



การพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ : กรณีศึกษา Nursing Care for Patient with Uncontrolled Type2 Diabetes Mellitus : Case Study

ลัดดา ฐานีการ

Ladda Thaneeyakarn

Corresponding Author: Email: ladda_too2508@hotmail.com

(Received: September 4, 2022 ; Revised: December 21, 2022; Accepted: December 26, 2022)

บทคัดย่อ

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เป็นปัญหาสุขภาพของประชากรทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทย โดยพบว่าเป็นโรคที่มีค่าใช้จ่ายทางสุขภาพสูง จากพยาธิสภาพของโรคทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน เช่น ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia) ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง (Hyperglycemia) ที่ส่งผลกระทบต่ออันตรายต่อสุขภาพหากได้รับการรักษาล่าช้า

บทความนี้นำเสนอกรณีศึกษาผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ที่มารับบริการในคลินิกเบาหวานของหอผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลทับสะแก ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ ถึง เดือนมีนาคม 2564 เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ และสังเกตผู้ป่วยและผู้ดูแลที่เป็นญาติ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยและญาติที่เป็นผู้ดูแลยังขาดความรู้ในการจัดการตนเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งพฤติกรรมในการส่งเสริมสุขภาพ ได้แก่ การรับประทานอาหาร การใช้ยา การออกกำลังกาย และการมาตรวจตามนัด จากปัญหาดังกล่าว พยาบาลจึงต้องสามารถประเมินภาวะสุขภาพผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง และวางแผนให้การดูแลที่เหมาะสมร่วมกับทีมสหวิชาชีพ จนกระทั่งผู้ป่วยและญาติที่เป็นผู้ดูแลสามารถจัดการสุขภาพตนเองเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนได้อันจะช่วยส่งผลทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้น

คำสำคัญ: โรคเบาหวานชนิดที่ 2 การจัดการตนเอง ทีมสหสาขาวิชาชีพ



Abstract

Diabetes mellitus is chronic non-communicable diseases indicated health problem of globally population, including Thailand. It found that this disease increasingly health expenses. It 'pathology indicated of acute complication such as hypoglycemia and hyperglycemia which cause to poor health outcome if delay treatment.

This article showed a case study uncontrolled of type 2 diabetes mellitus in diabetes clinic of outpatient department of Tapsakae hospital during February – Much 2021. Data collected from patient and relative caregiver by interviews and observations. Results demonstrated that they lacked of knowledge for self-management particularly, health promotion behaviors, eating, drug use, exercise, as well as, follow up. From this health problem, nurse should be corrected assessment and provided suitable cares plan with multidisciplinary team until they can management their health to prevent the complication with improving the quality of life.

Keywords: Type2 diabetes mellitus, Self-management, Multidisciplinary team

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เกิดขึ้นและเป็นปัญหาทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทย สมาคมเบาหวานนานาชาติ (International Diabetes Federation : IDF) ประมาณการว่าปี พ.ศ. 2546 มีประชากรป่วยเป็นเบาหวาน 194 ล้านคน ปีพ.ศ. 2568 จะเพิ่มขึ้นเป็น 438 ล้านคน และปีพ.ศ. 2573 จะเพิ่มขึ้นเป็น 578 ล้านคนทั่วโลก สำหรับประเทศไทย จากรายงานการสำรวจภาวะสุขภาพประชาชนชาวไทยที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไปของสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข โดยการตรวจร่างกายครั้งที่5ในปี พ.ศ.2557 พบว่าความชุกของโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 6.90 ในปี พ.ศ.2552 เป็นร้อยละ 8.90 ในปี พ.ศ.2557

โรคเบาหวานชนิดที่2 (Type2 Diabetes Mellitus) เป็นชนิดที่พบมากที่สุดของคนไทย โดยพบประมาณร้อยละ 95 ของผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด มีสาเหตุมาจากภาวะดื้อต่ออินซูลิน (Insulin resistance) ร่วมกับความบกพร่องของตับอ่อนในการสร้างอินซูลินที่เหมาะสม (Relative insulin deficiency) (Diabetes Association of Thailand, 2020) การเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูงเป็นระยะเวลานานจะส่งผลทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนและเป็นอันตรายในทุกะบบของร่างกาย ที่เป็นอันตราย ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาท (Neuropathy) การเสื่อมของกระจกตา (Retinopathy) การเสื่อมของไต (Nephropathy) นอกจากนั้นยังทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยลดลง เกิดความสูญเสียทั้งที่เป็นค่าใช้จ่ายทางตรงและทางอ้อม (Pingsuttiwong, 2019)

จากข้อมูลสถิติการให้บริการของโรงพยาบาลทับสะแกในปี พ.ศ.2562 – 2564 พบว่ามีผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 3,750 , 4,217 , 5,302 รายตามลำดับ ในจำนวนผู้ป่วยเหล่านี้ สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ($HbA_{1C} < 7$) ร้อยละ 30.33 , 34.04 , 38.59 จากข้อมูลสถิติจะพบว่ามีแนวโน้มดีขึ้น และใกล้ค่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ (ร้อยละ 40) นอกจากนั้นอัตราการรับผู้ป่วยเบาหวานที่เกิดภาวะแทรกซ้อนชนิดเฉียบพลันอยู่ที่ร้อยละ 4.25 , 3.72 , 3.01 ตามลำดับ จะเห็นว่ามีแนวโน้มลดลงเช่นกัน แต่ยังไม่สามารถบรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ คือร้อยละ 2 (Thapsakae Hospital, 2021)

