



บันทึกข้อความ


ส่วนราชการ กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลชุมแพ
ที่ ขก.๐๐๓๓.๓๐๕.๗/๒๖๕๕ วันที่ ๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๖
เรื่อง ขออนุมัติเผยแพร่ผลงานการพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะกรดจากสารคีโตนสะสมในเลือด

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมแพ

ด้วยข้าพเจ้านางนิรมล เรืองฤทธิ์ ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก กลุ่มการพยาบาล ได้จัดทำผลงาน “การพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะกรดจากสารคีโตนสะสมในเลือด : กรณีศึกษาเปรียบเทียบ ๒ ราย” ได้ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว

ในการนี้ ข้าพเจ้านางนิรมล เรืองฤทธิ์ จึงใคร่ขออนุมัติเผยแพร่ผลงานวิชาการลงในเว็บไซต์โรงพยาบาลชุมแพ เพื่อให้ผู้สนใจได้เรียนรู้และศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาอนุมัติ ให้ผู้เกี่ยวข้องดำเนินการต่อไป


(นางนิรมล เรืองฤทธิ์)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



(นางสาวชญานิต ศรีรักษา)
หัวหน้าพยาบาล (พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ)



นางละม่อม ไชยสิริ
หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก



(นายสมเกียรติ ชูบัณฑิตกุล)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ
รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมแพ
๙๖ พ.ศ. ๒๕๖๖

เอกสารเผยแพร่ผลงานวิชาการ

เรื่อง

การพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะกรดจากสารคีโตนสะสมในเลือด: กรณีศึกษาเปรียบเทียบ 2 ราย
NURSING CARE FOR DIABETES MELLITUS WITH DIABETIC KETOACIDOSIS IN THE
OUTPATIENT DEPARTMENT : A CASE STUDY COMPARING 2 CASES

โดย

นางนิรมล เรืองฤทธิ

กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก

กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลชุมแพ

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

การพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะกรดจากสารคีโตนสะสมในเลือด

:กรณีศึกษาเปรียบเทียบ 2 ราย

NURSING CARE FOR DIABETES MELLITUS WITH DIABETIC KETOACIDOSIS IN THE
OUTPATIENT DEPARTMENT : A CASE STUDY COMPARING 2 CASES

นิรมล เรืองฤทธิ์, พว*

Niramom Ruangrit, RN*

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : เบาหวานที่มีภาวะกรดจากสารคีโตนสะสมในเลือด เป็นภาวะน้ำตาลสูงฉุกเฉินที่สามารถเกิดขึ้นในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 และเบาหวานชนิดที่ 2 แต่พบบ่อยในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 ภาวะแทรกซ้อนอาจมีความรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิต ผู้ป่วยเบาหวานทุกรายควรได้รับการให้ความรู้เกี่ยวกับ อาการภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน การดูแลรักษาเบื้องต้นและการปฏิบัติตน เพื่อลดความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อน

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาการดำเนินของโรค ข้อวินิจฉัยการพยาบาล ปฏิบัติการพยาบาล และผลลัพธ์การพยาบาล ในการพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะกรดจากสารคีโตนสะสมในเลือด กรณีศึกษาเปรียบเทียบ 2 ราย

วิธีการดำเนินการศึกษา : เพื่อเปรียบเทียบผู้ป่วยโรคเบาหวาน 2 ราย ที่มีภาวะกรดจากสารคีโตนสะสมในเลือด มารับการรักษา ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึง เดือนสิงหาคม 2566 โดยรวบรวมการบันทึกข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยนอก การสังเกต การสัมภาษณ์ผู้ป่วย และ ญาติ ข้อมูลเปรียบเทียบตามแบบแผนทางด้านสุขภาพ 11 แบบแผนของกอร์ดอน พยาธิสภาพ อาการและอาการแสดง การรักษาพยาบาล ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล

ผลการศึกษา : กรณีศึกษาผู้ป่วยเบาหวานทั้ง 2 ราย ได้รับการดูแลและการรักษาพยาบาล เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากภาวะกรดคีโตนสะสมในเลือด อย่างมีประสิทธิภาพ กรณีศึกษารายที่ 1 มีภาวะแทรกซ้อนเบาหวานขึ้นตา ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ กรณีศึกษารายที่ 2 สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี ไม่พบภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง

สรุป : จากกรณีการศึกษาดังกล่าว พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่มีความตระหนักในการดูแลสุขภาพตนเอง ปฏิบัติตามกระบวนการพยาบาล และ การรักษาอย่างเข้มงวด ส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ ป้องกันและลดภาวะแทรกซ้อนได้ ส่วนผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ เป็นบทบาทหน้าที่สำคัญของพยาบาลในการให้ความรู้ และสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานให้สอดคล้อง และสามารถผสมผสานให้เป็นส่วนหนึ่งในวิถีชีวิตของผู้ป่วยเองได้อย่างต่อเนื่อง และยั่งยืน ทำให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี

คำสำคัญ: โรคเบาหวาน, ภาวะกรดจากสารคีโตนสะสมในเลือด, กระบวนการพยาบาล

* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กลุ่มงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลชุมแพะ จังหวัดขอนแก่น

* Registered Nurse, Professional Level, Chumphae Hospital, Khon Kan Province.

Abstract

Background: Diabetes mellitus with diabetic ketoacidosis is a severe hyperglycemic condition that can occur in both type 1 and type 2 diabetes patients, but is more commonly found in type 1 diabetes patients. Complications can be life-threatening, and all diabetes patients should be educated about the sudden onset of complications, basic care, and self-management to reduce the severity of complications.

Objectives: This study aims to investigate the progression of the disease, nursing diagnoses, nursing interventions, and nursing outcomes in patients with diabetes mellitus who have diabetic ketoacidosis.

Methods: To compare two diabetes mellitus patients with diabetic ketoacidosis, data were collected from outpatient medical records, patient observations, interviews with patients and their relatives, and a health assessment based on Gordon's Health Pattern Model. Data included medical history, signs and symptoms, nursing interventions, and nursing diagnoses.

Results: In the case study, both diabetes patients received effective nursing care to prevent complications resulting from diabetic ketoacidosis. Patient 1 had severe complications, including eye problems and poorly controlled blood sugar levels. Patient 2 effectively controlled their blood sugar levels and did not experience chronic complications.

Conclusion: The study findings show that diabetes patients who are conscious of their self-health care, adhere to nursing processes, and are diligent in their treatment can effectively control their blood sugar levels, prevent complications, and improve their quality of life.

