

การพยาบาลผู้ป่วยวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ และกลับมา
รักษาซ้ำด้วยภาวะน้ำตาลในเลือดสูงร่วมกับเลือดเป็นกรด : กรณีศึกษา 2 ราย

Nursing Care for Adolescent Patients with Uncontrolled Type 1 Diabetes Mellitus
(T1DM) and Recurrent Hyperglycemic Ketoacidosis :A Study of 2 Case

ภัทราวดี ยืนยงเลิศสวัสดิ์ พว.

Patrawadee Yeanyonglertsawat

โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต

E-mail: pattrakong15@gmail.com

บทคัดย่อ

โรคเบาหวานชนิดที่ 1 เป็นโรคเรื้อรังที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย โดยเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยวัยรุ่น พบว่ามีปัญหาในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ และมีการกลับมารักษาซ้ำด้วยภาวะเลือดเป็นกรด (Diabetic Ketoacidosis : DKA)

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาและเสนอแนวทางในการวางแผนการพยาบาลผู้ป่วยวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ และเกิดภาวะเลือดเป็นกรด

วิธีการศึกษา เป็นการศึกษากรณีศึกษา เลือกแบบเฉพาะเจาะจงในผู้ป่วยวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ปกติไม่ได้ เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคเบาหวานในเด็ก โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต จำนวน 2 ราย ศึกษาในช่วงเดือนมกราคม ถึง กันยายน 2568 ดำเนินการศึกษาโดย การประเมินภาวะสุขภาพตามกรอบประเมิน ภาวะสุขภาพ 11 แบบแผนของกอร์ดอน ใช้กระบวนการพยาบาล และมาตรฐานการพยาบาล เก็บรวบรวมข้อมูลโดยสังเกต ซักประวัติ และศึกษาจากเวชระเบียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิเคราะห์เนื้อหาและการเปรียบเทียบผลการศึกษา

ผลการศึกษา พบว่า ปัญหาสำคัญที่ทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ และกลับมารักษาซ้ำ คือ พฤติกรรมในการดูแลตนเองที่ไม่ถูกต้อง ขาดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 1 การปรับใช้อินซูลิน โภชนาการ รวมถึงการดูแลของครอบครัว

ข้อเสนอแนะ ควรส่งเสริมให้ความรู้ เสริมแรงใจในการดูแลตนเอง (Self-empowerment) ให้แก่ผู้ป่วยและครอบครัว ผู้ป่วยและผู้ดูแลควรได้รับความรู้และฝึกทักษะที่จำเป็น จนเกิดความมั่นใจ ก่อนจำหน่าย

คำสำคัญ : วัยรุ่น โรคเบาหวานชนิดที่1 ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงร่วมกับเลือดเป็นกรด

Abstract

Type 1 diabetes is a chronic disease that significantly impacts the quality of life of patients, particularly adolescents. They often struggle to control their blood sugar levels, leading to various complications and readmissions due to diabetic ketoacidosis (DKA).

Objective : To study and propose guidelines for nursing care planning for adolescent patients with type 1 diabetes who have uncontrolled blood sugar levels and have developed ketoacidosis.

Study Methodology : This was a purposive case study of two adolescent patients with uncontrolled type 1 diabetes mellitus admitted to the Pediatric Diabetes Clinic at Vachira Phuket Hospital between January and September 2025. The study involved assessing health status using Gordon's Assessment Framework (11 health indicators), the nursing process, and nursing standards. Data were collected through observation, history taking, and medical record review. Data were analyzed using content analysis and comparative study of outcomes.

The study found that the major problems leading to uncontrolled blood sugar levels and readmissions are incorrect self-care behaviors, lack of knowledge and understanding about type 1 diabetes, insulin adjustment, nutrition, and family support.

Recommendations include promoting self-empowerment for patients and their families. Patients and caregivers should receive the necessary knowledge and skills training until they gain confidence before discharge.

Keywords: Type 1 Diabetes Mellitus in Adolescent , Diabetic Ketoacidosis

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สถานการณ์ในระดับโลก (Global Context) ปัจจุบันโรคเบาหวานชนิดที่ 1 (Type 1 Diabetes: T1D) เป็นหนึ่งในโรคเรื้อรังที่สำคัญที่สุดในเด็กและวัยรุ่นทั่วโลก โดยสหพันธ์โรคเบาหวานนานาชาติ (International Diabetes Federation: IDF) รายงานข้อมูลล่าสุดในปี 2567 พบว่ามีเด็กและวัยรุ่นอายุต่ำกว่า 20 ปีทั่วโลก ประมาณ 1.8 ล้านคน ที่ต้องใช้ชีวิตอยู่กับโรคเบาหวานชนิดที่ 1 และมีผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้นประมาณ 201,000 รายต่อปี (IDF, 2024) แนวโน้มอุบัติการณ์ของโรคนี้เพิ่มสูงขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 2-5 ต่อปี โดยเฉพาะในกลุ่มเด็กวัยรุ่น ซึ่งความท้าทายที่สำคัญที่สุดในระดับสากลคือ "ช่องว่างของการรักษา" โดยพบว่าผู้ป่วยในประเทศกำลังพัฒนาหรือประเทศที่มีรายได้ปานกลางมักเข้าไม่ถึงเทคโนโลยีในการควบคุมน้ำตาล และมีอัตราการเสียชีวิตจากภาวะเลือดเป็นกรด (Diabetic Ketoacidosis : DKA) สูงกว่าประเทศที่พัฒนาแล้วอย่างมีนัยสำคัญ

ในระดับประเทศ (National Context) สำหรับประเทศไทย ข้อมูลจากสมาคมโรคต่อมไร้ท่อเด็กและวัยรุ่นไทย และการศึกษาเชิงระบาดวิทยาในระดับชาติ (2565-2567) ระบุว่าอุบัติการณ์ของโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ในเด็กไทยมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเช่นกัน โดยพบว่ากว่า ร้อยละ 75 ของผู้ป่วยเด็กที่เป็นเบาหวานเป็นชนิดที่ 1 (วัลลภา เดชาเสถียร, 2566) พบว่าคือผู้ป่วยเด็กไทยจำนวนมากมักมาพบแพทย์ครั้งแรกด้วยภาวะเลือดเป็นกรด (DKA) และมีเพียงประมาณ ร้อยละ 17-30 เท่านั้นที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลสะสม (HbA1C) ได้ตามเกณฑ์เป้าหมาย (น้อยกว่าร้อยละ 7-8) สาเหตุหลักเกิดจากข้อจำกัดด้านเศรษฐกิจ การเข้าถึงอุปกรณ์ตรวจวัดน้ำตาลปลายนิ้ว และความซับซ้อนในการจัดการตนเองของครอบครัว (สมาคมต่อมไร้ท่อเด็กและวัยรุ่นไทย, 2562)

โรคเบาหวานชนิดที่ 1 เป็นโรคเรื้อรังที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย โดยเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยเด็กวัยรุ่น (ศิริพร ลิขิตมาศกุล และคณะ, 2562) หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต พบว่าผู้ป่วยเด็กวัยรุ่นและผู้ปกครองยังขาดความรู้ ความสามารถ ที่ถูกต้อง และ มีประสิทธิภาพในการจัดการดูแลตนเอง ส่งผลทำให้เกิดอุบัติการณ์การและมีการกลับมารักษาซ้ำด้วยภาวะเลือดเป็นกรด (DKA) จากสถิติหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 2 โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต รับผู้ป่วยเด็กและวัยรุ่นที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 1 ตั้งแต่แรกเกิดจนถึงอายุ 18 ปี ปัจจุบันมี จำนวน 40 ราย ประกอบด้วยคนไทย และชาวต่างชาติ สถิติ ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2565 ถึง ปี พ.ศ. 2567 ที่ทำให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลสะสม (HbA1C) อยู่ในเกณฑ์น้อยกว่า 8 mg% ได้ดีเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 18.8 ในปี 2565 เป็นร้อยละ 30 ในปี 2566 สำหรับในปี 2567 นั้นถึงแม้ว่าจะทำได้เกินค่าเป้าหมายคือมากกว่า 20 % เป็นร้อยละ 25 ก็ตาม แต่ยังคงพบภาวะแทรกซ้อนเกิด Re-current DKA จำนวน 4 ราย และมีภาวะ Hypoglycemia 1 ราย (สถิติหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 2, 2567)

การพยาบาลผู้ป่วยวัยรุ่นที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 และไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างเหมาะสม ถือเป็นความท้าทายสำคัญทางการพยาบาล เนื่องจากวัยรุ่นอยู่ในช่วงของการเปลี่ยนแปลงทั้งทางร่างกาย จิตใจ และสังคม การพยาบาลที่ใช้แนวคิดครอบครัวเป็นศูนย์กลาง (Family-Centered Care) (พรรณพิมล สุขวงษ์ และคณะ, 2565) มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมความร่วมมือระหว่างผู้ป่วย ครอบครัว และทีมสุขภาพ เพื่อเสริมสร้างความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมในการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง การศึกษาค้นคว้าวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์กระบวนการพยาบาลผู้ป่วยวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลใน

เลือดไม่ได้ โดยใช้แนวคิดการพยาบาลแบบครอบครัวเป็นศูนย์กลางเป็นกรอบแนวทางในการดูแล การดำเนินงานประกอบด้วย การประเมินปัญหาทางกาย จิตใจ และสังคม การวางแผนร่วมกับครอบครัว การสร้างสัมพันธภาพที่ดี และการเสริมพลังแก่ครอบครัวเพื่อให้สามารถดูแลผู้ป่วยได้อย่างต่อเนื่อง ผลลัพธ์พบว่าการมีส่วนร่วมของครอบครัวช่วยให้ผู้ป่วยมีแนวโน้มในการควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีขึ้น และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นตามลำดับ การดูแลโดยใช้ครอบครัวเป็นศูนย์กลางจึงเป็นแนวทางที่เหมาะสมและควรส่งเสริมอย่างต่อเนื่องในการดูแลผู้ป่วยวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1

วัตถุประสงค์การศึกษา

เพื่อศึกษาและเสนอแนวทางในการวางแผนการพยาบาลผู้ป่วยวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ และเกิดภาวะเลือดเป็นกรด