การทำให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้จำเป็นต้องให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดูแลตนเองอย่างเหมาะสมโดยใช้แนวทางการจัดการตนเองในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้แก่การส่งเสริมให้มีส่วนร่วมคิด ตัดสินใจ ตั้งเป้าหมายและวางแผนร่วมกับบุคลากรทางการแพทย์ ตลอดจนการสนับสนุนให้ผู้ป่วยรับผิดชอบหลักในการจัดการตนเองในพฤติกรรมด้านต่างๆให้เหมาะสมกับโรคและเกิดการตระหนักรู้ถึงความสำคัญ ความรุนแรงและภาวะแทรกซ้อนที่ยังสะท้อนให้เห็นว่าแนวทางการจัดการตนเองมีประสิทธิภาพและสามารถนำไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังได้ (Duangklad, Lapvongwatana & Chansatitporn, 2020)

ผู้ศึกษามีความสนใจและตระหนักถึงความสำคัญในการพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ เพราะมีความเชื่อว่า การเกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งชนิดเฉียบพลันและเรื้อรังสามารถป้องกันได้ หากได้รับการดูแลที่ดี จึงได้ศึกษาเป็นกรณีศึกษาผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้และส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งด้านร่างกายและจิตใจตามมา เพื่อเป็นแนวทางสำหรับบุคลากรทางการแพทย์จะได้นำไปปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษากฎการศึกษา และเสนอแนวทางการวางแผนการพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

วิธีดำเนินการศึกษา

1. เลือกผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้จำนวน 1 ราย
2. หลังจากนั้นก็ได้ทักทายแนะนำตัวกับผู้ป่วยและญาติ และขออนุญาตผู้ป่วยเพื่อนำมาเป็นกรณีศึกษา อธิบายวัตถุประสงค์และประเมินสภาพผู้ป่วย
3. รวบรวมข้อมูล ประวัติการรักษาจากเวชระเบียน สัมภาษณ์ สังเกตพฤติกรรม การแสดงออก ผู้ป่วยและญาติที่เป็นผู้ดูแล รวมทั้งศึกษาค้นคว้าจากตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
4. เรียบเรียงผลที่ได้จากกรณีศึกษา โดยวิเคราะห์และแก้ไขประเด็นปัญหาที่ไม่ครอบคลุม เพื่อพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วย แล้วนำเอกสารให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความถูกต้อง และนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนการเผยแพร่

ผลการศึกษา

หญิงไทย อายุ 57 ปี เชื้อชาติไทย สัญชาติไทย สถานภาพสมรสคู่ ระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่6 อาชีพค้าขาย

อาการสำคัญ มาตรวจตามนัด มีอาการเวียนศีรษะ ใจสั่นบ่อย 1 วันก่อนมาโรงพยาบาล

ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน

12 ปีก่อน ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวาน เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลอย่างต่อเนื่อง ในระยะ1-2 ปีที่ผ่านมา พบว่าไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ น้ำตาลสะสมอยู่ในช่วง 7.5-12.8% ระดับน้ำตาลในเลือดหลังดื่มน้ำอาหารเป็นเวลา 6 ชั่วโมง (Fasting blood sugar) ก่อนพบแพทย์สูงกว่า 200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และเคยมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงสุด 590 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร เริ่มให้อินซูลินฉีดเมื่อ 15 กันยายน 2559 และปรับขนาดมาเรื่อยๆโดยครั้งสุดท้ายได้ Mixtard 38 unit sc เข้า 24 unit sc เย็น



5 ปีก่อน มีอาการตามัวทั้ง 2 ข้าง ตรวจพบภาวะเบาหวานขึ้นตา (Diabetic retinopathy) ถูกส่งตัวไปรักษาต่อที่โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ แต่การมองเห็นก็ยังไม่เป็นปกติ ตาทั้ง 2 ข้างยังมียาการมัวอยู่เล็กน้อย สามารถดำเนินชีวิตได้

3 ปีก่อน การตรวจพบความผิดปกติของประสาทรับความรู้สึกที่เท้าทั้ง 2 ข้าง (Diabetic neuropathy) ทำให้เกิดแผลที่เท้าเป็นๆหายๆหลายครั้ง เข้ารับการรักษาโดยการทำให้แผลที่โรงพยาบาลและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล ขณะนี้แผลหายแล้ว

2 วันก่อน มีอาการเบื่ออาหาร รับประทานอาหารได้น้อยลง แต่ยังคงฉีดอินซูลินขนาดเท่าเดิม ตามการสั่งการรักษาของแพทย์

วันนี้มาตรวจตามนัด มีอาการเวียนศีรษะ ใจสั่นบ่อย 1 วัน

ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต

เป็นโรคความดันโลหิตสูงและไขมันในเลือดสูงมา 14 ปี รักษาต่อเนื่อง ความดันโลหิตอยู่ในช่วง 140/90 – 158/90 มิลลิเมตรปรอท ระดับไขมันในเลือด Cholesterol 169/212 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร Triglyceride 449 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร LDL 70-100 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร แพทย์ได้ให้การรักษาดังนี้

Hydralazine 25 มิลลิกรัม รับประทานครั้งละ 1 เม็ด 3 เวลาหลังอาหารเช้า กลางวัน เย็น