Keywords: Diabetes mellitus, Diabetic ketoacidosis, Nursing process

บทนำ

เบาหวานเป็นภาวะของโรคที่เกิดจากน้ำตาลในกระแสเลือดมีปริมาณสูงกว่าปกติ โดยที่ร่างกายไม่สามารถนำไปใช้ได้เต็มที่ ทำให้ร่างกายดูดซึ่มมาจากทางเดินอาหารเกิดการคั่งค้างจนล้นออกมาทางปัสสาวะ เบาหวานเป็นปัญหาสาธารณสุขที่คุกคามสุขภาพคนไทยเพิ่มสูงขึ้นทุกปี โดยสถานการณ์โรคเบาหวานทั่วโลกในปี 2564 มีผู้ป่วยจำนวน 537 ล้านคน และคาดว่าในปี 2573 จะมีผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มขึ้นเป็น 643 ล้านคน และโรคเบาหวานมีส่วนทำให้เสียชีวิต สูงถึง 6.7 ล้านคน หรือเสียชีวิต 1 ราย ในทุกๆ 5 วินาที จากรายงานสถิติสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข ประเทศไทยพบอุบัติการณ์โรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและคาดการณ์ว่าความชุกของโรคเบาหวานจะสูงขึ้นถึง 5.30 ล้านคน ภายในปีพ.ศ.2583¹ พบว่าโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นและมีแนวโน้มสูงขึ้น ปัจจุบันประเทศไทยมีผู้ป่วยโรคเบาหวานไม่น้อยกว่า 4 ล้านคน² สถานการณ์ผู้ป่วยโรคเบาหวานในจังหวัดขอนแก่น ตั้งแต่ปี 2564-2566 ตามลำดับพบอัตราความชุกของผู้ป่วยโรคเบาหวาน มีดังนี้ 504.06, 597.44 และ 608.80 ต่อแสนประชากร และในอำเภอชุมแพ พบอัตราความชุก 726.17, 758.05, 1,043.30 ต่อแสนประชากรตามลำดับ³ สถิติโรงพยาบาลชุมแพ ผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะกรดจากสารคีโตนสะสมในเลือด มารับบริการที่ผู้ป่วยนอกมีจำนวน 6,14 และ 13 ราย ผู้ป่วยในมีจำนวน 29, 57 และ 34 ราย ตามลำดับ⁴

จากความสำคัญดังกล่าวผู้ศึกษาจึงต้องการศึกษาผู้ป่วย 2 ราย และพัฒนาองค์ความรู้ให้มากขึ้นและเผยแพร่ความรู้ ในทีมสุขภาพที่ดูแลผู้ป่วยเบาหวานเพื่อป้องกันการเกิดภาวะกรดจากสารคีโตนสะสมในเลือด และพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยเบาหวานเป็นบุคลากรที่สำคัญ ในการประเมินภาวะฉุกเฉิน และให้การจัดการเพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยได้โดยมีการพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะกรดจากสารคีโตนสะสมในเลือด ร่วมมือกันในทีมสหสาขาวิชาชีพทั้งทีมแพทย์ พยาบาล ที่ปฏิบัติเป็นแนวทางเดียวกันอย่างมีมาตรฐาน การคัดกรองภาวะสุขภาพเพื่อจำแนกประเภทความเจ็บป่วย และความรุนแรงของโรคเบาหวาน ได้แก่ ภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูง ภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ และภาวะกรดจากสารคีโตนสะสมในเลือด เสี่ยงต่ออันตรายต่อชีวิตเฉียบพลัน โดยให้การพยาบาลก่อน ระหว่าง และหลังการตรวจ ผู้ศึกษาในฐานะพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในกลุ่มงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลชุมแพ มีหน้าที่ความรับผิดชอบในการดูแลภาวะสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน ตระหนักถึงความสำคัญในการพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะกรดจากสารคีโตนสะสมในเลือด จึงได้ศึกษาผู้ป่วยกรณีศึกษาจำนวน 2 ราย โดยใช้กระบวนการพยาบาลเป็นแนวทางในการศึกษา คาดว่าจะเป็นประโยชน์ต่อพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในคลินิกเบาหวานโรงพยาบาล เครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอชุมแพ และพยาบาลวิชาชีพอื่นๆ ในการดูแลภาวะสุขภาพ การเตรียมส่งต่อ และการให้ข้อมูลผู้ป่วยก่อนกลับบ้านของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะกรดจากสารคีโตนสะสมในเลือด เพื่อให้ผู้ป่วยมีเป้าหมาย ได้รับบริการปลอดภัย เข้าใจภาวะสุขภาพ สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและจัดการสุขภาพตนเองได้ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาการดำเนินของโรค ข้อวินิจฉัยการพยาบาล ปฏิบัติการพยาบาล และผลลัพธ์การพยาบาล ในการพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะกรดจากสารคีโตนสะสมในเลือด กรณีศึกษาเปรียบเทียบ 2 ราย

ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นเบาหวานที่มีภาวะกรดจากสารคีโตนสะสมในเลือดจำนวน 2 ราย ใช้กระบวนการพยาบาล เป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วย โดยการประเมินปัญหาความต้องการ ด้านสุขภาพของผู้ป่วย ให้การพยาบาล เฝ้าระวังและติดตามภาวะสุขภาพผู้ป่วย ให้คำปรึกษาด้านสุขภาพ เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัย เข้าใจภาวะสุขภาพ สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ จัดการสุขภาพตนเองได้ถูกต้อง มีประสิทธิภาพ ลดภาวะแทรกซ้อน และมีคุณภาพชีวิตที่ดีเป็นผู้ป่วยมารับบริการที่ผู้ป่วยนอก คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลชุมแพ ประเมินผลลัพธ์ทางการพยาบาล ทำการศึกษาผู้ป่วยเบาหวานกรณีศึกษารายที่ 1 เดือนมีนาคม ถึงเดือนกรกฎาคม 2566 ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2 เดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนสิงหาคม 2566

วิธีการศึกษา

1. ศึกษาสถิติ ข้อมูลผู้ป่วย 5 อันดับโรคแรก ของกลุ่มงานการพยาบาลอายุรกรรม ย้อนหลัง 3 ปี
2. เลือกศึกษาผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะกรดจากสารคีโตนสะสมในเลือด เป็นภาวะแทรกซ้อนที่วิกฤติ
3. ขออนุมัติผู้อำนวยการโรงพยาบาล ในการศึกษาและเข้าถึงข้อมูลผู้ป่วย
4. ศึกษาเอกสาร วิชาการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่โรคเบาหวาน ภายวิภาค และสรีรวิทยาของระบบที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุของโรค/ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคอาการ และอาการแสดงของโรคการ วินิจฉัยโรค และรักษาโรคเบาหวานที่มีภาวะกรดจากสารคีโตนสะสมในเลือด