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษารายกรณี เลือกแบบเฉพาะเจาะจงในผู้ป่วยวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ปกติไม่ได้ เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคเบาหวานในเด็ก โรงพยาบาลศิริราช จำนวน 2 รายศึกษาในช่วงเดือนมกราคม ถึง กันยายน 2568 ดำเนินการศึกษาโดย การประเมินภาวะสุขภาพตามกรอบประเมิน ภาวะสุขภาพ 11 แบบแผนของกอร์ดอน ใช้กระบวนการพยาบาล และมาตรฐานการพยาบาล เก็บรวบรวมข้อมูลโดยสังเกต ชักประวัติ และศึกษาจากเวชระเบียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิเคราะห์เนื้อหาและการเปรียบเทียบผลการศึกษา เพื่อค้นหาปัญหาของผู้ป่วย กำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล และสรุปผลลัพธ์ทางการพยาบาล

การพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย

การศึกษานี้ได้รับความยินยอมจากผู้ป่วยและผู้ดูแลโดยการอธิบายวัตถุประสงค์ของการศึกษาให้ทราบ ไม่ละเมิดสิทธิของผู้ป่วย และข้อมูลทั้งหมดเก็บเป็นความลับ

เบาหวานชนิดที่ 1 เป็นโรคเรื้อรังที่เกิดจากกระบวนการทางภูมิคุ้มกันทำลายเซลล์ตับอ่อน ส่งผลให้ร่างกายขาดอินซูลินอย่างถาวรและจำเป็นต้องได้รับอินซูลินทดแทนตลอดชีวิต ซึ่งโรคนี้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย โดยเฉพาะในกลุ่มเด็กและวัยรุ่นที่ต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงทั้งทางร่างกาย จิตใจ และสังคมไปพร้อมกับการจัดการโรคที่ซับซ้อน (ศิริพร ลิขิตมาศกุล และคณะ, 2566) หัวใจสำคัญของการรักษาในปัจจุบันไม่ใช่เพียงการฉีดอินซูลินเพื่อควบคุมน้ำตาลเท่านั้น แต่ต้องอาศัยการจัดการตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งการตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอ และการปรับพฤติกรรมการบริโภคโดยใช้หลักการนับคาร์โบไฮเดรตเพื่อให้สมดุลกับปริมาณอินซูลิน (สมาคมต่อมไร้ท่อเด็กและวัยรุ่นไทย, 2566) อย่างไรก็ตาม ความน่ากังวลในบริบทของประเทศไทยคือ ผู้ป่วยเด็กและวัยรุ่นจำนวนมากมักมาพบแพทย์ครั้งแรกด้วยภาวะเลือดเป็นกรดจากคีโตน (DKA) และมีเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลสะสม (HbA1C) ได้ตามเป้าหมาย ซึ่งเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนในระยะยาว เช่น ภาวะแทรกซ้อนที่จอประสาทตา ไต และระบบประสาทส่วนปลาย (ISPAD, 2022)

ผู้ป่วยเด็กชายไทย อายุ 13 ปี รับรักษาตัว วันที่ 7 เมษายน 2568 เวลา 04.48 ด้วย 20 นาที ก่อนมาโรงพยาบาล ให้ประวัติว่า มีอาการใจสั่น หายใจไม่สะดวก อาเจียน 2 ครั้ง แรกวันที่ ER รู้สึกตัวดี สับสนไม่สดชื่น กระสับกระส่ายเล็กน้อย สัญญาณชีพ BT 36.5°C BP 135/99 mmHg PR 126 ครั้ง/นาที RR 24 ครั้ง/นาที เจาะ DTX = 377 mg/dl ผู้ป่วยรายนี้แพทย์วินิจฉัยว่าโรคเบาหวานชนิดที่ 1 พ.ศ. 2566 ตอนอายุ 11 ปี 11 เดือน และกลับมารักษาซ้ำด้วยภาวะน้ำตาลในเลือดสูงร่วมกับภาวะเลือดเป็นกรด ครั้งนี้เป็นการรักษาซ้ำเป็นครั้งที่ 4 แพทย์จึงมีคำสั่งให้เจาะเลือด เพื่อหาสาเหตุเพิ่มเติม ปรากฏผลทางห้องปฏิบัติการดังนี้ Ketone > 8 mmol/L ,TCO2 < 5 mgHgABG : PH = 6.964 แพทย์วินิจฉัยว่าเป็น Severe DKA และให้การรักษา ดังนี้ แพทย์มีคำสั่งให้ดื่มน้ำดื่มน้ำเกลือก่อน ให้ NSS 500 mL IV load ทันที และให้เริ่ม RI(1:1) IV rate 5 mL/hr.มีการตรวจผลทางห้องปฏิบัติการอื่นๆ ร่วมด้วย ให้ติดตาม DTX ทุก 1 hr. Electrolyte,VBG ทุก 4 ชั่วโมง และให้ admit เข้าพักรักษาตัวที่หอผู้ป่วยหนัก PICU ช่วงภาวะวิกฤต มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงร่วมกับเลือดเป็นกรดมีการติดตามอาการใกล้ชิด รวมถึงผลทางห้องปฏิบัติการ โดยตรวจพบระดับน้ำตาลในเลือด (DTX) สูงถึง 377 mg/dL ร่วมกับสภาวะเลือดเป็นกรดรุนแรง โดยมีค่า pH เพียง 6.9 และค่าไบคาร์บอเนต (HCO3) ต่ำกว่า 5 mEq/L นอกจากนี้ยังตรวจพบสารคีโตนในปัสสาวะระดับสูงสุด Urine Ketone 3+ และมีหลังเก็บ Urine exam พบ WBC 20-30 cells/HPF RBC 2-3 cells/HPE pH 5.0 Specific Gravity 1.034 Protein 2+ Glucose 4+ จึงวินิจฉัยติดเชื้ทางเดินปัสสาวะร่วมด้วยทีมแพทย์ได้เริ่มดำเนินการรักษาอย่างเร่งด่วนด้วยการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ (IV Fluid) ชนิด NSS 500 ml IV load in 1 hr. เป็น

ครั้งที่ 2 และเริ่มให้ยาอินซูลินทางหลอดเลือด (RI drip) เพื่อค่อยๆ ลดระดับน้ำตาลและแก้สภาวะความเป็นกรดในเลือด รวมถึงเริ่มให้ยาปฏิชีวนะ Ceftriaxone 2 gm. ทุก 24 hr. โดยมีการติดตามระดับน้ำตาลและเกลือแร่ทุกชั่วโมงอย่างใกล้ชิด ช่วงการปรับสมดุล 8 เมษายน 2568 การฟื้นตัวของร่างกายเข้าสู่สภาวะที่เริ่มควบคุมได้ ระดับน้ำตาลในเลือดค่อยๆ ลดลงมาอยู่ในช่วง 170 - 250 mg/dl และสภาวะเลือดเป็นกรดเริ่มดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัด โดยค่า pH ชัยขึ้นมาอยู่ที่ 7.2 - 7.3 และ HCO_3^- เพิ่มขึ้นเป็น 12 - 18 mEq/L ซึ่งแสดงถึงการตอบสนองต่อการรักษาที่ดีในช่วงนี้ ทีมแพทย์ได้มีการปรับเปลี่ยนสารน้ำเป็นชนิดที่มีส่วนผสมของน้ำตาล กลูโคสและโพแทสเซียมเพื่อป้องกันภาวะน้ำตาลต่ำและเกลือแร่ผิดปกติ ได้แก่ 5%D/NSS + KCL + K₂PO₄ IV start rate 235 mL/hr. และหลังมีการติดตามผลทางห้องปฏิบัติการทุก 1 ชั่วโมง ได้ปรับเปลี่ยนการให้สารน้ำเป็น 5%D/N/2 และปรับเป็น 7.5%D/N/2 พร้อมกันนั้นได้ปรับ rate ของอินซูลินด้วยเช่นกัน และเมื่อผู้ป่วยเริ่มมีอาการคงที่ จึงได้มีการเปลี่ยนผ่านจากการให้ยาอินซูลินทางหลอดเลือดดำ (RI drip) เป็นการฉีดยาอินซูลินเข้าใต้ผิวหนัง (Subcutaneous Insulin) เช่น Lantus และ Novorapid แทน ช่วงการเข้าสู่สภาวะปกติ 9 เมษายน 2568: การเตรียมตัวกลับสู่สภาวะปกติ ผลการตรวจล่าสุดพบว่าสภาวะร่างกายกลับเข้าใกล้ระดับปกติ ระดับน้ำตาลในเลือด (DTX) คงที่อยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจคือประมาณ 130 - 150 mg/dL ไม่พบสารคีโตนในปัสสาวะ (Negative) และผู้ป่วยสามารถรับประทานอาหารทางปากได้ตามปกติ ทีมแพทย์จึงได้มีคำสั่งถอดสายน้ำเกลือและปรับมาเป็นการควบคุมเบาหวานด้วยยาฉีดเข้าใต้ผิวหนังตามแผนการรักษาต่อเนื่อง และย้ายผู้ป่วยลงไปพักรักษาตัวต่อที่หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 2 หลังย้ายลงหอผู้ป่วยสามัญ ทีมแพทย์ให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยใช้อินซูลิน Lantus 36 unit schs และ Novorapid 14 - 14 - 18 unit sc premeal ขณะพักรักษาตัวที่หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 2 สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี อยู่ในช่วง 130 - 200 mg/dl ไม่เกิดภาวะ Hypo - Hyperglycemia ขณะนอนพักรักษาตัว ได้ส่งปรึกษาจิตแพทย์เพื่อพูดคุย ให้คำปรึกษารวมถึงการค้นหาสาเหตุการการกลับมารักษาซ้ำด้วยภาวะน้ำตาลในเลือดสูงละมีเลือดเป็นกรดบ่อยครั้ง ส่งปรึกษา ทบพทวนการนับคาร์บและการเลือกรับประทานอาหารจากแผนกโภชนาการร่วมด้วย จากการตรวจเยี่ยมอาการและติดตามผล DTX ผู้ป่วยมีอาการคงที่ และเข้าใจโรคที่เป็น พร้อมสามารถกลับไปดูแลตนเองได้ ทั้งตัวผู้ป่วยและผู้ดูแล แพทย์จึงมีคำสั่งให้จำหน่ายในวันที่ 12 เมษายน 2568 เวลา 12.00 น. ผู้ป่วยเด็กกรายนี้ admit ด้วยวินิจฉัย Recurrent DKA ทั้งหมด 4 ครั้งในปี 2568