Manidipine 20 มิลลิกรัม รับประทานครั้งละ 1 เม็ดหลังอาหารเช้า

Simvastatin 20 มิลลิกรัม รับประทานครั้งละ 1 เม็ดก่อนนอน

ASA 81 มิลลิกรัม รับประทานครั้งละ 1 เม็ดหลังอาหารเช้า

ไม่ใช้สารเสพติด

ประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัว

ผู้ป่วยอาศัยอยู่กับสามีและบุตรชาย 2 คน ทุกคนมีสุขภาพแข็งแรง

แบบแผนการดำเนินชีวิต

ผู้ป่วยนอนหลับวันละ 6 ชั่วโมง (22.00-04.00 น.) ขับถ่ายปกติ รับประทานอาหารไม่ค่อยตรงเวลา เนื่องจากมีอาชีพค้าขาย ชอบดื่มน้ำหวานเมื่อรู้สึกเหนื่อยหรืออ่อนเพลีย ไม่ดื่มชาหรือกาแฟ ไม่มีกิจกรรมออกกำลังกาย มีการฉีดอินซูลินที่ไม่ถูกต้องคือ ฉีดอินซูลินแล้วไม่รับประทานอาหารตามเวลา หรือบางวันก็ไม่ได้ฉีดอินซูลิน เนื่องจากต้องรีบออกไปขายของ

การประเมินภาวะสุขภาพ ตามแนวคิด 11 แบบแผนสุขภาพของกอร์ดอนสรุปดังนี้

- **ด้านการรับรู้** ประกอบด้วย 3 ด้านได้แก่ การรับรู้และการดูแลสุขภาพ สติปัญญาและการรับรู้ตนเอง และอัตมโนทัศน์

ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี รับทราบเกี่ยวกับโรคและการเจ็บป่วยของตนเอง ตามมองเห็นภาพไม่ชัดมีอาการชาที่เท้าทั้ง 2 ข้าง วิตกกังวลเรื่องการล้างไต

- **ด้านกิจวัตรประจำวัน** ประกอบด้วย 5 ด้านได้แก่ กิจวัตรประจำวันและการออกกำลังกาย อาหาร และการเผาผลาญอาหาร การพักผ่อนนอนหลับ เพศสัมพันธ์และการขับถ่าย

ผู้ป่วยทำกิจวัตรประจำวันได้ตามปกติ ช่วยเหลือตัวเองได้ เดินช้าๆ ไม่ค่อยได้ออกกำลังกาย

รับประทานอาหารไม่ตรงเวลา รับประทานอาหารเค็มเล็กน้อยชอบอาหารรสหวาน ดื่มน้ำวันละ 8 แก้ว ปัสสาวะกลางวัน 3-4 ครั้ง กลางคืน 1-2 ครั้ง เรื่องการเจริญพันธุ์ เพศสัมพันธ์และการพักผ่อนนอนหลับปกติ

- **ด้านความเชื่อและการปรับตัว** ประกอบด้วย 3 ด้านได้แก่ บทบาทและสัมพันธภาพในครอบครัว การปรับตัวและการเผชิญกับความเครียด คุณค่าและความเชื่อ

ผู้ป่วยเป็นสมาชิกภายในครอบครัวบุคคลภายในครอบครัวรักใคร่ดูแลกันแต่ไม่ค่อยมีเวลาให้กัน เนื่องจากแต่ละคนมีหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติเพื่อหารายได้ มีความกังวลเรื่องการล้างไต เมื่อเกิดการเจ็บป่วยจะไปโรงพยาบาลเพื่อการรักษาโดยแพทย์แผนปัจจุบัน ไม่ใช้ยาสมุนไพร

การตรวจร่างกายตามระบบ

รูปร่างอ้วน น้ำหนัก 85 กิโลกรัม สูง 158 เซนติเมตร ดัชนีมวลกาย 39 กิโลกรัมต่อตารางเมตร อุณหภูมิ 36 องศาเซลเซียส ชีพจร 72 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 20 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 146/90 มิลลิเมตรปรอท

ผิวหนัง : ปกติ

ศีรษะ : ปกติ

ตา : มองเห็นภาพไม่ชัดทั้ง 2 ข้าง เปลือกตาซีดเล็กน้อย

จมูก : ปกติ

ปาก : ริมฝีปากซีดเล็กน้อย ไม่มีบาดแผล

ลำคอ : ปกติ

ระบบทางเดินหายใจและทรวงอก : ปกติ ไม่มีเสียง Wheezing หรือ Rhonchi

ระบบหัวใจและหลอดเลือด : การเต้นของหัวใจสม่ำเสมอ 72 ครั้ง/นาที ไม่มีเสียง murmur

ระบบทางเดินอาหาร : ปกติ

ระบบประสาท : เท้าขวาและซ้ายเสียความรู้สึก 2 จุด ร่วมกับมีอาการชาที่เท้าทั้ง 2 ข้าง

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ระดับน้ำตาลในเลือดขณะดื่มน้ำและอาหาร (Fasting blood sugar) 65 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร มีภาวะซีด Hemoglobin 9.3 กรัมต่อเดซิลิตร Hematocrit 29% BUN 42 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร Creatinine 2.85 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร อัตราการกรองของไต (eGFR) ต่ำ 25.22 ml/min/1.73m² Electrolyte : Sodium 134 mmol/L Chloride 104 mmol/L CO₂ 20.2 mmol/L Potassium 3.6 mmol/L UA : sugar1+, Protein 2+, WBC 0-1 cell/HPF