5. ศึกษาผู้ป่วยกรณีศึกษาตามขั้นตอนกระบวนการพยาบาล ดังนี้

- 5.1 ประเมินและรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยโดยใช้แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2566 (Clinical Practice Guideline for Diabetes 2023) บูรณาการกับแบบแผนสุขภาพ ประกอบด้วย
 - 5.1.1 ข้อมูลส่วนบุคคล
 - 5.1.2 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสุขภาพของผู้ป่วย ได้แก่ อาการสำคัญที่มาโรงพยาบาลประวัติการเจ็บป่วยในปัจจุบันประวัติการเจ็บป่วยในอดีตประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัวที่อยู่อาศัย และสภาพแวดล้อม
 - 5.1.3 ข้อมูลการพยาบาล 11 แบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน⁵
 - 5.1.4 การประเมินสภาพร่างกายตามระบบ
 - 5.1.5 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจพิเศษต่างๆ พร้อมทั้งแปลผลการตรวจ
 - 5.1.6 แผนการรักษาของแพทย์
 - 5.1.7 ยาที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยกรณีศึกษา

- 5.1.8 สรุปอาการและอาการแสดงของผู้ป่วย การรักษาพยาบาลที่ได้รับ
- 5.2 วินิจฉัยการพยาบาล
- 5.3 แผนการพยาบาล
- 5.4 ปฏิบัติการพยาบาล
- 5.5 ประเมินผลการพยาบาล และแก้ไขปรับปรุงแผนการพยาบาลให้เหมาะสมกับปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยที่มีการเปลี่ยนแปลง
6. สรุปผลการศึกษา ปัญหา อุปสรรค
7. เขียนรายงานการศึกษา จัดทำรูปเล่ม
8. เผยแพร่ผลงาน

ผลการศึกษา

การศึกษาเพื่อเปรียบเทียบการพยาบาล ผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะกรดจากสารคีโตนสะสมในเลือด : กรณีศึกษา 2 ราย ผลการศึกษาพบดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกรณีศึกษา

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะกรดจากสารคีโตนสะสมในเลือด: กรณีศึกษา 2 ราย

ข้อมูลทั่วไป	ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1	ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2
เพศ	ชาย	ชาย
อายุ	30 ปี	36 ปี
สถานภาพสมรส	คู่	โสด
ศาสนา	พุทธ	พุทธ
เชื้อชาติ/สัญชาติ	ไทย	ไทย
การศึกษา	ปริญญาตรี	ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
อาชีพ/รายได้	รับจ้าง รายได้ประมาณ 15,700 บาทต่อเดือน	ไม่ได้ประกอบอาชีพ พ่อเป็นข้าราชการครูเกษียณ
สิทธิการรักษา	สิทธิเบิกกองทุนประกันสังคม	บัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า
วันที่เข้ารับการรักษาครั้งแรก	16 ธันวาคม 2562	25 กรกฎาคม 2565
วันที่รับเข้ามาดูแล	10 มีนาคม 2566	7 กุมภาพันธ์ 2566
	21 เมษายน 2566	17 มีนาคม 2566
	19 พฤษภาคม 2566	18 เมษายน 2566
วันที่สิ้นสุดกรณีศึกษาข้อมูล	21 กรกฎาคม 2566	16 สิงหาคม 2566

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ป่วยทั้งสองรายเป็นเพศชาย และเป็นวัยทำงาน แตกต่างกันที่การศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพและรายได้

2. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสุขภาพของผู้ป่วย

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสุขภาพของผู้ป่วย

ผู้ป่วยกรณีศึกษา รายที่ 1	ผู้ป่วยกรณีศึกษา รายที่ 2
<p>อาการสำคัญที่มาโรงพยาบาล</p> <p>มาตามนัดมีอาการเหนื่อย อ่อนเพลีย ปากแห้งคอแห้ง ปัสสาวะบ่อย</p> <p>จากอาการสำคัญที่มาโรงพยาบาลพบว่า ผู้ป่วยกรณีศึกษาทั้งสองรายมาด้วยอาการ และอาการแสดงภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูงร่วมกับภาวะกรดจากสารคีโตนสะสมในเลือด</p>	
<p>ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน</p> <p>4 ปีก่อน รักษาเบาหวานที่โรงพยาบาลสมุทรปราการ รักษาไม่ต่อเนื่อง ไม่ฉีดยาอินซูลิน มารักษาต่อที่โรงพยาบาลชุมแพระดับน้ำตาลในเลือดควบคุมไม่ได้</p> <p>3 เดือนก่อนมามีอาการปัสสาวะบ่อย ปากแห้งคอแห้ง ตรวจพบ ระดับน้ำตาลในเลือดสูง FPG 436 mg% (ค่าปกติ 80-130 mg%) ส่งห้องฉุกเฉิน และส่งกลับมาคลินิกเบาหวานต่อ หลังจากระดับน้ำตาลลดลง 2 เดือน ก่อนมาตามนัดที่คลินิกเบาหวาน ได้รับแจ้งค่าวิกฤติ FPG 480 mg% มีอาการเหนื่อยอ่อนเพลีย ปากแห้งคอแห้ง ปัสสาวะบ่อย ส่งห้องฉุกเฉิน</p> <p>จากประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบันพบว่า ผู้ป่วยทั้งสองราย มีระยะเวลาเริ่มป่วยไม่เท่ากัน แต่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงที่ควบคุมไม่ได้เหมือนกัน ผู้ป่วยกรณีศึกษา รายที่ 1 และผู้ป่วยกรณีศึกษา รายที่ 2 การควบคุมโรคเบาหวานไม่มีประสิทธิภาพจากขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวานและการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน</p>	
<p>ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต</p> <p>1 ปีก่อน ตรวจพบโรคลำไส้ใหญ่อักเสบ (Colitis) รักษาที่โรงพยาบาลชุมแพ</p> <p>8 ปีก่อน รักษาตับอ่อนอักเสบจากการดื่มสุรา (Pancreatitis) ที่โรงพยาบาลชุมแพ</p> <p>จากประวัติการเจ็บป่วยในอดีตพบว่า ผู้ป่วยกรณีศึกษา รายที่ 2 ตับอ่อนอักเสบจากสุรา การสร้างอินซูลินจึงลดลงทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นส่งผลให้เกิดโรคเบาหวาน ผู้ป่วยกรณีศึกษา รายที่ 1 เบาหวานชนิดที่ 1 ตับอ่อนไม่สามารถสร้างอินซูลินได้ และการดื่มแอลกอฮอล์ในปริมาณมากๆ ติดต่อกัน</p>	