กรณีศึกษาครั้งที่ 2

ผู้ป่วยเด็กผู้หญิงไทย อายุ 11 ปี มา ER เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม 2567 เวลาประมาณ 15:50 น. มีโรคประจำตัวคือเบาหวานชนิดที่ 1 และภาวะพร่องเอนไซม์ G-6-PD ถูกนำส่งด้วยอาการสำคัญคือ 4 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาลปวดศีรษะมาก และมีอาการคลื่นไส้อาเจียน 1 ครั้งร่วมด้วยมีประวัติถ่ายเหลว admit วันที่ 3 ตุลาคม 2567 จนกระทั่งจำหน่าย วันที่ 18 ตุลาคม 2567 รวมเป็นเวลา 15 วัน การประเมินแรกรับจากการตรวจร่างกายแรกรับที่ ER พบว่าผู้ป่วยมีน้ำหนัก 45 กิโลกรัม สัญญาณชีพแรกรับมีอุณหภูมิร่างกาย 37.3 องศาเซลเซียสชีพจรเต้นเร็ว 116 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 20 ครั้ง/นาที และความดันโลหิตอยู่ที่ 90/58 mmHg สภาพทั่วไปผู้ป่วยยังคงรู้สึกตัวดี (Good consciousness) แต่เริ่มมีอาการแสดงของภาวะขาดน้ำ คือ ริมฝีปากแห้ง (Dry lips) ผลการตรวจน้ำตาลปลายนิ้ว (DTX) พบค่าสูงถึง 483 mg/dL ซึ่งเข้าข่าย

ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงและมีเลือดเป็นกรดทีมแพทย์และพยาบาลได้ดำเนินการรักษาตามแนวทางภาวะฉุกเฉินของ DKA อย่างเร่งด่วน ดังนั้นการให้สารน้ำ เริ่มต้นแก้ไขภาวะช็อกและขาดน้ำด้วยการให้ 0.9% NSS 1,000 ml โดยแบ่งให้ 450 ml ใน 1 ชั่วโมงแรก (Bolus) จากนั้นจึงปรับอัตราการไหลเป็น 140 ml/hr.ตามแผนการรักษา การตรวจทางห้องปฏิบัติการและรังสีวิทยามีการเจาะเลือดเพื่อตรวจ Lab ชุดใหญ่ ได้แก่ VBG, CBC, Electrolyte, BUN, Cr และที่สำคัญคือการตรวจ Serum Ketone นอกจากนี้ได้ทำการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG 12 lead) และเอกซเรย์ปอด (CXR) เพื่อหาภาวะแทรกซ้อนหรือปัจจัยชักนำอื่นๆ การรักษาด้วยอินซูลิน และการติดตามเมื่อเวลา 17:35 น. แพทย์ได้วินิจฉัยยืนยันภาวะ DKA และเริ่มให้ Regular Insulin (RI) ทางหลอดเลือดดำในอัตราส่วน 1:1 โดยเริ่มที่อัตรา 4 ml/hr.พร้อมทั้งมีการใส่สายสวนปัสสาวะ (Retain F/C) เพื่อติดตามปริมาณปัสสาวะอย่างใกล้ชิด ซึ่งวัดได้ 200 ml ในช่วงแรก การวินิจฉัยและการรักษาในห้องฉุกเฉิน แพทย์วินิจฉัยเบื้องต้นว่าผู้ป่วยอยู่ในภาวะ DKA (Diabetic Ketoacidosis) หรือภาวะเลือดเป็นกรดจากน้ำตาลในเลือดสูง ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่อันตรายของโรคเบาหวาน ทีมแพทย์จึงได้เร่งดำเนินการรักษาตามลำดับดังนี้

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ:เจาะเลือดดูค่าความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC), ค่าการทำงานของไต (BUN, Cr), ค่าเกลือแร่ (Electrolytes) และตรวจปัสสาวะเพื่อเช็คค่าคีโตน (Ketone)

การส่งตรวจทางรังสี เอกซเรย์ปอด (CXR) ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG 12 lead) ซึ่งผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ

การให้สารน้ำและยา เริ่มให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ (NSS) เพื่อแก้ไขภาวะขาดน้ำและความดันโลหิต โดยมี การปรับอัตราการไหลอย่างใกล้ชิด และมีการให้ยาฉีดฆ่าเชื้อ Ceftriaxone 2 gm. Vein OD เพิ่มเติม

การติดตามอาการและการส่งต่อ ตลอดช่วงเวลาที่อยู่ในห้องฉุกเฉิน (16:00 - 19:10 น.) พยาบาลได้ติดตาม สัญญาณชีพและระดับน้ำตาลอย่างต่อเนื่อง พบว่าระดับน้ำตาลยังคงสูง 451 mg/dL เมื่อเวลา 18:50 น. แพทย์จึงตัดสินใจประสานงานเพื่อส่งตัวผู้ป่วยเข้ารับการรักษาต่อในหอผู้ป่วยวิกฤตเด็ก (PICU) โดยมีการใส่สายสวนปัสสาวะเพื่อติดตามปริมาณน้ำเข้า-ออกจากร่างกายขณะนี้ผู้ป่วยได้รับการรับตัวเข้าเป็นผู้ป่วยใน (Admit) ณ หอผู้ป่วยวิกฤตเด็ก เพื่อรับการรักษาด้วยการฉีดอินซูลินและควบคุมระดับเกลือแร่ในเลือดให้อยู่ในสภาวะปกติภายใต้การดูแลของกุมารแพทย์อย่างใกล้ชิดโดยให้ RI 500 unit vein 4.5 ml/hr. และมีการปรับเพิ่มลด ตามระดับ น้ำตาลที่ติดตามทุกชั่วโมง วันที่ 1 และ 2 ของการรักษามีการปรับเพิ่มเป็นระยะ เป็น RI rate 5 ml/hr. และ 6 ml/hr. และ วันที่ 2 ช่วงบ่าย DTX อยู่ในช่วง 90 - 180 mg/dl แพทย์จึงให้ลด RI เหลือ rate 2 ml/hr. และติดตามต่อเนื่อง ผล DTX อยู่ในช่วง 80 - 200 mg/dl. แพทย์จึงมีคำสั่งให้หยุดให้ RI ทางหลอดเลือดดำ และปรับเปลี่ยนมาให้ทางใต้ผิวหนังตามปกติ โดยให้ Novorapid 10 - 10 - 12 unit sc และ Lantus 24 unit sc เข้า แทน และติดตามค่าน้ำตาลในเลือดอย่างใกล้ชิด หลังผู้ป่วยมีอาการคงที่ พ้นจากภาวะวิกฤต แพทย์มีคำสั่งย้ายไปพักรักษาตัวต่อที่หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 2 วันที่ 4 ตุลาคม 2567 เวลา 18.00 น. ให้ off IV fluid เดิม เปลี่ยนเป็น 5%D/N/2 1000 ml. + KCL 50 meq vein rate 80 ml/hr. ให้ off Foley 'catheter และให้ติดตาม Electrolyte และระดับน้ำตาลในเลือดต่อไป ขณะนอนพักรักษาตัวหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 2 ผู้ป่วยยังคงควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี แพทย์มีคำสั่งให้ปรึกษาแผนกโภชนาการ ได้รับข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ว่า ผู้ป่วยยังสับสนในการนับคาร์บ และการดูอาหารแลกเปลี่ยนต่างๆ ต้องทำความเข้าใจ

เพิ่มเติม พร้อมกับให้ข้อมูลที่ถูกต้องทั้งตัวผู้ป่วยและผู้ดูแล ด้านจิตแพทย์หลังผู้ป่วยและผู้ดูแลได้พบ สรุปข้อมูลได้ดังนี้ เนื่องด้วยผู้ป่วยเป็นเด็กที่เข้าสู่วัยรุ่นตอนต้น ทำให้เกิดความเบื่อหน่ายกับโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ซึ่งเป็นโรคเรื้อรังที่ต้องดูแลต่อเนื่อง อีกทั้งต้องการการยอมรับจากกลุ่มเพื่อน ทำให้การเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 เป็นอุปสรรคในการใช้ชีวิตประจำวัน ทำให้ละเลยการปฏิบัติตัวด้านต่างๆ ไป แพทย์และพยาบาล มีการพูดคุย ให้ข้อมูลด้านต่างๆ และค้นหาปัญหา พร้อมทั้ง empowerment ให้ผู้ได้เห็นถึงความจำเป็นในการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง และมีการติดตามผลน้ำตาลในเลือด ผล Electrolyte จนเริ่มปกติเข้าสู่ระยะพักฟื้น DTX อยู่ในช่วง 60 – 180 mg/dl. แพทย์จึงให้จำหน่ายในวันที่ 18 ตุลาคม 2567 กลับบ้านพร้อมยา Novorapid 10 – 10 – 12 unit sc และ Lantus 24 unit sc เข้า และนัดติดตามอาการอีก 3 เดือน ผู้ป่วยเด็กรายนี้ admit ด้วยวินิจฉัย Recurrent DKA ทั้งหมด 6 ครั้งในปี 2567 – 2568

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลด้านการเจ็บป่วย กรณีศึกษาผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 จำนวน 2 ราย

ข้อมูลส่วนบุคคล	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2
1.อาการสำคัญ ที่มาโรงพยาบาล	เด็กชาย อายุ 13 ปี มาด้วยอาการใจสั่น หายใจไม่สะดวก อาเจียน 2 ครั้ง เป็นมา 20 นาที ก่อนมาโรงพยาบาล	เด็กหญิง อายุ 11 ปี มาด้วยอาการเวียนศีรษะ ตาลาย บ้านหมุน คลื่นไส้ อาเจียน 1 ครั้ง ปวดท้อง ก่อนมาโรงพยาบาล 4 ชั่วโมง
2.ตรวจร่างกาย	แรกรับ รู้สึกตัว อ่อนเพลียเล็กน้อย หายใจ มี mild subcostal retraction Abdomen soft, not tender vital sign Body temperature 36.5° C Blood pressure 135/99 mmHg Pulse Rate 126 ครั้ง/ นาที respiratory rate 24 ครั้ง/นาที	แรกรับ อ่อนเพลียเล็กน้อย หายใจไม่เหนื่อย ชีพจรเร็ว กระหายน้ำ Vital sign Body temperature 37.3 °C Blood pressure 90/58 mmHg Pulse Rate 116 ครั้ง/นาที respiratory rate 20 ครั้ง/นาที