การวินิจฉัยโรค : Non – insulin dependent diabetes mellitus type2 with hypoglycemia with Hypertension with chronic kidney Disease stage4

การดูแลรักษา

1. น้ำหวาน 30 กรัม 1 แก้ว และติดตามเจาะน้ำตาล (DTX) อีกครั้ง 30 นาที ได้ 192 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ปกติ แพทย์พิจารณาให้กลับบ้าน
2. ยาเดิมที่ผู้ป่วยใช้ต่อเนื่อง
 - ASA 81 มิลลิกรัม รับประทานครั้งละ 1 เม็ด วันละครั้งหลังอาหารเช้า
 - Hydralazine 25 มิลลิกรัมรับประทานครั้งละ 1 เม็ดวันละ3เวลาหลังอาหารเช้ากลางวันเย็น
 - Manidipine 20 มิลลิกรัม รับประทานครั้งละ 1 เม็ด วันละครั้งหลังอาหารเช้า
 - Simvastatin 20 มิลลิกรัม รับประทานครั้งละ 1 เม็ด ก่อนนอน
 - Mixtard 38 unit sc ก่อนอาหารเช้า 24 unit sc ก่อนอาหารเย็น



สรุปการประเมินภาวะสุขภาพพบว่า ผู้ป่วยขาดความรู้เรื่องภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ มีระดับน้ำตาลในเลือดสูง มีพฤติกรรมดูแลตนเองไม่เหมาะสมในด้านการใช้ยา การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนจากพยาธิสภาพของโรคเบาหวานและภาวะไตวายระยะที่ 4 ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลและวางแผนการพยาบาล

การพยาบาลในระยะแรกรับ

วินิจฉัยการพยาบาลที่ 1 มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยบอก “เวียนหัว ใจสั่นบ่อย ไม่อยากกินอาหารมา 1 วัน แต่ฉีดยาเบาหวานเท่าเดิม”
2. ระดับน้ำตาลเมื่อเจาะจากปลายนิ้ว 65 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

เป้าหมายการพยาบาล

1. ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ

เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยไม่มีเวียนศีรษะ ใจสั่น ซึม ชักหรือหมดสติ
2. ระดับน้ำตาลเมื่อเจาะจากปลายนิ้วไม่น้อยกว่า 70 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

กิจกรรมการพยาบาล

1. ให้ดื่มน้ำหวาน 1 แก้ว (15 กรัมคาร์โบไฮเดรต) โดยใช้ น้ำหวานเข้มข้น 30 มิลลิตรผสมน้ำ 200 มิลลิตร
2. สังเกตอาการและบันทึกสัญญาณชีพ ระดับความรู้สึกตัว
3. รายงานแพทย์เพื่อให้การดูแลรักษาเพิ่มเติม
4. ดูแลเก็บสิ่งส่งตรวจตามแผนการรักษาเพื่อหาสาเหตุและวางแผนให้การดูแลรักษา
5. ประเมินภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำซ้ำโดยเจาะเลือดจากปลายนิ้วหลังให้ดื่มน้ำหวานไปแล้ว 30 นาที
6. ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและผู้ดูแลทราบถึงสาเหตุ อาการ และอาการแสดงภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ และการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดอาการ
7. แนะนำผู้ป่วยและผู้ดูแล สังเกตอาการและค้นหาสาเหตุของการเกิดน้ำตาลต่ำ
8. แนะนำการรับประทานอาหาร ไม่อดอาหาร การรับประทานอาหารให้ตรงเวลา และการออกกำลังกายที่เหมาะสม

ประเมินผลการพยาบาล

1. ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ไม่มีอาการสับสน ซึม ชักหรือหมดสติ ระดับน้ำตาลในเลือดเมื่อเจาะจากปลายนิ้วหลังดื่มน้ำหวานได้ 195 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรจน

วินิจฉัยการพยาบาลที่ 2 เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุพลัดตกหกล้ม เนื่องจากมีอาการเวียนศีรษะ ใจสั่น

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยบอกว่า “เวียนหัว ใจสั่น”
2. ความดันโลหิต 146/90 มิลลิเมตรปรอท
3. ผู้ป่วยมีภาวะเบาหวานขึ้นตา มีอาการตามัวทั้ง 2 ข้าง

เป้าหมายการพยาบาล

1. ผู้ป่วยไม่เกิดอุบัติเหตุพลัดตกหกล้ม

เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยสามารถควบคุมการทรงตัวได้ ไม่เกิดอุบัติเหตุ

กิจกรรมการพยาบาล

1. ดูแลให้ผู้ปวยนอนพักผ่อนบนเตียงในห้องสังเกตอาการ
2. ใส่ราวกันเตียงก่อนและหลังให้การพยาบาลทุกครั้ง
3. ดูแลช่วยเหลือในกิจกรรมการเคลื่อนไหวหรือเปลี่ยนอิริยาบถ

ประเมินผลการพยาบาล

1. ผู้ป่วยสามารถควบคุมการทรงตัวได้และไม่เกิดอุบัติเหตุการพลัดตกหกล้มในทุกระยะการมาตรวจรักษา

วินิจฉัยการพยาบาลที่ 3 มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับโรคและอาการที่เป็นอยู่