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสุขภาพของผู้ป่วย (ต่อ)

ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1	ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2
ส่งผลให้เกิดภาวะตับอ่อนอักเสบหรือตับแข็งได้	
ประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัว	
แม่รักษาไวรัสตับอักเสบบี ตา ลุง และน้ำชาย รักษาเบาหวานที่โรงพยาบาลภูเขียว อ.ภูเขียว จ.ชัยภูมิ	ยาย รักษาเบาหวานต่อเนื้อที่โรงพยาบาลชุมแพ อ.ชุมแพ จ.ขอนแก่น
<p>จากประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัวพบว่า ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1 ถึงแม้ว่าประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัว ที่มี ตา ลุง และน้ำชาย เป็นโรคเบาหวาน ไม่ได้หมายความว่า จะมีสาเหตุจากพันธุกรรมเป็นเบาหวานชนิดที่ 1 ทุกราย ซึ่งเป็นผลมาจาก การทำลายเบต้าเซลล์ที่ตับอ่อนจากภูมิคุ้มกัน ของร่างกายซึ่งมักจะพบการดำเนินโรคในกรณีหลังนี้ในผู้ใหญ่โรคเบาหวานชนิดนี้จำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยอินซูลิน⁶ ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2 เบาหวานชนิดที่ 2 มีประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัว ที่มียายเป็นเบาหวาน เบาหวานชนิดที่ 2 เป็นผลจากการดื้อต่ออินซูลิน (insulin resistance) มักมีประวัติโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ใน พ่อ แม่ หรือ พี่ น้อง โดยที่ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน</p>	
ลักษณะครอบครัว ที่อยู่อาศัยและสภาพแวดล้อม	
<p>ครอบครัวขยายอาศัยอยู่ร่วมกันกับครอบครัวของภรรยา มีพ่อแม่ของภรรยา และลูกชาย 1 คน อายุ 4 ปี ลักษณะบ้านสองชั้นก่อสร้างด้วยปูน มีระบบสาธารณูปโภค อยู่ในเขตชุมชน ใกล้วัด และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลวางใจ อำเภอกุฉินารายณ์ จ.ชัยภูมิ</p>	<p>ครอบครัวขยายอาศัยอยู่ร่วมกัน ลักษณะบ้านชั้นเดียวก่อสร้างด้วยปูน เป็นร้านขายของชำ ในบริเวณบ้านเดียวกันเป็นบ้านไม้เรือนไทยสองชั้น พี่สาวอาศัยอยู่กับครอบครัว อยู่บริเวณทางเข้าหมู่บ้าน มีสาธารณูปโภค ใกล้องค์การบริหารส่วนตำบลโนนอุดม และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลโนนอุดม</p>
<p>จากลักษณะของครอบครัว ที่อยู่อาศัยและสภาพแวดล้อมของผู้ป่วยกรณีศึกษาทั้งสองรายพบว่า เป็นครอบครัวขยาย สิ่งที่แตกต่างกัน ได้แก่ ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1 แต่งงานมีครอบครัวอยู่กับครอบครัวภรรยา มีลูกชายอายุ 4 ปี เป็นครอบครัวที่มีสัมพันธภาพที่ดี ภรรยาดูแลช่วยเหลือในขณะที่เจ็บป่วย ส่วนผู้ป่วยรายกรณีที่ 2 เป็นโสด อาศัยอยู่กับพ่อ และ แม่ ความสัมพันธ์ที่ดีในครอบครัว ดูแลช่วยเหลือในขณะที่ผู้ป่วยเจ็บป่วย</p>	

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสุขภาพของผู้ป่วย (ต่อ)

ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1	ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2
การวินิจฉัยโรค	
เบาหวานชนิดที่ 1 มีภาวะแทรกซ้อนทางตา (insulin-dependent diabetes mellitus type1 at with ophthalmic complication)	เบาหวานชนิดที่ 2 (non insulin dependent diabetes mellitus type 2 at without complication)

จากการวินิจฉัยโรคพบว่า ผู้ป่วยกรณีศึกษาทั้งสองราย เป็นเบาหวานเหมือนกันแต่คนละชนิด ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1 เป็นเบาหวานชนิดที่ 1 เป็นผลมาจากการทำลายเบต้าเซลล์ที่ตับอ่อนจากภูมิคุ้มกันของร่างกาย ซึ่งในบางกรณีพบภาวะเลือดเป็นกรดจากสารคีโตน (ketoacidosis) เป็นอาการแสดงแรกของโรค หรือมีการดำเนินโรคซ้ำๆ จากระดับน้ำตาลในเลือดที่สูง ปานกลาง แล้วเกิดภาวะ ketoacidosis เมื่อมีการติดเชื้อหรือสิ่งกระตุ้นชนิดอื่น ซึ่งมักจะพบการดำเนินโรคในกรณีหลังนี้ในผู้ใหญ่โรคเบาหวานชนิดนี้จำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยอินซูลิน⁶ ลักษณะของผู้เป็นเบาหวานและอาการแสดงของโรค อาจพบได้ต่อไปนี้ เบาหวานชนิดที่ 1 ในผู้ใหญ่บางครั้งเริ่มต้นด้วยลักษณะคล้ายเบาหวานชนิดที่ 2 โดยผู้เป็นเบาหวานจะสามารถใช้ยาปรับปรวนมีทั้งสูงมากและต่ำมากสลับกันไป ผู้เป็นเบาหวานอาจไม่อ้วนและอาจจะมีโรค autoimmune อื่นๆ ร่วมด้วย⁷ กรณีศึกษารายที่ 2 เบาหวานชนิดที่ 2 เป็นชนิดที่พบบ่อยที่สุด ในคนไทย พบประมาณร้อยละ 95 ของผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด เป็นผลจากการดื้อต่ออินซูลิน (insulin resistance) มักมีประวัติโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ใน พ่อ แม่ หรือ พี่ น้อง โดยที่ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน อย่างไรก็ตามโรคเบาหวานทั้งสองชนิดสามารถมีลักษณะบางอย่างที่คล้ายคลึงกันได้ เช่นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 และ 2 สามารถพบได้ในเด็กและผู้ใหญ่ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 บางรายสามารถเกิดภาวะ diabetic ketoacidosis ได้ ทำให้การวินิจฉัยจากอาการแสดงทางคลินิกในช่วงแรกทำได้ยาก และต้องใช้ในการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพิ่มเติม เช่นการตรวจระดับ autoantibodies หรือ c-peptide⁶

3. การประเมินภาวะสุขภาพตามการพยาบาล 11 แบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน⁵

ตารางที่ 3 แสดงข้อมูลแบบแผนสุขภาพผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1 และรายที่ 2

ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสุขภาพผู้ป่วย	ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1	ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2
แบบแผนที่ 1	เมื่อ 4 ปีก่อน มีอาการปัสสาวะบ่อย	ผู้ป่วยรู้ว่าตนเองป่วยเป็นโรคเบาหวาน
การรับรู้ และ	กระหายน้ำ ผู้ป่วยสงสัยว่ามีอาการ	ครั้งแรกเมื่อ 1ปีที่ผ่านมานี้ ไม่เคยไปรับ
การดูแลสุขภาพ	คล้ายตาที่เป็นเบาหวาน รักษาที่	การคัดกรองเบาหวานที่ โรงพยาบาล
	โรงพยาบาลบางพลีได้ 1 ปี	

ตารางที่ 3 แสดงข้อมูลแบบแผนสุขภาพผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1 และรายที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสุขภาพผู้ป่วย	ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1	ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2
แบบแผนที่ 1 การรับรู้ และ การดูแลสุขภาพ	แต่รักษาไม่ต่อเนื่อง ไม่ฉีดยาเบาหวาน กินแต่ยาเบาหวาน ร่างกายยังแข็งแรง ปกติดี ไม่ได้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3 ปี ต่อมา มารักษาที่โรงพยาบาลชุมชน หลังจากนอนรักษาตัวด้วยเบาหวานที่มีภาวะกรดจากสารคีโตนสะสมในเลือด รู้ว่ามีเบาหวานขึ้นจอประสาทตา มารับยาไม่ตรงนัด บางครั้งมีภาวะระดับน้ำตาลในเลือดทั้งสูงและต่ำจะถูกส่งต่อห้องฉุกเฉิน ให้ประเมินระดับน้ำตาลด้วยตนเอง (Self monitoring of blood glucose :SMBG) ทำได้ไม่ต่อเนื่อง	ส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลโนนอุดม คิดว่าร่างกายแข็งแรง ไม่น่าจะเป็นเบาหวาน ไม่รู้อาการน้ำตาลในเลือดสูงหรือต่ำเป็นอย่างไร ไม่รู้วิธีการดูแลตนเอง เมื่อป่วยเป็นโรคเบาหวานรับประทานยา และฉีดยาเบาหวานไม่ต่อเนื่องผู้ป่วยรับรู้ความรุนแรงของโรคที่เกิดขึ้นกับตนเองในด้านการเจ็บป่วย การคุกคามของโรคเสี่ยงต่อการเสียชีวิต กลัวการใส่ท่อช่วยหายใจ หลังจากนอนรักษาตัวด้วยเบาหวานที่มีภาวะกรดจากสารคีโตนสะสมในเลือด
แบบแผนที่ 2 โภชนาการและการ เผาผลาญสารอาหาร	พฤติกรรมรับประทานอาหาร ทานอาหารไม่เป็นเวลา ทานอาหารได้น้อย ถ้าทานอาหารได้ ทานข้าวเหนียวจมน้ำร้อนต้มขมิ้นต้มขมิ้นน้ำอ้อยต้มเครื่องต้มชูกำลัง ต้มเหล้าขาววันละ1ขวด และสูบบุหรี่ 20 มวน/วัน น้ำหนัก 46 กิโลกรัม ส่วนสูง 175 เซนติเมตร ค่า BMI 15.43 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (น้อยกว่า 18.5) น้ำหนักน้อยกว่าปกติ เมื่อ 1 ปีก่อน น้ำหนักลด 20 กิโลกรัมจากลำไส้ใหญ่อักเสบ ปัจจุบันน้ำหนัก 56 กิโลกรัม BMI 18.6 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (18.50 - 22.90 กิโลกรัมต่อตารางเมตร) น้ำหนักปกติ	พฤติกรรมรับประทานอาหาร ทานอาหารไม่เป็นเวลาทานอาหารรอบดึก ทานข้าวเจ้า 3 ทัพพีต่อมื้อ ทานผักน้อย ขนมกรูบกรอบ ผลไม้รสหวาน ต้มชาเขียว น้ำอ้อยต้ม สูบบุหรี่ 20 มวน/วัน และดื่มสุราวันละ 1 ขวดเล็ก ถ้ามีอาการเมาค้างจะดื่มน้ำหวาน เพื่อให้ร่างกายหายจากอาการเมาค้าง และรู้สึกสดชื่นขึ้น น้ำหนัก 64 กิโลกรัม ส่วนสูง 172 เซนติเมตร ค่า BMI 21.69 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (18.50 - 22.90 กิโลกรัมต่อตารางเมตร) น้ำหนักปกติเหมาะสม

ตารางที่ 3 แสดงข้อมูลแบบแผนสุขภาพผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1 และรายที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับ สุขภาพผู้ป่วย	ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1	ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2
แบบแผนที่ 4 กิจวัตรประจำวัน และการออกกำลังกาย	เหมาะสม มีรูปร่าง ผอมสูง ไม่เคยออกกำลังกายในช่วงที่เจ็บป่วย มีอาการอ่อนเพลีย ผลกระทบที่เกิดจากการเจ็บป่วยต่อ ตลอดจนความรู้สึกที่เกิดขึ้นเมื่อมีอาการ อ่อนเพลียวิงเวียนศีรษะไม่สามารถทำกิจกรรมที่ตนเองต้องการหรือไม่สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำได้	ไม่ออกกำลังกาย ชอบดูซีรี่ย์ เล่นเกมส์ นอนดึก เล่นโซเชียล เล่นฟุตบอลกับเพื่อนเป็นบางวัน ถ้ามีอาการเหนื่อย ก็จะไม่ไปออกกำลังกาย
แบบแผนที่ 5 การพักผ่อน นอนหลับ	โดยปกติ สามารถนอนหลับได้ประมาณวันละ 7 ชั่วโมง ในช่วงที่มีการเจ็บป่วยนอนไม่ค่อยหลับ สาเหตุมีความวิตกกังวลความเจ็บป่วย มีภาวะเบาหวานขึ้นตาลัวตาบอด ใช้วิธีฟังเพลงในการผ่อนคลายความเครียด	การนอนหลับ ผู้ป่วยนอนดึกตื่นสาย จะดูซีรี่ย์ เล่นเกมส์ และเล่นโซเชียล เข้านอนเที่ยงคืนนอนไม่หลับมีความวิตกกังวลกลเกี่ยวกับโรค และการตกงาน อยู่บ้านทำงานบ้านทุกอย่างและเลี้ยงหลาน เคยมารักษาที่โรงพยาบาล และ แพทย์ให้การรักษา Amitriptyline (10 mg) 1 เม็ด ก่อนนอน
แบบแผนที่ 7 การรู้จักตนเอง และอัตมโนทัศน์	ขณะรักษาเบาหวาน ยังมีการดื่มสุรา และสูบบุหรี่ ดื่มน้ำอัดลม ดื่มเครื่องดื่มชูกำลังขาดการรักษา ไม่ฉีดยาเบาหวาน ไม่มีอาการผิดปกติ คิดว่าร่างกายแข็งแรงปกติดี ทานยาอย่างเดียวก็ควบคุมระดับน้ำตาลได้ หลังจากนอนรักษาตัวด้วยภาวะกรดจากสารคีโตนสะสมในเลือด และพบว่าเบาหวานขึ้นจอประสาทตา แต่หลังรักษาด้วยเลเซอร์ ตายังมองเห็นไม่เป็นอุปสรรคในการดำเนินชีวิต มีความกลัววิตกกังวลในระยะแรก แพทย์ปรับการรักษาโดยให้ฉีดยาเบาหวานชนิดเดียว ฉีดยาไม่ต่อเนื่อง	ขณะรักษาเบาหวาน ยังมีการดื่มสุราและสูบบุหรี่ ชอบดื่มน้ำอัดลม ฉีดยาเบาหวานไม่ต่อเนื่อง ไม่มีอาการผิดปกติ คิดว่าร่างกายแข็งแรงปกติดี หลังจากนอนรักษาตัวด้วยภาวะกรดจากสารคีโตนสะสมในเลือด ได้ใส่ท่อช่วยหายใจ มีความคิดกลัวและวิตกกังวลกับการเผชิญความคุกคามของโรคเบาหวาน มีความรู้สึกด้อยคุณค่าในตัวเองจากการตกงาน ช่วยทำงานบ้านทุกอย่าง และเลี้ยงหลาน ซึ่งเป็นงานบ้านโดยทั่วไปของผู้หญิง