ข้อมูลส่วนบุคคล	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2
3.ผลการตรวจทาง ห้องปฏิบัติการ	CBC c platelet WBC 17,520 cells/uL Hct 54.8 % platelet count 227,000 cells/uL BS 383 mg/dl Blood Glucose 377 mg/dl Ketone > 8.0 BUN 10 mg/dl Creatinine 0.57 mg/dl Total protein 9.3 g/dl Albumin 5.6 g/dl calcium10.1 mg/dl3.61 mmol/L magnesium 2.0 mg/dl. Sodium 136 mmol/l potassium 3.61 mmol/l Chloride 101 mmol/l TCO2 < 5 mmol/l Blood gas pH 6.970 null pCO2 17.9 mmHg pO2 48.7 mmHg TCO2 4.7 mmol/L -BE- ecf -27.9 mmol/L Urine WBC 20-30 cells/HPF RBC 2-3 cells/HPE pH 5.0 Specific Gravity 1.034 Protein 2+ Glucose 4+ Ketone 3+	CBC c platelet WBC 21,570 cells/uL Hct 39.4 % platelet count 392,000 cells/uL Blood Glucose 483 mg/dl Ketone 5.7 mmol/l BUN 18 mg/dl Creatinine 5.7 mg/dl calcium10.1 mg/dl 3.61 mmol/L magnesium 2.0 mg/dl. Sodium 133 mmol/l potassium 4.5 mmol/l Chloride 101 mmol/l TCO2 10 mmol Blood gas pH 7.182 null pCO2 17.9 mmHg pO2 22.5 mmHg TCO2 9.2 mmol/L -BE- ecf -20.0 mmol/L Urine WBC 0-+1 cells/HPF RBC 2-3 cells/HPE pH 5.0 Specific Gravity 1.032 Protein Trace Glucose 4+ Ketone 3+
4.ผล CXR	No infiltration	No infiltration
5.ประวัติการ เจ็บป่วยในอดีต โรคประจำตัว และ ประวัติการผ่าตัด	- โรคประจำตัว DM type 1 - วินิจฉัยตั้งแต่ปี พ.ศ.2566 จากอาการแสดง น้ำตาลในเลือดสูง ผลทางห้องปฏิบัติการ C-peptide ต่ำ พบ autoantibody - ปฏิเสธประวัติการผ่าตัด	- โรคประจำตัว DM type 1 , G6PD - วินิจฉัยตั้งแต่ปี พ.ศ.2562 จากอาการแสดง น้ำตาลในเลือดสูง ผลทางห้องปฏิบัติการ C-peptide ต่ำ - มีประวัติชักเกร็ง - ปฏิเสธประวัติการผ่าตัด

ข้อมูลส่วนบุคคล	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2
6. ประวัติการ เจริญเติบโต พัฒนาการ และ วัคซีน	ด้านร่างกาย น้ำหนัก 59 kgs. ส่วนสูง 170 cms. BMI 20.46 อยู่ในเกณฑ์ปกติ พัฒนาการจะช้ากว่าเด็กผู้หญิง ไหล่กว้างขึ้น เริ่มมีขนรักแร้และอวัยวะเพศ เริ่มเปลี่ยน ด้านอารมณ์ เริ่มรู้สึกสับสนกับอารมณ์ตนเอง ต้องการความเป็นอิสระมากขึ้น แสดงออกทางอารมณ์ผ่านพฤติกรรม ด้านสังคม เริ่มมีความสนใจเพศตรงข้าม มักรวมกลุ่มกับเพื่อน ไม่ชอบอยู่ในกฎเกณฑ์ ด้านสติปัญญาและการรับรู้ มีความอยากรู้ อยากเห็น ชอบโต้แย้ง	ด้านร่างกาย น้ำหนัก 43.7 kgs. ส่วนสูง 160 cms. BMI 17.07 อยู่ในเกณฑ์ปกติ จะโตเร็วกว่าเด็กผู้ชาย เริ่มมีหน้าอก เริ่มมีประจำเดือน สะโพกขยาย ด้านอารมณ์ มีความรู้สึกอ่อนไหวและเปราะบางมากขึ้น มีอารมณ์แปรปรวน ให้ความสำคัญกับภาพลักษณ์ ด้านสังคม ต้องการมีเพื่อนในวัยเดียวกัน ต้องการยอมรับจากเพื่อน ด้านสติปัญญาและการรับรู้ เริ่มตั้งคำถามเกี่ยวกับตัวเอง เริ่มมีมุมมองเป็นของตนเอง
7.ปัจจัยกระตุ้น	- ความเครียดจากครอบครัว การสื่อสารเรื่องต่างๆกับบิดา - ความไม่สะดวกการใช้ยาฉีดอินซูลินในโรงเรียน - เทคนิคในการใช้ปากกาฉีดยาอินซูลินไม่ถูกต้อง - ขาดความรู้ ความเข้าใจในการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง	- ขาดความรู้ ความเข้าใจในการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง - ครอบครัวมีภาระหน้าที่ในการทำงานหารายได้มาจุนเจือครอบครัว ทำให้ส่วนใหญ่ผู้ป่วยต้องอยู่กับผู้สูงอายุที่บ้าน ประกอบกับขาดวินัยในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเองด้วย
8.การวินิจฉัย	SevereDKA with UTI U/D DM type 1	Hyperglycemia with moderate DKA U/D DM type 1
9.แผนการรักษา	-On 5% D/Nss 1000 ml.+KCL 20 mEq +K2PO4 20 mEq vein rate 235 ml./hr. in 24 hr. แรก -ปรับเปลี่ยนสารน้ำและ rate IV ตามอาการและผลทางห้องปฏิบัติการ -RI (1:1) 5 ml./hr. มีการปรับเพิ่ม ลดตามผล DTX -Ceftriaxone 2 gm IV OD -ดูแลติดตามผลทางห้องปฏิบัติการ	- NSS 900 ml. IV drip in 1 hr. -5% D/N/2 1000 cc.+ KCL 40 mEq vein rate 140 cc./hr. -ปรับเปลี่ยนสารน้ำและ rate IV ตามอาการและผลทางห้องปฏิบัติการ(day 1) -RI (1:1) 5 ml./hr. มีการปรับเพิ่ม ลดตามผล DTX -Ceftriaxone 2 gm IV OD -ดูแลติดตามผลทางห้องปฏิบัติการ

ข้อมูลส่วนบุคคล	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2
9.แผนการรักษา (ต่อ)	-ติดตาม DTX ทุก 1-2 hour. ABG, Electrolyte BUN , Creatinine ทุก 2-4 ชั่วโมง day 1 Day 2-6 ใช้อินซูลินเป็น Lantus 36 unit sc hs. Novorapid เข้า 14 unit เที่ยง 14 unit เย็น 18 unit มือก่อนอาหารและก่อนนอน If DTX 150-174 mg% ให้ เพิ่ม novo 1 unit	-ติดตาม DTX ทุก 1-2 hour. ABG, Electrolyte BUN , Creatinine ทุก 2-4 ชั่วโมง day 1 Day 2 on 7.5% D/N/2 1000 ml.+KCL 20 mEq + K2PO4 20 mEq IV rate 90 mL/hr. ปรับเปลี่ยนชนิดของสารน้ำ และปริมาณสารน้ำ ตามอาการและผล ทางห้องปฏิบัติการ พยายามปรับลดอินซูลินจาก RI เป็น อินซูลิน Lantus และ Novorapid และ ย้ายกุมารเวชกรรม 2

สรุปตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลด้านการเจ็บป่วย กรณีศึกษาผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 ทั้ง 2 ราย

กรณีศึกษาที่ 1 ผู้ป่วยเด็กชายอายุ 13 ปี และกรณีศึกษาที่ 2 ผู้ป่วยเด็กหญิงอายุ 11 ปี มีโรคประจำตัวเบาหวานชนิดที่ 1 ทั้ง 2 ราย มาโรงพยาบาลด้วยอาการใจสั่น หายใจลำบาก และอาเจียน ซึ่งเป็นอาการภาวะเลือดเป็นกรดรุนแรงจากน้ำตาลในเลือดสูง การตรวจร่างกายและทางห้องปฏิบัติการพบค่าความเป็นกรดในเลือดสูงมาก ระดับน้ำตาลในเลือดสูง และตรวจพบสารคีโตนทั้งในเลือดและปัสสาวะในปริมาณสูง แพทย์วินิจฉัยเป็น **Severe DKA** ในผู้ป่วยรายที่ 1 และ **Moderate DKA** ในผู้ป่วยรายที่ 2 แพทย์ให้การรักษาที่คล้ายกัน โดยการให้สารน้ำและอินซูลิน

ตารางที่ 2 ตารางประเมินภาวะสุขภาพตามแนวทางการประเมินภาวะสุขภาพ 11 แบบแผนกอร์ดอน

แบบแผนสุขภาพ	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2
แบบแผนที่ 1 การรับรู้ภาวะสุขภาพ และการดูแลสุขภาพ	ผู้ป่วยเป็นเด็กผู้ชาย รู้ตัวตนเองเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ตั้งแต่อายุ 11 ปี รู้ ปี พ.ศ.2566 ถึงปัจจุบันเป็นเวลา 2 ปี ในช่วงปีแรก การปฏิบัติตัวและใช้ยาไม่สม่ำเสมอ มีประวัติขาดการเข้าเรียน บ้าง ทำให้ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยภาวะ Diabetic Ketoacidosis (DKA) บ่อยครั้ง ปี	ผู้ป่วยเป็นเด็กผู้หญิง รู้ตัวตนเองเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ตั้งแต่อายุ 7 ปี รู้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 การปฏิบัติตัวและใช้ยาไม่สม่ำเสมอ โดยเฉพาะการควบคุมอาหาร มักชอบกินขนมที่โรงเรียน) และการขาดการดูแลสุขภาพ นำไปสู่การเป็น DKA ซ้ำบ่อยครั้ง ปี พ.ศ. 2567 กลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาล 4 ครั้ง ปี พ.ศ. การใช้ยา