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยมีสีหน้าวิตกกังวล
2. ผู้ป่วยสอบถามเจ้าหน้าที่อยู่บ่อยๆเกี่ยวกับโรคและอาการที่เป็นอยู่ว่า “ทำไมจึงเป็นเช่นนี้ ดูแลตัวเองดีแล้วนะ ทำตามที่หมอบอกทุกอย่าง”

เป้าหมายการพยาบาล

1. ผู้ป่วยคลายความวิตกกังวล ยอมรับในสภาพความเจ็บป่วย

เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยมีสีหน้าสดชื่นขึ้น คลายความวิตกกังวล
2. ผู้ป่วยยอมรับสภาพความเจ็บป่วยและสามารถปรับตัวเข้ากับสภาวะของโรคได้

กิจกรรมการพยาบาล

1. เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยพูดคุย แลกเปลี่ยนข้อมูลที่ได้รับมาอย่างไม่ถูกต้อง เพื่อให้ผู้ป่วยทราบข้อมูลที่ถูกต้อง
2. รับฟังปัญหาและให้กำลังใจแก่ผู้ป่วย ไม่แสดงท่าทีหรือกริยาที่รำคาญ
3. ให้เวลาแก่ผู้ป่วยในการซักถาม ตอบปัญหาข้อข้องใจ และระบายความรู้สึก
4. อธิบายและกำหนดค่าน้ำตาลในเลือดที่ต้องควบคุม ตลอดจนผลกระทบที่จะเกิดขึ้นหากระดับน้ำตาลในเลือดไม่สามารถควบคุมได้ต่อการทำงานของอวัยวะที่สำคัญในร่างกาย ได้แก่ระบบหัวใจและหลอดเลือด ไต และการมองเห็น

ประเมินผลการพยาบาล

1. ผู้ป่วยมีสีหน้าสดชื่นขึ้น คลายความวิตกกังวล หลังได้พูดคุย ได้รับรู้เกี่ยวกับโรคที่เป็นอยู่ แนวทางการดูแลรักษาและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพให้เหมาะสม

การวินิจฉัยการพยาบาลที่ 4 ความทนต่อกิจกรรมลดลงเนื่องจากซีด

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยบอก “รู้สึกเหนื่อยง่ายเวลาเดิน หรือออกแรงมากๆ”
2. ตรวจร่างกายพบเปลือกตาซีด
3. ความเข้มข้นเลือด (Hematocrit) 29%



- ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยไตวายระยะที่4 eGFR 25.22 ml/min/1.73m²

เป้าหมายการพยาบาล

- ผู้ป่วยมีการทนต่อการทำกิจกรรมเพิ่มขึ้น

เกณฑ์การประเมินผล

- ผู้ป่วยมีอาการอ่อนเพลียลดลง ไม่มีอาการเวียนศีรษะ หน้ามืด หรือเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน
- สัญญาณชีพปกติ อัตราการเต้นของหัวใจ 80-100 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 18-20 ครั้ง/นาที ความดันโลหิตเพิ่มขึ้นไม่เกิน 20% จากค่าเดิม ของผู้ป่วย O₂ Saturation ไม่น้อยกว่า 95%

กิจกรรมการพยาบาล

- ประเมินความทนต่อการทำกิจกรรมต่างๆโดยสังเกตอาการ และอาการแสดงของผู้ป่วยในขณะทำกิจกรรม
- ประเมินและบันทึกสัญญาณชีพ ได้แก่ อัตราการเต้นของหัวใจ จังหวะ ความสม่ำเสมอ อัตราการหายใจ การเปลี่ยนแปลงความดันโลหิตก่อนและหลังจากที่ผู้ป่วยทำกิจกรรม
- สอนวิธีการสังเกตตนเองเกี่ยวกับการตอบสนองของร่างกาย เมื่อทำกิจกรรม เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถประเมินภาวะพร้อมออกซิเจนของตนเองได้
- ให้ความรู้เรื่องอาหารที่จำเป็นต่อการสร้างเม็ดเลือดแดง ได้แก่อาหารประเภทเนื้อสัตว์ เช่น เนื้อไก่ ปลา ไข่ หลีกเลี่ยงการรับประทานผักใบที่มีสีเขียวเข้ม เนื่องจากมีโปตัสเซียมสูง
- แนะนำการรับประทานยาเพิ่มความเข้มข้นของเลือดอย่างสม่ำเสมอ
- ป้องกันอุบัติเหตุถ้ามีอาการหน้ามืด เวียนศีรษะ ให้หยุดและนั่งพัก

ประเมินผลการพยาบาล

- ผู้ป่วยสามารถทำกิจกรรมในขณะมาตรวจตามแพทย์นัดที่แผนกผู้ป่วยนอกได้ทั้งในขณะรอพบแพทย์ ขณะตรวจรักษากับแพทย์ ภายหลังการตรวจรักษาและรับยากลับบ้าน มีสัญญาณชีพปกติ O₂ Saturation 97%

การพยาบาลขณะตรวจ

วินิจฉัยการพยาบาลที่ 1 เสี่ยงต่อการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำซ้ำ เนื่องจากขาดความรู้ในการดูแลตนเอง

ข้อมูลสนับสนุน

- ผู้ป่วยบอกว่า “ขณะมีอาการใจสั่น เวียนศีรษะ ไม่รู้ว่าต้องทำอะไร”
- ผู้ป่วยมักรับประทานอาหารไม่ตรงเวลา ไม่ครบ 3 มื้อ เนื่องจากต้องไปขายของ