จากตารางที่ 3 การประเมินภาวะสุขภาพตามการพยาบาล 11 แบบแผนสุขภาพของกอร์ดอนนำเสนอแบบแผนที่ผิดปกติเหมือนกัน ของผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1 และผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2 มีแบบแผนทั้งหมด 5 แบบแผน พบว่าในแบบแผนที่ 1 การรับรู้และการดูแลสุขภาพ ผู้ป่วยกรณีศึกษาทั้งสองราย ระบุว่าตนเองป่วยด้วยโรคเบาหวาน โดยการวินิจฉัยของแพทย์ ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1 ตรวจพบมีภาวะแทรกซ้อนทางตา และทำการรักษาด้วยเลเซอร์แล้ว ตายังมองเห็นไม่เป็นอุปสรรคในการดำเนินชีวิต และหลังจากนอนโรงพยาบาลด้วยอาการภาวะกรดจากสารคีโตนสะสมในเลือด มีความกลัววิตกกังวลในระยะแรก ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2 ระบุว่าความรุนแรงของโรคที่เกิดขึ้นกับตนเองในด้านการเจ็บป่วย การคุกคามของโรคเสี่ยงต่อการเสียชีวิต และกลัวการใส่ท่อช่วยหายใจ แบบแผนที่ 2 โภชนาการและการเผาผลาญ สารอาหาร มีพฤติกรรมมารับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสม แบบแผนที่ 4 กิจกรรมประจำวันและการออกกำลังกาย มีพฤติกรรมในการออกกำลังกาย และปฏิบัติกิจกรรมประจำวันคล้ายๆ กันคือ ไม่ออกกำลังกาย แบบแผนที่ 5 การพักผ่อนนอนหลับ ผู้ป่วยทั้งสองรายมีอาการนอนไม่หลับ หลับๆ ตื่นๆ และต้องใช้นอนหลับช่วยในผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2 และ แบบแผนที่ 7 การรู้จักตนเองและอัตมโนทัศน์ ผู้ป่วยทั้งสองราย มีอัตมโนทัศน์ต่อตัวเองในด้านลบ จากสาเหตุที่ต่างกัน โดยเฉพาะผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2 ความรู้สึกไม่มีคุณค่า ลดบทบาทลง ข้อมูลนี้นำไปสู่การวางแผนการพยาบาลเพื่อเพิ่มความมีคุณค่าในตนเอง

4. ข้อมูลการประเมินสภาพร่างกายตามระบบ

ตารางที่ 4 แสดงข้อมูลการประเมินสภาพร่างกายตามระบบของผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1 และรายที่ 2

รายการประเมิน	ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1	ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2
สภาพทั่วไป	10 มีนาคม 2566 เวลา 08.10 น.มารับบริการตามนัดคลินิกเบาหวาน โดยเดินมาเอง ผู้ป่วยเพศชาย รูปร่างผอมสูง ลักษณะสีผิวขาวเหลือง ลักษณะของศีรษะ ใบหน้าสมส่วน ลักษณะท่าทางสภาพทั่วไปของร่างกายสะอาด ผู้ป่วยยินดีสนทนาด้วยความสามารถในการสื่อสาร ความจำ ความสนใจ พฤติกรรมของผู้ป่วยเหมาะสมให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาลดี	7 กุมภาพันธ์ 2566 เวลา 08.30 น.ผู้ป่วยมารับบริการตามนัดคลินิกเบาหวาน โดยเดินมาเอง ผู้ป่วยเพศชาย รูปร่างสันทนต์ลักษณะ สีผิวขาวเหลือง ลักษณะของศีรษะ ใบหน้าสมส่วน ลักษณะท่าทางสภาพทั่วไปของร่างกายสะอาด ผู้ป่วยยินดีสนทนาด้วยความสามารถในการสื่อสาร มีความจำ ให้ความสนใจ พฤติกรรมของผู้ป่วยเหมาะสมให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาลดี
น้ำหนักส่วนสูง	น้ำหนัก 56 กิโลกรัม ส่วนสูง 175	น้ำหนัก 64 กิโลกรัม ส่วนสูง 172
BMI	เซนติเมตร BMI 18.6 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (18.50 - 22.90 กิโลกรัมต่อตาราง	เซนติเมตร ค่า BMI 21.69 กิโลกรัมต่อตารางเมตร(18.50 - 22.90 กิโลกรัมต่อ