แบบแผนสุขภาพ	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2
	พ.ศ. 2568 กลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาล ทั้งหมดรวม 4 ครั้ง ซึ่งอาจเกิดความเสี่ยงสูงต่อภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันและเรื้อรัง	มีการปรับเปลี่ยนการรักษาจาก RI/NPH เป็น Novorapid 15-18 unit (ก่อนมื้ออาหาร) และ Lantus 36 unit (ก่อนนอน) แต่ยังไม่ใช้อย่างเคร่งครัด
แบบแผนที่ 2 โภชนาการและการ เผาผลาญอาหาร (ต่อ)	ชอบรับประทานอาหาร พวกแป้ง น้ำตาล ชาไข่มุกวันละ 2 แก้ว/วัน ส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาล น้ำหนัก/ส่วนสูง ในการวินิจฉัยแรก รับ น้ำหนัก 43 กก., สูง 166 ซม. ปัจจุบัน: น้ำหนัก 57 กก., สูง 170 ซม. (น้ำหนักเพิ่มขึ้น 14 กก. และส่วนสูงเพิ่มขึ้น 4 ซม. วันที่นอนโรงพยาบาล ในเวลา 2 ปี)รับประทานไม่ได้ ผิวน้ำ/แผล สีผิวปกติ ความยืดหยุ่นปกติ	การรับประทานอาหารการควบคุมอาหารไม่ดี บริโภคขนมที่โรงเรียน เป็นประจำ ทำให้ระดับน้ำตาลตอนเย็นสูง น้ำหนัก/ส่วนสูง น้ำหนักเพิ่มขึ้นอย่างมาก จาก 24.8 กก. เป็น 52.9 กก. (ในเวลา 3 ปี) และมีการเติบโตของส่วนสูงที่ดี ผิวน้ำ/แผล สีผิวปกติ ความยืดหยุ่นปกติ
แบบแผนที่ 3 การ ขับถ่าย	ขณะรักษาตัวผู้ป่วยมีอาการถ่ายเหลวปกติ ผู้ป่วยถ่ายปกติ	ขณะรักษาตัวผู้ป่วยมีอาการถ่ายเหลวปกติ ผู้ป่วยถ่ายปกติ
แบบแผนที่ 4 กิจวัตร ประจำตัวและการ ออกกำลังกาย	-ขณะนอนโรงพยาบาล แกรับมีอาการหายใจเหนื่อย RR 36 ครั้ง/นาที มี Retraction หอบลึก จากภาวะเลือดเป็นกรด (DKA) -ทำกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเองลดลงปกติ กิจวัตรประจำวันคือ ตื่นนอนตอนเช้าไปโรงเรียน เรียนหนังสือ หลังเลิกเรียน มีเรียนพิเศษ มารดารถรับกลับบ้าน จะมีเพื่อนแถวบ้าน ขวนไปเตะบอลบ้าง บางวัน	-ก่อนมาโรงพยาบาล มีอาการชักเกร็ง -ทำกิจวัตรด้วยตนเองไม่ได้ ปกติ กิจวัตรประจำวันคือ ตื่นนอนตอนเช้าไปโรงเรียน เรียนหนังสือ หลังเลิกเรียน กลับบ้านช่วยแม่ทำงานบ้านเล็กน้อย มีเล่นกับน้อง และเพื่อนบ้านบางครั้ง
แบบแผนที่ 5 การพักผ่อนนอนหลับ	ผู้ป่วยมีอาการอ่อนเพลีย นอนหลับมากกว่าปกติ	ผู้ป่วยมีอาการอ่อนเพลีย นอนหลับมากกว่าปกติ

แบบแผนสุขภาพ	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2
แบบแผนที่ 6 สติปัญญาและการ รับรู้	ผู้ป่วยยังอ่อนเพลีย และสับสนสับสน ขณะ นอนโรงพยาบาลในวันแรก ในเวลาปกติ ผู้ป่วยเป็นคนขยัน เรียนเก่ง สามารถให้คำปรึกษาเพื่อนได้	ขณะนอนโรงพยาบาลหยุดชักเกร็ง นอนพักเป็นส่วนใหญ่ ในเวลาปกติ ผู้ป่วยมีผลการเรียนปาน กลาง แต่มีไหวพริบดี
แบบแผนที่ 7 การรับรู้ ตนเองและอัตมโน ทัศน์	ผู้ป่วยรับรู้ตนเองเป็นเบาหวานชนิด 1 ที่ ต้องฉีดยาอินซูลิน และเลือกรับประทาน ที่เน้นโปรตีน และผักใบเขียว รวมถึงต้อง ฉีดยาอินซูลินเพื่อควบคุมน้ำตาลในเลือด ด้วย ผู้ป่วยเข้าใจดี แต่มีความเบื่อหน่าย ในการต้องทำอะไรซ้ำ และประกอบกับ อยู่ในช่วงวัยรุ่นที่ต้องการการยอมรับ จากเพื่อน และต้องเข้าสังคมกับกลุ่ม เพื่อน ทำให้การควบคุมอาหารและเลือก อาหาร ผู้ป่วยคิดว่ามีความยุ่งยาก ทำให้ ละเลย ในการทำกิจกรรมเกี่ยวกับ โรคเบาหวานชนิดที่ 1 ไป ทำให้ผู้ป่วย มักจะกลับมารักษาซ้ำด้วยภาวะน้ำตาล ในเลือดสูงและเลือดเป็นกรดอยู่บ่อยครั้ง และการนอนโรงพยาบาลครั้งนี้เป็นการ กลับมารักษาซ้ำครั้งที่ 4 ในปี พ.ศ.2568 ระหว่างเจ็บป่วย ผู้ป่วย บิดาและมารดา มีความวิตกกังวลต่อการเกิดเป็นซ้ำของ โรค ที่มีความถี่บ่อยครั้ง	ผู้ป่วยรับรู้ตนเองเป็นเบาหวานชนิด 1 ที่ ต้องฉีดยาอินซูลิน และเลือก รับประทานที่ไม่กระตุ้นอินซูลิน รวมถึง ต้องฉีดยาอินซูลินเพื่อควบคุมน้ำตาล ในเลือดด้วย แต่ด้วยวัยของผู้ป่วย ยัง ไม่เห็นความสำคัญและอันตรายที่เกิด อาจเกิดแก่ตนเอง แม้มีประวัติกลับมา รักษาซ้ำ ผู้ป่วยก็ยังขาดความตระหนัก ในการรับรู้ตนเองเกี่ยวกับ โรคเบาหวานชนิดที่ 1 ต้องการ รับประทานอาหารที่ตนเองต้องการ ที่โรงเรียนมีกลุ่มเพื่อนในวัยเดียวกัน ระหว่างเจ็บป่วย ผู้ป่วย บิดาและ มารดา มีความวิตกกังวลต่อการเกิดเป็น ซ้ำของโรค ที่มีความถี่บ่อยครั้ง
แบบแผนที่ 8 บทบาท และสัมพันธภาพ	ผู้ป่วยเป็นนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ โรงเรียนผู้ป่วยมีเพื่อนในวัยเดียวกัน ทั้ง ผู้หญิงและผู้ชาย เป็นที่พึ่งให้เพื่อนๆ ได้ดี ผู้ป่วยจะไว้วางใจมารดาในการขอ คำปรึกษา ส่วนบิดาจะมีความเข้มงวด ต่อผู้ป่วย ทำให้ในบางครั้งมีความขัดแย้ง กันบ้าง	ผู้ป่วยเป็นนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 มีเพื่อนในวัยเดียวกัน เป็นเด็กผู้หญิง เป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากบิดาและ มารดาต้องทำงานเป็นส่วนใหญ่ ผู้ป่วย จะอยู่กับยายที่บ้าน ในช่วงเวลา กลางวัน ส่วนมารดาจะกลับถึงบ้าน ช่วงดึก ซึ่งผู้ป่วยอาเจียนหลังแล้ว และมีน้องชาย 1 คน ห่างกัน 4 ปี

แบบแผนสุขภาพ	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2
แบบแผนที่ 9 เพศ และการเจริญพันธุ์	ด้านร่างกาย น้ำหนัก 59 kgs. ส่วนสูง 170 cms. BMI 20.46 ค่าอยู่ในเกณฑ์ปกติ พัฒนาการจะช้ากว่าเด็กผู้หญิง ไหล่กว้างขึ้น เริ่มมีขนรักแร้และอวัยวะเพศ เสียงเริ่มเปลี่ยน ด้านอารมณ์ เริ่มรู้สึกสับสนกับอารมณ์ตนเอง ต้องการความเป็นอิสระมากขึ้น แสดงออกทางอารมณ์ผ่านพฤติกรรม ด้านสังคม เริ่มมีความสนใจเพศตรงข้าม มักรวมกลุ่มกับเพื่อน ไม่ชอบอยู่ในกฎเกณฑ์	ด้านร่างกาย น้ำหนัก 43.7 kgs. ส่วนสูง 160 cms. BMI 17.07 ค่าต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ เด็กผู้หญิงจะโตเร็วกว่าเด็กผู้ชาย เริ่มมีหน้าอก เริ่มมีประจำเดือน สะโพกขยาย ด้านอารมณ์ มีความรู้สึกอ่อนไหวและเปราะบางมากขึ้น มีอารมณ์แปรปรวน ให้ความสำคัญกับภาพลักษณ์ ด้านสังคม มีเพื่อนในวัยเดียวกันที่โรงเรียน สามารถเข้ากับเพื่อนได้ดี
แบบแผนที่ 10 การปรับตัว และการทนทานต่อความเครียด	หลังผู้ป่วยรับรู้ตนเองเป็นโรคเบาหวาน ชนิดที่ 1 ในช่วงสองปีแรก รู้สึกสับสน และยังไม่เข้าใจในการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง และมักกลับมารักษารักษาด้วยภาวะน้ำตาลในเลือดสูงเสมอ หลังได้รับข้อมูลโดยเจ้าหน้าที่เบาหวาน พร้อมกับค่อยยอมรับโรคประจำตัวที่เกิดขึ้น ทำให้ผู้ป่วยปฏิบัติตัวได้ถูกต้องมากขึ้น แต่ต้องมีการกำกับติดตามจากผู้ดูแลด้วย การใช้ยาไม่สม่ำเสมอและการควบคุมอาหารไม่ได้ตามแผน ความเครียดในการใช้ชีวิตประจำวันมีความยุ่งยากในเจาะเลือด และการฉีดยา	หลังผู้ป่วยรับรู้ตนเองมีโรคประจำตัวเป็นเบาหวานชนิดที่ 1 ผู้ป่วยเป็นเด็กผู้หญิง ทำให้มีความเครียดและกังวลเกี่ยวกับ รูปร่าง หน้าตา และการเข้าสังคมของกลุ่มเพื่อน ผู้ป่วยรายนี้ ในช่วงสามปีแรกไม่สามารถปรับตัวได้ ชอบรับประทานขนม ไม่นับคาร์บ มีการกลับมารักษารักษาด้วยภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ปี พ.ศ. 2567 จำนวน 4 ครั้ง ปี พ.ศ. 2568 จำนวน 2 ครั้ง
แบบแผนที่ 11 คุณค่า และความเชื่อ	ครอบครัวของผู้ป่วย นับถือศาสนาพุทธ มีการทำกิจกรรมทางศาสนา ตามเวลาว่างของครอบครัว	ครอบครัวของผู้ป่วยนับถือศาสนาพุทธ มีการประกอบกิจกรรมทางศาสนาอย่างต่อเนื่อง