เป้าหมายการพยาบาล

- ป้องกันการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ

เกณฑ์การประเมินผล

- ผู้ป่วยไม่มีอาการใจสั่น เหงื่อออก ชี้น หรือชักหมดสติขณะเข้าพบแพทย์
- ระดับน้ำตาลในเลือด เมื่อเจาะที่ปลายนิ้วไม่น้อยกว่า 70 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

กิจกรรมการพยาบาล

- ให้ความรู้แก่ผู้ป่วย ผู้ดูแล ให้ทราบถึง อาการและอาการแสดงของภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ

2. ให้ความรู้แก่ผู้ป่วย ผู้ดูแล สังเกตอาการและการดูแลแก้ไขภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำเบื้องต้น
3. จัดพื้นที่ให้อยู่ใกล้พยาบาลขณะผู้ป่วยเข้าตรวจรักษากับแพทย์
4. แนะนำให้ผู้ป่วย ผู้ดูแล ตรวจน้ำตาลในเลือด โดยเจาะที่ปลายนิ้วก่อนอาหารเข้าเย็น เป็นเวลา 3 วัน เพื่อติดตามอาการ หากพบความผิดปกติให้ปรึกษาแพทย์หรือพยาบาล
5. แนะนำเบอร์โทรศัพท์สายด่วน 1669 เมื่อต้องการการช่วยเหลือฉุกเฉิน

ประเมินผลการพยาบาล

1. ผู้ป่วยไม่เกิดอาการน้ำตาลต่ำ เวียนศีรษะเล็กน้อย ลูกขึ้นช่วยเหลือตัวเองได้หลังจากออกจากห้องตรวจแพทย์

วินิจฉัยการพยาบาลที่ 2 ผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนทางไต เนื่องจากขาดความรู้ และมีพฤติกรรมสุขภาพไม่เหมาะสมทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตและระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ที่ควบคุมได้

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงมา 14 ปี เป็นเบาหวานมา 12 ปี
2. มีภาวะอ้วน น้ำหนัก 85 กิโลกรัม ดัชนีมวลกาย 34 กิโลกรัมต่อตารางเมตร
3. ค่าการทำงานของไต (creatinin) 2.85 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร Blood Urea Nitrogen 42 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร อัตราการกรองของไต (eGFR) 25.22 mL/min/1.73 m²

เป้าหมายการพยาบาล

1. ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับความดันโลหิตไม่เกินกว่า 130/80 มิลลิเมตรปรอท และค่าระดับน้ำตาลในเลือดไม่เกินกว่า 130 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร
2. ผู้ป่วย ผู้ดูแลสามารถบอกความสัมพันธ์ของโรคความดันโลหิตสูง เบาหวาน และการเกิดภาวะไตเสื่อมจากโรคที่ตนเองเป็นอยู่ได้
3. ผู้ป่วยมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดูแลตนเองที่เหมาะสม

กิจกรรมการพยาบาล

1. แนะนำและช่วยผู้ป่วยประเมินปัจจัยเสี่ยง เช่น ภาวะอ้วน การรับประทานอาหารที่มีรสเค็ม อาหารไขมันสูง แผนการดำเนินชีวิต ล้วนเป็นปัจจัยทำให้เกิดโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจและหลอดเลือด ตลอดจนภาวะไตเสื่อม
2. แนะนำการรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง เพื่อควบคุมและชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆที่จะเกิดตามมา
3. แนะนำการปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิตให้สอดคล้องเหมาะสมกับโรค เช่น การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการใช้ยา
4. แนะนำให้มาตรวจตามนัดอย่างต่อเนื่อง เพื่อเฝ้าระวังและติดตามผลการดูแลรักษา

ประเมินผลการพยาบาล

1. ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับความดันโลหิต และระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ที่ควบคุมได้ ระดับความดันโลหิตอยู่ในช่วง 120/80 – 136/88 มิลลิเมตรปรอท ระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในช่วง 118 – 128 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร
2. ผู้ป่วย ผู้ดูแล สามารถบอกความสัมพันธ์ระหว่างโรคความดันโลหิตสูง เบาหวาน และภาวะไตเสื่อมได้



การพยาบาลระยะหลังตรวจ

วินิจฉัยการพยาบาลที่ 1 เสี่ยงต่อระดับการรับรู้เปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากมีของเสียคั่งจากภาวะไตเสื่อม
ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยไตเสื่อมระยะที่ 4
2. ค่าการทำงานของไต (Blood Urea Nitrogen) 42 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร Creatinine 2.85 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร อัตราการกรองของไต (eGFR) 25.22 mL/min/1.73 m²

เป้าหมายการพยาบาล

1. ความรู้สึกตัว การรับรู้ ความคิด ความจำเป็นปกติ

เกณฑ์การประเมินผล

1. ระดับความรู้สึกตัว การรับรู้ต่อบุคคล และสถานที่ และสามารถบอกวิธีการปรับตัวเพื่อแก้ไขปัญหาได้