ตารางที่ 4 แสดงข้อมูลการประเมินสภาพร่างกายตามระบบของผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1 และรายที่ 2 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1	ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2
	เมตร) น้ำหนักปกติเหมาะสม มีรูปร่าง ผอมสูง	ตารางเมตร) น้ำหนักปกติเหมาะสม
สัญญาณชีพ	อุณหภูมิร่างกาย 36.8 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นชีพจร 90 ครั้ง/นาที จังหวะ การเต้นสม่ำเสมอ อัตราการหายใจ 18 ครั้ง /นาที ความดันโลหิต 104/72 มิลลิเมตร ปรอท	อุณหภูมิร่างกาย 36.7 องศาเซลเซียส อัตรา การเต้นชีพจร 112 ครั้ง/นาที จังหวะการ เต้นสม่ำเสมอ อัตราการหายใจ 20 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 124/83 มิลลิเมตรปรอท
ความสมบูรณ์ ของออกซิเจน	ความเข้มข้นของออกซิเจนในกระแสเลือด 100% (O ₂ saturation 100 %)	ความเข้มข้นของออกซิเจนในกระแสเลือด 100% (O ₂ saturation 100 %)
ผิวหนัง	ผิวหนังเหลือง อุณหภูมิของผิวหนังอุ่นมี ความชุ่มชื้นไม่แห้งแตก ขนมีการกระจาย ตัวตามร่างกายสม่ำเสมอ ไม่มีบวมตาม ร่างกาย ไม่มีรอยแผลเป็น	ผิวหนังเหลือง อุณหภูมิของผิวหนังอุ่นมีความ ชุ่มชื้นไม่แห้งแตก ขนมีการกระจายตัวตาม ร่างกายสม่ำเสมอ ไม่มีบวมตามร่างกาย ไม่มี รอยแผลเป็น
ตา	ตาพร่ามัวทั้งสองข้างเมื่อ 6 เดือนก่อน ตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อนทางตา วันที่ 21 เมษายน 2566 ตรวจคัดกรอง ภาวะแทรกซ้อนตา : ตรวจพบเบาหวาน ขึ้นจอประสาทตา PDR (proliferative diabetic retinopathy)	วันที่ 2 ธันวาคม 2565 ตรวจคัดกรองภาวะ แทรกซ้อนตา: การตรวจไม่พบเบาหวานขึ้นจอ ประสาท NO DR (No Diabetic retinopathy)
ระบบทางเดิน หายใจและ ทรวงอก	รูปร่างทรวงอกการเคลื่อนไหวของทรวงอก ขณะหายใจเข้าและหายใจออกสมมาตรกัน ทั้ง 2 ข้าง ฟังเสียงปอดปกติทั้ง 2 ข้าง	รูปร่างทรวงอกการเคลื่อนไหวของทรวงอก ขณะหายใจเข้าและหายใจออกสมมาตรกัน ทั้ง 2 ข้าง ฟังเสียงปอดปกติทั้ง 2 ข้าง
ระบบหัวใจ และหลอดเลือด	คลำชีพจรแรงดี จังหวะสม่ำเสมอ ฟังเสียง การเต้นของหัวใจไม่มี Murmur	คลำชีพจรแรงดี จังหวะสม่ำเสมอ ฟังเสียง การเต้นของหัวใจไม่มี Murmur
ระบบกระดูก และกล้ามเนื้อ	หลังสมมาตรกันทั้ง 2 ข้างหรือไม่ แนว กระดูกสันหลังตรง ไม่มีข้อบวมปวด	หลังสมมาตรกันทั้ง 2 ข้างหรือไม่ แนว กระดูกสันหลังตรง ไม่มีข้อบวมปวด

ตารางที่ 4 แสดงข้อมูลการประเมินสภาพร่างกายตามระบบของผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1 และรายที่ 2 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1	ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2
	เคลื่อนไหวร่างกายได้ปกติ ไม่มีอาการแขนขาอ่อนแรง	เคลื่อนไหวร่างกายได้ปกติ ไม่มีอาการแขนขาอ่อนแรง

5. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจพิเศษต่างๆ พร้อมทั้งแปลผลการตรวจ

ตารางที่ 5 แสดงผลการตรวจ blood chemistry (แรกรับ) ของผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1 และรายที่ 2

การตรวจ	ค่าปกติ/หน่วยนับ	ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1 (วันที่ 10 มีนาคม 2566)		ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2 (วันที่ 2 มกราคม 2566)	
		ผลการตรวจ	การแปลผล	ผลการตรวจ	การแปลผล
Glucose (Blood)	70-110 mg/%	480	ผิดปกติ	526	ผิดปกติ
HbA1c	< 5.9 %	11.3	ผิดปกติ	14	ผิดปกติ
Sodium	135-145 mmol/L	127.0	ผิดปกติ	124.0	ผิดปกติ
Potassium	3.5-5.0 mmol/L	5.2	ผิดปกติ	7.0	ผิดปกติ
Chloride	97-108 mmol/L	84.2	ผิดปกติ	81.2	ผิดปกติ
CO ₂	20-18 mmol/L	17	ผิดปกติ	4	ผิดปกติ
Anion Gap	10-20 mmol/L	30	ผิดปกติ	44	ผิดปกติ
Blood Ketone	<0.6 mmol/L	6.4	ผิดปกติ	5.8	ผิดปกติ
Venous pH	7.35 - 7.45	5.0	ผิดปกติ	5.5	ผิดปกติ

จากตารางที่ 5 พบว่าความผิดปกติที่พบในผู้ป่วยกรณีศึกษาทั้งสองราย มีความผิดปกติ/ปัญหาที่เหมือนกัน คือ มีภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูง ร่วมกับมีภาวะกรดจากสารคีโตนสะสมในเลือด (DKA: Diabetic Ketoacidosis) ตรวจพบภาวะน้ำตาลสูงในเลือด : ระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือด (plasma glucose) ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1 FPG 480 mg/% ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2 FPG 526 mg/% ภาวะเลือดเป็นกรด (acidosis) : Venous pH (ค่าความเป็นกรด-ด่าง ของก๊าซในเลือด) ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1 Venous pH 5.0 ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2 Venous pH 5.5, Blood Ketone (คีโตนในเลือด) กรณีศึกษารายที่ 1 Blood Ketone 6.4 mmol/L และผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2 Blood Ketone 5.8 mmol/L

ตารางที่ 6 ผลการตรวจสุขภาพประจำปีผู้ป่วยเบาหวาน ปี2564-2566 ของผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1 และ 2

การตรวจ	ค่าปกติ/หน่วยนับ	ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1		ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2		
		ปี2564	ปี2565	ปี2566	ปี2565	ปี2566
HbA1c	< 7 %	12.1	14.3	11.3	8.2	6.9
FPG	< 130 mg%	181	312	72	135	124
Creatinine	0.5-1.5 mg%	0.71	0.46	0.69	0.59	0.84
eGFR	90 - 120 mL/min /1.73 m ²	129	152	127	131	113
Triglyceride	< 200 mg%	63	49	52	133	129
Cholesterol	125-260 mg%	134	175	181	245	153
HDL-C	> 35 mg%	55	74	72	77	57
LDL-C	<100 mg%	79	100	102	155	78
Albumin/	< 30	<30	30	30	<30	<30
Creatinine Ratio						
ตรวจคัดกรองจอประสาทตาเบาหวาน	NO DR	NO DR	PDR	PDR	NO DR	NO DR
ตรวจคัดกรองเท้าเบาหวาน	Low risk	Low risk	Low risk	Low risk	Low risk	Low risk