จากตารางที่ 2 การประเมินภาวะสุขภาพตามแนวคิดการประเมินภาวะสุขภาพของกอร์ดอน พบว่าผู้ป่วยกรณีศึกษาทั้ง 2 ราย เป็นวัยที่เข้าสู่วัยรุ่นตอนต้น นอกจากมีความแตกต่างในเรื่องของเพศแล้ว ยังมีพฤติกรรมที่แตกต่างกันด้วย ด้วยลักษณะของเพศหญิงและชาย แต่สังเกตได้ว่ามีปัญหาที่เหมือนกันคือ “การ

จัดการตนเองที่ไม่มีประสิทธิภาพ” แต่ต้องแก้ไขคนละจุด ดังนี้ **กรณีศึกษาที่ 1** เด็กผู้ชาย อายุ 13 ปี ควรเน้นการสร้างความภาคภูมิใจในตนเอง (Self-esteem) และการเจรจาต่อรองกับครอบครัว รวมถึงการหาทางเลือกอาหารเมื่ออยู่กับเพื่อน **กรณีศึกษาที่ 2** เด็กผู้หญิง อายุ 11 ปี ควรเน้นการให้ความรู้ (Health Education) เรื่องภาวะแทรกซ้อน และหาทางออกในการคลายเครียดด้วยวิธีอื่นที่ไม่ใช่การกิน และสิ่งสำคัญคือผู้ดูแลและครอบครัวควรมีส่วนร่วมในการดูแลและประกอบประกอบ ให้คำปรึกษาในเรื่องต่างๆ ให้ผู้ทั้ง 2 ราย รู้สึกถึงว่าตนเองยังมีความสำคัญ มีที่พึ่งพา ไม่โดดเดี่ยวที่ต้องตัดสินใจ และแก้ปัญหาด้วยตนเองโดยลำพัง และใช้ครอบครัวเป็นศูนย์กลาง จึงนำพาผู้ป่วยไปสู่คุณภาพชีวิตที่ดีต่อไปในอนาคต

ตารางที่ 3 การวินิจฉัยทางการแพทย์ การพยาบาล และการประเมินผลการพยาบาลขณะและหลังการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูงร่วมกับเลือดเป็นกรดของกรณีศึกษา 2 ราย

ข้อวินิจฉัยทางการแพทย์	กิจกรรมพยาบาล	การวิเคราะห์และประเมินผล
การพยาบาลขณะเกิดภาวะ DKA ข้อวินิจฉัยที่ 1: เสี่ยงต่อภาวะขาดน้ำและขาดสมดุลของสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์ที่รุนแรง กรณีศึกษาที่ 1 ข้อมูลสนับสนุน : อ่อนเพลีย อาเจียน ปวดท้อง รับประทานอาหารไม่ได้ กรณีศึกษาที่ 2 ข้อมูลสนับสนุน : มีอาการชักเกร็ง อ่อนเพลีย รับประทานอาหารไม่ได้ <u>เกณฑ์การประเมินผล</u> -สัญญาณชีพปกติ -ผิวหนังมีความยืดหยุ่นดี ปากไม่แห้ง ตาไม่ลึกบุ๋ม -ปัสสาวะออก > 30 cc./ชม. สีเหลืองใส -ผล Blood Electrolyte อยู่ในเกณฑ์ปกติ การพยาบาลขณะเกิดภาวะ DKA	1.ประเมินภาวะขาดน้ำและขาดสมดุลของสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์ที่รุนแรงโดยสังเกตจาก ริมฝีปากแห้งหรือไม่ ตาลึก อัตราการเต้นของหัวใจมากกว่า 160 ครั้งต่อนาที 2.วัดสัญญาณชีพทุก 15 นาที จนกระทั่งอาการ stable หลังจากนั้นปรับเป็นวัดทุก 1 ชั่วโมง จนปกติ 3.บันทึกสารน้ำเข้า – ออก อย่างเคร่งครัด 4.ดูแลให้ได้รับสารน้ำและโปรแตสเซียมทางหลอดเลือดดำตามแผนการรักษาและติดตามผลเลือด 5.ดูแลให้รับประทานอาหารที่เหมาะสมกับผู้ป่วยเด็กเบาหวานเมื่อได้รับอนุญาตให้รับประทานอาหารได้	การประเมินผล กรณีศึกษาที่ 1 ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ 5%D/NSS 1000 mL.+KCL 40 mEq. IV rate 235 mL/hr. ในช่วงแรก และลด rate ลง ตามผล Lab จนยุติการให้ในที่สุด RI (1:1) rate 5 mL/hr. และมีการเพิ่มลดตามค่า BS และผลเจาะ DTX อยู่ในช่วง และยุติการให้เมื่อ day 2 หลังจากนั้นใช้ Insulin pen แทนเช่นเดิม กรณีศึกษาที่ 2 ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ 0.9%NSS 1000 mL.+KCL 40 mEq. IV rate 140 mL/hr. ในช่วงแรก และลด rate ลง ตามผล Lab จนยุติการให้ในที่สุด RI(1:1) 500 mL.rate 4.5 mL/hr. และมีการเพิ่มลดตามค่า Blood Sugar และผลเจาะ DTX และยุติการให้ เมื่อครบ 24 hr. แรก หลังจากนั้นใช้ Insulin pen แทนเช่นเดิม

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	กิจกรรมพยาบาล	การวิเคราะห์และประเมินผล
ข้อวินิจฉัยที่ 1: เสี่ยงต่อภาวะขาดน้ำและขาดสมดุลของสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์ที่รุนแรง (ต่อ)	6.แนะนำผู้ดูแลทำความสะอาดปากและฟัน เพื่อเพิ่มความอยากรับประทานอาหารให้มากขึ้น 7.แนะนำให้ผู้ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับน้ำเพิ่มขึ้นโดยการจิบน้ำบ่อยๆ เมื่อแพทย์อนุญาต	การวิเคราะห์ ผู้ป่วยทั้ง 2 ราย มีภาวะขาดสมดุลของสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์ที่รุนแรง จากภาวะเลือดเป็นกรด ต้องได้รับการรักษาโดยการให้สารน้ำทันที
ข้อวินิจฉัยที่ 2: การหายใจไม่มีประสิทธิภาพและการแลกเปลี่ยนก๊าซบกพร่องเนื่องจากภาวะเลือดเป็นกรด กรณีศึกษาที่ 1 ใจสั่น หายใจเหนื่อย Body temperature 36.3 ° C Blood Pressure 131/87 mmHg Pulse rate 128 ครั้ง/นาที Respiratory rate 36 ครั้ง/นาที มี Retraction หอบลึก กรณีศึกษาที่ 2 หายใจเหนื่อย Respiratory rate 24 ครั้ง/นาทีที่กระสับกระส่าย เกณฑ์การประเมินผล -หายใจปกติ Respiratory rate 20 ครั้ง/นาที -ลักษณะการหายใจไม่มี subcostal retraction	1.ประเมินภาวะพร่องออกซิเจนได้แก่ อัตราการหายใจ อัตราการเต้นของหัวใจ การใช้กล้ามเนื้อช่วยในการหายใจ 2.ติดตามผลก๊าซในเลือด 3.การจัดท่า นอนศีรษะสูง และหลีกเลี่ยงการนอนราบ 4.ดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง 5.ดูแลให้ออกซิเจนตามแผนการรักษาของแพทย์	การประเมินผล กรณีศึกษาที่ 1 หลังประเมิน vital sign Respiratory rate 36 ครั้ง/นาที ลักษณะการหายใจหอบลึก ดูแลให้ออกซิเจน Mask c bag 10 LPM กรณีศึกษาที่ 2 ลักษณะการหายใจปกติ จึงให้หายใจด้วยตนเอง การวิเคราะห์ ผู้ป่วยรายที่ 1 มีอาการรุนแรงกว่าในผู้ป่วยรายที่ 2 จากภาวะเลือดเป็นกรด ทำให้อัตราการหายใจเร็วผิดปกติ
ข้อวินิจฉัยที่ 3 : มีการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ กรณีศึกษาที่ 1 จากผล Urine WBC 20-30 cells/HPF RBC 2-3 cells/HPE pH 5.0	1.ประเมินอาการและสัญญาณของการติดเชื้อ • สังเกตอาการไข้ หนาวสั่น ปวดท้องน้อย ปัสสาวะแสบขัด • ติดตาม vital signs โดยเฉพาะอุณหภูมิร่างกายและชีพจร 2. ติดตามผลทางห้องปฏิบัติการ	การประเมินผล ผู้ป่วยไม่มีไข้ หนาวสั่น หรืออาการปวดท้องน้อย • ไม่มีอาการปัสสาวะแสบขัด • ปริมาณและลักษณะปัสสาวะเป็นปกติ ไม่มีตะกอนหรือกลิ่นผิดปกติ