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับระดับความรู้สึกตัว การรับรู้ต่อบุคคล เวลา สถานที่ สิ่งแวดล้อม และการจัดการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้
2. ให้คำแนะนำแก่ผู้ดูแลในการประเมินการรับรู้ ความคิด ความจำต่อบุคคล เวลา สถานที่ หากพบว่ามี ความผิดปกติให้ปรึกษาแพทย์หรือพยาบาล
3. แนะนำผู้ดูแลเรื่องการปฏิบัติตัวในการควบคุมระดับความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด เพื่อชะลอ การเสื่อมของไต โดยการปรับพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องและเหมาะสม ได้แก่ การงดอาหาร หวาน มัน เค็ม การควบคุมน้ำหนักและออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ การใช้ยาอย่างถูกต้อง และมาตรวจ ตามนัดเพื่อประเมินและติดตามผลการดูแลอย่างต่อเนื่อง
4. ประสานกับนักโภชนาการเพื่อให้การดูแลและแนะนำเรื่องอาหาร

ประเมินผลการพยาบาล

1. ระดับความรู้สึกตัว การรับรู้ ความคิด ความจำปกติ สามารถพูดคุยสื่อสารกับแพทย์ พยาบาลและ บุคคลอื่นๆได้

การวินิจฉัยการพยาบาลที่ 2 เสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า เนื่องจากมีการสูญเสียความรู้สึกของ เส้นประสาทส่วนปลายบริเวณเท้าทั้ง 2 ข้าง และขาดความรู้ในการดูแลเท้า

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยมีประวัติมีแผลที่เท้าหลายครั้ง
2. ตรวจความรู้สึกที่เท้าด้วย Monofilament พบประสาทรับความรู้สึกเสีย 2 จุด บริเวณเท้าข้างซ้าย และขวา ร่วมกับมีอาการชาบริเวณเท้าทั้ง 2 ข้าง
3. จากการพูดคุยกับผู้ป่วย พบว่าไม่ชอบสวมรองเท้า

เป้าหมายการพยาบาล

1. ป้องกันการเกิดแผลที่เท้า
2. ผู้ป่วย / ผู้ดูแลมีความรู้ในการดูแลเท้าที่ถูกต้อง

เกณฑ์การประเมินผล

1. ไม่เกิดแผลที่เท้า
2. ผู้ป่วย ผู้ดูแล บอกวิธีการดูแลเท้าได้ถูกต้อง

กิจกรรมการพยาบาล

1. ตรวจเท้าและสาธิตการทำความสะอาดเท้า บริเวณเล็บ และซอกอับต่างๆ

2. ให้ความรู้ผู้ป่วย/ผู้ดูแล ในการตรวจความผิดปกติของเท้าด้วยตนเอง โดยให้ตรวจทุกวันหลังทำความสะอาดเท้า โดยการเช็ดเท้าให้แห้งตรวจดูความผิดปกติเช่นปวดบวมแดงร้อนให้มาพบแพทย์
3. หมั่นตัดเล็บให้สั้น และสวมถุงเท้า รองเท้าเสมอ
4. ให้คำแนะนำ ไม่นำกระเป๋าน้ำร้อนวางบริเวณเท้า หรือขา เพราะอาจทำให้เกิดอันตรายจากอาการชา

ประเมินผลการพยาบาล

ผู้ป่วยไม่มีแผลที่เท้าและจากการสอบถามวิธีการดูแลเท้าผู้ป่วย/ผู้ดูแลสามารถบอกวิธีการดูแลเท้าได้ถูกต้อง

วินิจฉัยการพยาบาลที่ 3 ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับโรคที่รุนแรงขึ้นและกลัวการล้างไต

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยมีสีหน้าวิตกกังวลภายหลังออกมาจากการพบแพทย์ และได้รับข้อมูลจากแพทย์เรื่องภาวะแทรกซ้อนทางไต ระดับคะแนนความวิตกกังวล 14 คะแนน
2. ผู้ป่วยสอบถามพยาบาล ถึงอันตรายจากการล้างไต และค่าใช้จ่ายจากการล้างไต

เป้าหมายของการพยาบาล

1. ผู้ป่วยคลายความวิตกกังวล
2. ผู้ป่วยยอมรับสภาพการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้น และปรับตัวเข้ากับสภาพการเจ็บป่วยได้

เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยคลายความวิตกกังวล มีสีหน้าที่ยิ้มแย้ม ระดับคะแนนความกลัวลดลงสู่ระดับปกติ

กิจกรรมการพยาบาล

1. สร้างสัมพันธภาพที่ดีต่อผู้ป่วย ผู้ดูแล แสดงความเข้าใจ เห็นใจ ให้ความและเปิดโอกาสให้ผู้ป่วย ผู้ดูแลซักถามปัญหาต่างๆ
2. ให้ข้อมูลที่ถูกต้องเกี่ยวกับการล้างไต การปฏิบัติตนเพื่อป้องกันความรุนแรงที่จะเกิดขึ้น การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อชะลอและลดภาวะแทรกซ้อน
3. ให้คำแนะนำผู้ป่วย/ผู้ดูแลในการจัดสิ่งแวดล้อมให้เงียบสงบ สวดมนต์ไหว้พระ
4. ประสานพยาบาลสุขภาพจิตเพื่อมาดูแลและติดตามอาการวิตกกังวล

ประเมินผลการพยาบาล

1. ผู้ป่วย ผู้ดูแลมีสีหน้าสดชื่น พูดคุยกับเจ้าหน้าที่มากขึ้น ระดับคะแนนความวิตกกังวล 9 คะแนน

สรุปกรณีศึกษา

ผู้ป่วยเพศหญิง เป็นความดันโลหิตสูง 14 ปี เบาหวาน 12 ปี ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ มีอาการตามัวมองเห็นภาพไม่ชัด ขาบริเวณเท้าทั้ง 2 ข้าง และมีแผลที่เท้าเป็นๆหายๆ มีภาวะไตเสื่อมระยะที่ 4 มาตรวจติดตามผลการดูแลรักษาที่คลินิกเบาหวาน แผนกผู้ป่วยนอกตามนัด ครั้งนี้มาด้วยมาตรวจตามนัดมีอาการเวียนศีรษะ ใจสั่นบ่อยๆเป็นมา 1 วัน เจาะเลือดเพื่อดูระดับน้ำตาลในเลือดขณะดื่มน้ำและอาหารได้ 65 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร แพทย์ให้การวินิจฉัย Non - Insulin dependent diabetes mellitus with Hypoglycemia with Hypertension with chronic kidney disease stage 4 จากการทบทวนประวัติซักถาม พูดคุยเพื่อประเมินการดูแลและจัดการตนเองเกี่ยวกับการเจ็บป่วย พบว่า ผู้ป่วย/ผู้ดูแล ขาดความรู้ในการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน มีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยา การควบคุมน้ำหนัก นอกจากนั้นยังมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับโรคที่รุนแรงขึ้น ตลอดจนค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นตามมา จึงได้วางแผนการดูแลร่วมกับผู้ป่วย ผู้ดูแลในการควบคุมความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด การ



ป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวาน โดยการให้ความรู้ในเรื่องเกี่ยวกับ โรค อาหาร การออกกำลังกาย การดูแลเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนและการแก้ไข การตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง (Self Monitoring Blood Glucose : SMBG) การดูแลเท้า และแนะนำผู้ป่วยเข้าร่วมกลุ่มชุมชนไร้พุง (Diet Physical Activity Clinic : DPAC) ในชุมชนใกล้บ้าน

หลังจากให้การดูแลปัญหาเรื่องภาวะน้ำตาลต่ำ และความวิตกกังวลเกี่ยวกับการมีโอกาสนจะได้รับ การล้างไต หากอาการของโรครุนแรงขึ้นสิ้นสุดลง แต่ก็ยังมีปัญหาที่ต้องได้รับการดูแลต่อ ได้แก่ผู้ป่วยยังมีภาวะ น้ำตาลในเลือดสูง ซีด ความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า และภาวะไตวายที่ 5 ซึ่งเป็นระยะสุดท้าย จึงต้องมีการ ทบทวนความรู้ ความสามารถในการดูแลตนเอง ให้กำลังใจผู้ป่วยและผู้ดูแล เพื่อให้มีพฤติกรรมกาปฏิบัติตัวที่ เหมาะสม ยอมรับสภาพการเจ็บป่วย และปรับตัวกับการที่จะอยู่กับโรคให้ได้ และมีคุณภาพชีวิตที่ดี ตลอดจน การส่งต่อผู้ป่วยให้แก่พยาบาลอนามัยชุมชน และอาสาสมัครสาธารณสุขเพื่อให้การดูแลต่อเนื่องต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. พยาบาลควรบูรณาการแนวคิดหรือทฤษฎีทางการพยาบาลที่เกี่ยวข้องในการดูแล และจัดการกับ สุขภาพตนเอง เช่นทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็มมาใช้ในกระบวนการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการดูแลตนเอง ของผู้ป่วยเบาหวานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และแนวคิดการจัดการตนเอง (Self management) โดยจัดทำ โปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้เข้าทำกิจกรรมกลุ่มและฝึกปฏิบัติในแต่ ละสัปดาห์ที่กำหนดไว้ได้แก่ การให้ความรู้เรื่องโรค การสังเกตอาการผิดปกติเช่นภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ อาการเตือนทางหลอดเลือดสมอง อาการข้างเคียงของยาลดน้ำตาล การออกกำลังกาย การจัดการกับความเครียด หลังจากให้ความรู้และฝึกปฏิบัติตามโปรแกรมที่วางไว้ในแต่ละสัปดาห์แล้วให้ กลับไปปฏิบัติตนเองที่บ้านและติดตามอาการเป็นระยะๆ

2. พัฒนาระบบการดูแลต่อเนื่อง โดยประสานทีมสหวิชาชีพในการดูแลเพื่อชะลอไตเสื่อม และป้องกัน ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น

References

- American Diabetes Association Workgroup on Hypoglycemia. (2005). Defining and reporting hypoglycemia in diabetes. *Diabetes Care*, 28(5), 1245-1249.
- Aekplakorn, W. (2014). *Report of survey of health status in Thai people by physical examination (5th) in 2014 Nonthaburi*: Health Systems Research Institute. (in Thai)
- Diabetes Association of Thailand. (2020). *Practice guidelines for diabetes clinic standard*. Bangkok: Srimuang Printing (in Thai)
- Duangklad, K., Lapvongwatana, P. & Chansatitporn, N. (2020). Improvement of Self -Management Program in Uncontrolled Type II Diabetes Patients. *Journal of Health and Nursing Research*, 36(1), 66-80. (in Thai)
- Pingsuttiwong, S. (2019). Nursing Care for Uncontrolled Type 2 Diabetes Mellitus Patients in Community. *Journal of Prachomklao College of Nursing, Phetchaburi Province*, 2(3), 59-74. (in Thai)
- Thapsakae Hospital. (2021). *Statistics of Thap Sakae Hospital (Annual statistical report 2021)*. Thap Sakae, Prachuap Khiri Khan: Ministry of Public Health. (in Thai)