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	กิจกรรมพยาบาล	การวิเคราะห์และประเมินผล
Specific Gravity 1.034 Protein 2+ Glucose 4+ Ketone 3+ <u>เกณฑ์การประเมินผล</u> -ไม่มีอาการปัสสาวะแสบขัด หรือ กะปริดกะปรอย -ปัสสาวะใส ไม่มีตะกอน หรือ เลือดปน -สัญญาณชีพปกติ ไม่มีไข้ Body temperature < 37.5 °C -ผล Urinalysis ไม่พบ WBC และ แบคทีเรีย WBC ≥ 5 -ผู้ป่วยดื่มน้ำได้ > 2,000 ซีซี/วัน และ ทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ได้ถูกต้อง	• ตรวจ Urine analysis, Urine culture ตามแผนการรักษา • ติดตามค่า CBC, BUN, Creatinine เพื่อประเมินการทำงานของไต 3.ให้ยาปฏิชีวนะตามแผนการรักษา • ให้ Ceftriaxone IV ตามคำสั่งแพทย์ • เฝ้าระวังอาการแพ้ยา เช่น ผื่นคัน หายใจลำบาก 4.ดูแลการได้รับสารน้ำอย่างเพียงพอ • ส่งเสริมให้ผู้ป่วยดื่มน้ำมากขึ้น (ถ้าไม่มีข้อห้าม) เพื่อช่วยขับเชื้อออกจากปัสสาวะ • บันทึกปริมาณน้ำเข้า-ออก (Intake/Output chart) 5.แนะนำการทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์อย่างถูกวิธี (เช็ดจากหน้าไปหลัง)	• ผล Urine analysis ดีขึ้น เช่น WBC ลดลง, Protein และ Ketone ลดลง • ค่า CBC, BUN, Creatinine อยู่ในเกณฑ์ปกติหรือมีแนวโน้มดีขึ้น • ผู้ป่วยได้รับยาปฏิชีวนะครบตามแผนการรักษาโดยไม่มีอาการแพ้ยา • ผู้ป่วยและครอบครัวเข้าใจวิธีการป้องกันการติดเชื้อซ้ำ เช่น การดื่มน้ำมากขึ้น, การปัสสาวะบ่อย ๆ ไม่กลั้น, การดูแลสุขอนามัยที่ถูกต้อง การวิเคราะห์ ผู้ป่วยรายที่ 1 มีการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ ร่วมกับภาวะน้ำตาลในเลือดสูงและเลือดเป็นกรด มีการรักษาโดยใช้ยาปฏิชีวนะ
ข้อวินิจฉัยที่ 4 : ญาติวิตกกังวลเกี่ยวกับอาการเจ็บป่วย และแนวทางการรักษา กรณีศึกษาที่ 1 ข้อมูลสนับสนุน เนื่องจากผู้ป่วยกลับมาเป็นซ้ำด้วยภาวะเลือดเป็นกรด ครึ่งนี้เป็นครั้งที่ 4	1.ประเมินความวิตกกังวล โดยการสังเกตพฤติกรรม สีหน้า หรือ การซักถามจากผู้ป่วยและผู้ดูแล 2.สร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยและญาติเพื่อให้เกิดความไว้วางใจ 3.ก่อนให้การพยาบาลทุกครั้งพยาบาลต้องแจ้งให้ผู้ป่วยและผู้ดูแลทราบก่อนให้การพยาบาล และอธิบายเหตุผลผลการพยาบาล รวมทั้งปλοบไยณผู้ป่วยเวลาทำกิจกรรมการพยาบาลที่เจ็บป่วย	การประเมินผล ผู้ป่วยและผู้ดูแลยินยอมให้ความร่วมมือในการรักษา สีหน้าสดชื่น ไม่กังวล ถ้าถามข้อสงสัยเกี่ยวกับการรักษา การวิเคราะห์ เนื่องจากผู้ป่วยทั้ง 2 ราย มีบิดา มารดาเป็นผู้ดูแลหลัก และยังไม่เข้าใจโรค และการดูแลที่ถูกต้อง จึงมีความวิตกกังวลสูง

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	กิจกรรมพยาบาล	การวิเคราะห์และประเมินผล
กรณีศึกษาที่ 2 ข้อมูลสนับสนุน เนื่องจากผู้ป่วยกลับมาเป็นซ้ำด้วยภาวะเลือดเป็นกรด ครึ่งนี้ครั้งที่ 4 <u>เกณฑ์การประเมินผล</u> - ญาติเข้าใจภาวะของโรคเบาหวานชนิดที่ 1 และให้ความร่วมมือในการรักษา - สีหน้าคลายวิตกกังวล ยิ้มแย้มแจ่มใส ทำทางผ่อนคลาย	4.อธิบายให้ผู้ป่วย และผู้ดูแลได้ทราบเกี่ยวกับโรคและการรักษาโดยใช้ภาษาที่ง่ายและชัดเจน 5.เปิดโอกาสให้ผู้ดูแลหรือญาติได้ซักถามและมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วย 6.เสริมสร้างความมั่นใจในความปลอดภัยแก่ผู้ป่วยจะได้รับการดูแลอย่างทันทั่วทั้งที่	
การพยาบาลหลังเกิดภาวะ DKA ข้อวินิจฉัยที่ 5 : ความรู้เกี่ยวกับโรคและการดูแลตนเองบกพร่อง <u>เกณฑ์การประเมินผล</u> - ผู้ป่วยและผู้ดูแลสามารถอธิบายสาเหตุและอาการของภาวะน้ำตาลในเลือดสูง (Hyperglycemia) และภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia) ได้ถูกต้อง กรณีศึกษาทั้ง 2 ราย กลับมาเป็น DKA ซ้ำ มากกว่า 3 ครั้ง <u>เกณฑ์การประเมินผล</u> - ผู้ป่วยและผู้ดูแลสามารถเข้าใจและอธิบายสาเหตุ และวิธีการจัดการเมื่อเกิดภาวะผิดปกติของโรคได้ โดยใช้ 11 module	1.ประเมินระดับความรู้และความเข้าใจของผู้ป่วยและครอบครัว-- - สอบถามความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 1 - ประเมินทักษะการใช้ insulin pen และการตรวจน้ำตาลปลายนิ้ว 2.ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคและการดูแลตนเอง - อธิบายสาเหตุและพยาธิสรีรภาพของโรคเบาหวานชนิดที่ 1 - อธิบายความสำคัญของการฉีดอินซูลินอย่างสม่ำเสมอและถูกวิธี - ให้ความรู้เรื่องการรับประทานอาหารที่เหมาะสม (Carbohydrate counting, การเลือกอาหารที่มีประโยชน์) - แนะนำการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับวัยและภาวะสุขภาพ 3.สอนทักษะการดูแลตนเอง - สาธิตการใช้ insulin pen และให้ผู้ผู้ป่วยฝึกปฏิบัติ	การประเมินผล ผู้ป่วยและครอบครัว ผู้ดูแลมีความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ได้ถูกต้อง โดยใช้ 11 Module การวิเคราะห์ เนื่องผู้ยังอยู่ในวัยเด็ก เริ่มเข้าสู่วัยรุ่นตอนต้น การมีโรคประจำตัวที่ต้องดูแลตนเองต่อเนื่อง ทำให้เกิดความยุ่งยากในการใช้ชีวิตประจำวัน และการกำกับติดตามของผู้ดูแลยังไม่ต่อเนื่อง จึงทำให้เกิดปัญหาน้ำตาลในเลือดสูงและเลือดเป็นกรดอยู่บ่อยครั้ง การให้ความรู้และทำความเข้าใจเกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตัวจึงเป็นสิ่งสำคัญ

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	กิจกรรมพยาบาล	การวิเคราะห์และประเมินผล
ข้อวินิจฉัยที่ 5 : ความรู้เกี่ยวกับโรคและการดูแลตนเองบกพร่อง (ต่อ)	- สอนการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง (DTX) และการบันทึกผล - อธิบายการสังเกตอาการน้ำตาลต่ำ/สูง และวิธีการแก้ไขเบื้องต้น 4.ให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อน - อธิบายอาการเตือนของ DKA และ Hypoglycemia - แนะนำการปฏิบัติเมื่อมีอาการผิดปกติ เช่น รีบไปโรงพยาบาล - ทบทวนที่บ้าน 5.ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัว ให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการเรียนรู้และฝึกทักษะ - สนับสนุนให้ครอบครัวช่วยติดตามการฉีดยาและการตรวจน้ำตาล 6.จัดทำสื่อการสอนที่เข้าใจง่าย - ใช้คู่มือ 11 Module เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยและครอบครัวเข้าใจง่ายขึ้น - ให้เอกสารประกอบการดูแลตนเองเพื่อใช้ทบทวนที่บ้าน 7.ประเมินผลหลังการสอน - ให้ผู้ป่วยและครอบครัวอธิบายหรือสาธิตสิ่งที่เรียนรู้ - ประเมินความเข้าใจและความมั่นใจในการดูแลตนเอง - กิจกรรมเหล่านี้จะช่วยให้ผู้ป่วยและครอบครัวมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะที่จำเป็นในการดูแล	

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	กิจกรรมพยาบาล	การวิเคราะห์และประเมินผล
ข้อวินิจฉัยที่ 6 : การวางแผน จำหน่ายผู้ป่วยวัยรุ่นโรคเบาหวาน ชนิดที่ 1(ต่อ) <u>เกณฑ์การประเมินผล</u> -ผู้ป่วยและผู้ดูแลสามารถบอก ทักษะต่างๆ ได้แก่ การเจาะเลือด ข้อวินิจฉัยที่ 6 : การวางแผน จำหน่ายผู้ป่วยวัยรุ่นโรคเบาหวาน ชนิดที่ 1(ต่อ) การฉีดยา การเลือกรับประทาน อาหารและการนับคาร์บ การออก กำลัง ให้สัมพันธ์กับโรคได้	ใช้ D-Method 1.ประเมินความพร้อมของผู้ป่วย และครอบครัว 2.ให้ความรู้และสอนทักษะการ ดูแลตนเอง 3.ให้ความรู้เกี่ยวกับ ภาวะแทรกซ้อนและการป้องกัน 4. ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของ ครอบครัว 5.จัดทำสื่อการสอนและเอกสาร ประกอบ โดยใช้ 11 Module เป็นแนวทาง 6.ประสานงานการติดตาม ต่อเนื่อง	การประเมินผล -ครอบครัวมีความมั่นใจในการ ดูแลผู้ป่วยที่บ้าน -ผู้ป่วยมีแผนการติดตามการรักษา อย่างต่อเนื่องหลังจำหน่าย การวิเคราะห์ การวางแผนจำหน่ายในผู้ป่วยทั้ง 2 ราย มีความจำเป็น ผู้ป่วยรายที่ 1 ให้ส่งเสริมความ เชื่อมมั่นในการดูแลตนเอง ผู้ป่วยรายที่ 2 เน้นให้ความรู้ เกี่ยวกับโรค และการนับคาร์บ

สรุปกรณีศึกษาทั้ง 2 ราย

ผู้ป่วยทั้งสองรายเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 ที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงและมีเลือดเป็นกรด Diabetic Ketoacidosis (DKA) ซึ่งถือเป็นภาวะวิกฤตของโรคเบาหวาน ที่ต้องให้การรักษาโดยการให้สารน้ำ ให้อินซูลิน ทางหลอดเลือดดำอย่างต่อเนื่อง และปรับอินซูลินตามระดับน้ำตาลในเลือด ความแตกต่างกันคือ กรณีศึกษา รายที่ 1 เป็น **severe Diabetic Ketoacidosis (DKA)** มีภาวะแทรกซ้อน ติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ กรณีศึกษารายที่ 2 เป็น **moderate Diabetic Ketoacidosis (DKA)** ทั้งสองรายมีความยุ่งยากในการดูแล รักษาต้องย้ายเข้ารับการรักษามหาผู้ป่วยวิกฤตกุมารเวชกรรม (PICU) และใช้เวลานานในการรักษา แต่เนื่อง ด้วยการรับรู้โรคในรายที่ 2 ยังขาดความตระหนักในการดูแลตนเอง มากกว่ารายที่ 1 ทำให้ต้องนอนรักษาตัวใน โรงพยาบาลนานกว่ารายที่ 1

ความเหนื่อยล้าจากการดูแลโรคเรื้อรัง การถูกจำกัดกิจกรรมบางอย่างและความรู้สึกเป็นภาระ ทำให้ วัยรุ่นลดความตั้งใจในการดูแลตนเอง ปัจจัยเหล่านี้ส่งผลต่อการปฏิบัติตามแผนการรักษาอย่างต่อเนื่องโดยรวม ของผู้ป่วยวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 มีความบกพร่องในการดูแลตนเองสะท้อนถึงความจำเป็นในการพัฒนา แนวทางการส่งเสริมทักษะการดูแลตนเองที่เหมาะสมกับวัย การสนับสนุนจากครอบครัวและโรงเรียน รวมถึงการ ดูแลด้านจิตสังคมอย่างองค์รวม เพื่อให้วัยรุ่นสามารถพัฒนาความสามารถในการจัดการโรคได้อย่างมี ประสิทธิภาพและยั่งยืนด้วยที่ผู้ป่วยเป็นเด็กหรือวัยรุ่น ซึ่งยังไม่สามารถดูแลตนเองได้อย่างเต็มที่ การมี ครอบครัวและผู้ดูแลที่ให้การสนับสนุนจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง

การศึกษารุ่นนี้ เป็นการศึกษาการพยาบาลผู้ป่วยวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ และกลับมารักษาซ้ำด้วยภาวะน้ำตาลในเลือดสูงร่วมกับเลือดเป็นกรดพบบาลจึงมีบทบาทสำคัญในการดูแลให้การพยาบาลขณะที่ผู้ป่วยอยู่ในภาวะวิกฤต ให้กลับสู่ภาวะปกติของโรคเบาหวานชนิดที่ 1 สิ่งสำคัญคือการเตรียมผู้ป่วยก่อนจำหน่าย ต้องให้ผู้ป่วยและผู้ดูแลกลับไปใช้ชีวิตปกติได้และตระหนักถึงการดูแลตนเอง เพื่อให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไปและไม่กลับมารักษาซ้ำด้วยภาวะน้ำตาลในเลือดสูงร่วมกับเลือดเป็นกรดอีกต่อไป การดูแลติดตามต่อเนื่องในผู้ป่วยเบาหวานวัยรุ่นชนิดที่ 1 นี้ ตั้งแต่ในโรงพยาบาลจนกระทั่งผู้ป่วยกลับบ้าน เพื่อให้ผู้ป่วยและผู้ดูแลสามารถกลับไปใช้ชีวิตได้เป็นปกตินั้น ต้องมีการสอนให้ความรู้ทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ โดยใช้คู่มือที่สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติทำร่วมกับโรงพยาบาลศิริราชและกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งเรียกว่า

11 Module มีรายละเอียดดังนี้

DSME module 1 What is Type 1 Diabetes? เบาหวานชนิดที่ 1 คืออะไร

DSME module 2 Insulin and injection Technique อินซูลินและการฉีดอินซูลิน

DSME module 3 Healthy diet and CHO counting การให้ความรู้ทางด้านโภชนาการ และการนับคาร์บ

DSME module 4 การตรวจติดตามการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1

(Monitoring of Glycemic Control in Type 1 Diabetes)

DSME module 5 การดูแลตนเองเวลาเจ็บป่วย (Sick day management in Type 1 DM)

DSME Module 6 Acute complications ภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน

DSME Module 7 Chronic Complications ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง

DSME Module 8 Exercise and Physical Activity การออกกำลังกาย

DSME Module 9 Travel with diabetes, Driving, Smoking, Alcohol, Drug, Party

DSME Module 10 Type 1 Diabetes and Pregnancy เบาหวานชนิดที่ 1 และการตั้งครรภ์

DSME Module 11 Psychosocial Issues หลักการการประเมิน และดูแลด้าน Psychosocial

ข้อเสนอแนะ

1. เสริมแรงใจการให้ความรู้และการสนับสนุนแบบต่อเนื่อง (Ongoing DSMEs — Diabetes Self-Management Education & Support) จัดโปรแกรมการให้ความรู้และสนับสนุนการจัดการตนเองอย่างต่อเนื่องเป็นระยะ (เช่น รายเดือน/ไตรมาส) โดยใช้รูปแบบผสมของการสอนเป็นกลุ่ม การสอนรายบุคคล และการติดตามทางโทรศัพท์หรือออนไลน์

2. ให้ความสำคัญกับครอบครัวและเครือข่ายสนับสนุน (Family & Social Support) พัฒนากิจกรรม/การให้คำปรึกษาที่รวมผู้ปกครองและสมาชิกครอบครัว เพื่อส่งเสริมการสนับสนุนที่สอดคล้องกับพัฒนาการของวัยรุ่น

3. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีช่วยการจัดการ (CGM, Insulin Pump, แอปติดตาม) พิจารณาใช้ Continuous Glucose Monitoring (CGM) และ/หรือระบบปั๊มอินซูลินสำหรับผู้ที่เหมาะสม พร้อมการฝึกใช้งานและการอ่านค่าอย่างถูกต้อง

4. ให้การดูแลด้านจิตใจและสุขภาพจิตควบคู่ (Integrated psychosocial care) ประเมินและให้การ รักษาสุขภาพจิต (เช่น ภาวะซึมเศร้า ความวิตกก) แทรกเป็นส่วนหนึ่งของการติดตามผู้ป่วย เพราะปัญหาด้าน จิตใจเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ความสามารถในการดูแลตนเองลดลง

5. ปรับการสื่อสารและวิธีการสอนให้เหมาะสมกับวัยรุ่น (Adolescent-centered care) ใช้วิธีการสอน ที่เป็นมิตรกับวัยรุ่น — เน้นการมีส่วนร่วมของวัยรุ่นในตัดสินใจ ให้เป้าหมายเป็น SMART goals และใช้ภาษาที่ เข้าใจง่ายพร้อมตัวอย่างการใช้จริง

6. จัดการสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้/โรงเรียน (School-based support) ประสานงานกับโรงเรียนเพื่อให้มี แผนการรองรับ

เอกสารอ้างอิง (Reference)

- กฤษฎณา ชัยเพิ่ม, รุ่งรัตน์ ศรีสุริยเวศน์, และ พรนภา หอมสินธุ์. (2567). ปัจจัยทำนายพฤติกรรมจัดการ ตนเองของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*, 32 (2), 1-14.
- กาญจนา ศรีสุข. (2563). *การพยาบาลเด็กและวัยรุ่นที่มีโรคเรื้อรัง*. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ประไพ เดชคำธณ. (2564). โรคเบาหวานชนิดที่ 1 ในเด็กและวัยรุ่น: สถานการณ์และแนวโน้ม. *วารสารกุมาร เวชศาสตร์*, 60 (1), 5-15.
- วิชัย เอกพลกร. (2564). *ตำราอายุรศาสตร์โรคระบบต่อมไร้ท่อ: ภาวะฉุกเฉินในผู้ป่วยเบาหวาน*. คณะ แพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี.
- วัลลภา เดชาเสถียร. (2567). การพยาบาลผู้ป่วยวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ไม่ได้: กรณีศึกษา 2 ราย. *วารสารทางการแพทย์และบริหารจัดการระบบสุขภาพ โรงพยาบาลขอนแก่น*, 7(2), 180-194.
- สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์. (2563). *แนวทางการดูแลรักษาภาวะฉุกเฉิน จากเบาหวาน*. กระทรวงสาธารณสุข.
- สมาคมต่อมไร้ท่อเด็กและวัยรุ่นไทย. (2563). *แนวทางการรักษาภาวะ Diabetic Ketoacidosis (DKA) และ Hyperglycemic Hyperosmolar State (HHS) ในเด็กและวัยรุ่น*. <https://www.thaipedendo.org>
- สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระอุปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. (2566). *แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2566 (Clinical Practice Guideline for Diabetes 2023)*. ศรีเมืองการพิมพ์.