จากตารางที่ 6 แสดงผลการตรวจสุขภาพประจำปีผู้ป่วยเบาหวาน พบว่าผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1 ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ และมีภาวะแทรกซ้อนทางตา ไม่พบภาวะแทรกซ้อนที่เท้า ส่วนผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2 มีแนวโน้มการควบคุมระดับน้ำตาลได้ใกล้เคียงเกณฑ์ที่เหมาะสม ไม่พบภาวะแทรกซ้อนทางตาและเท้าเบาหวาน

ตารางที่ 7 เป้าหมายการควบคุมเบาหวาน ของผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1 และผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2

ผลการตรวจระดับน้ำตาลกลูโคสในพลาสมา (FPG : Fasting Plasma Glucose) ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1

การตรวจ	ค่าปกติ/หน่วยนับ	10 มีนาคม 2566 (นัดครั้งที่ 1)		21 เมษายน 2566 (นัดครั้งที่ 2)		19 พฤษภาคม 2566 (นัดครั้งที่ 3)		21 กรกฎาคม 2566 (นัดครั้งที่ 4)	
		ผลการตรวจ	การแปลผล	ผลการตรวจ	การแปลผล	ผลการตรวจ	การแปลผล	ผลการตรวจ	การแปลผล
FPG	80-130 mg%	480	สูงกว่าเกณฑ์	228	สูงกว่าเกณฑ์	113	เกณฑ์ปกติ	233	สูงกว่าเกณฑ์

ตารางที่ 7 เป้าหมายการควบคุมเบาหวาน ของผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1 และผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2 (ต่อ)

ผลการตรวจระดับน้ำตาลกลูโคสในพลาสมา (FPG : Fasting Plasma Glucose) ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2

การตรวจ	ค่าปกติ/ หน่วยนับ	7 กุมภาพันธ์ 2566 (นัดครั้งที่ 1)	17 มีนาคม 2566 (นัดครั้งที่ 2)	18 เมษายน 2566 (นัดครั้งที่ 3)	16 สิงหาคม 2566 (นัดครั้งที่ 4)
		ผลการตรวจ	ผลการตรวจ	ผลการตรวจ	ผลการตรวจ
		แปลผล	แปลผล	แปลผล	แปลผล
FPG	80-130 mg%	246	สูงกว่าเกณฑ์	185	สูงกว่าเกณฑ์
				127	เกณฑ์ปกติ
					124
					เกณฑ์ปกติ

จากตารางที่ 7 เป้าหมายการควบคุมเบาหวาน ของผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1 แนวโน้มการควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ และ ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2 แนวโน้มการควบคุมระดับน้ำตาลเข้าใกล้เกณฑ์ปกติ

6. แผนการรักษา

ตารางที่ 8 แผนการรักษาของผู้ป่วยกรณีรายที่ 1 และรายกรณีที่ 2

กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2	วิเคราะห์
ยาฉีดเบาหวาน mixtard 28-0-16 unit (เช้า 28 ยูนิต เย็น 16 ยูนิต ฉีดใต้ผิวหนังก่อนอาหารเช้าและก่อนอาหารเย็น)	ยาฉีดเบาหวาน mixtard 20-0-12 unit (เช้า 20 ยูนิต เย็น 12 ยูนิต ฉีดใต้ผิวหนัง ก่อนอาหารเช้า และก่อนอาหารเย็น), metformin (500 มิลลิกรัม) กิน 1 เม็ดหลังอาหารเช้า, simvastatin (20 มิลลิกรัม) กิน ครั้งเม็ดก่อนนอน	จากการรักษาที่ผู้ป่วยทั้ง 2 ราย ได้รับ เป็นการรักษาด้วยยา มีความเหมือนกัน คือมียาฉีดเบาหวาน แต่ที่แตกต่างกัน คือ ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2 มียาเบาหวานชนิดกินเนื่องจากเป็นการรักษาเบาหวานชนิดที่ 2 และมีโรคร่วมไขมันในหลอดเลือดสูง กินยาลดระดับไขมันในหลอดเลือด

7. การพยาบาล

วางแผนการพยาบาลโดยให้ผู้ป่วยและญาติมีส่วนร่วมในการกำหนดวัตถุประสงค์/ เป้าหมายการพยาบาลเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น กิจกรรมการพยาบาลประกอบด้วย การให้ความรู้ คำแนะนำ ฝึกทักษะในการปฏิบัติการดูแลติดตามเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงการดูแลครอบคลุมทั้งทางด้านกาย จิตใจ และสังคม⁸

ตารางที่ 9 การพยาบาล: เปรียบเทียบกรณีศึกษารายที่ 1 และรายที่ 2

ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1	ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2	กิจกรรมการพยาบาล
ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 1 มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูง		
ข้อมูลสนับสนุน	ข้อมูลสนับสนุน	กิจกรรมการพยาบาล
S: มีอาการเหนื่อย อ่อนเพลีย ปากแห้งคอแห้ง ปัสสาวะบ่อย - ต้มเหล้าขาววันละ 1ขวดสูบบุหรี่ 20 มวน/วัน ไม่ได้ควบคุมอาหาร -ไม่มีฉีดยาเบาหวาน	S: มีอาการปัสสาวะบ่อย ปากแห้งคอแห้ง กระหาย น้ำ ทานอาหารได้น้อย อ่อนเพลีย หายใจเหนื่อย - ต้มสุราวันละ 1 ขวด สูบบุหรี่ 20 มวน/วัน -ไม่มีความเข้าใจใน	1.การสร้างแรงจูงใจ ให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน โดย เสริมจากความรู้เดิมที่มีและปรับให้เข้ากับการดำเนิน ชีวิตของผู้ป่วย ให้สมุคนัดประจำตัวเบาหวานและ สร้างทักษะเพื่อการดูแลตนเอง และฝึกสติอย่างสั้น การฝึกสติแบบสั้นสำหรับผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ⁸ (Mindfulness Based Brief Intervention Manual for NCDs: MBBI Manual for NCDs)
O: วันที่ 10 มีนาคม 2566 FPG 480 mg/% (ค่าปกติ 80-130 mg/%) วัตถุประสงค์ -เพื่อควบคุมระดับน้ำตาล ได้ดีตามเกณฑ์	โรคเบาหวาน ไม่ได้ควบคุม อาหารรับประทานยา และ ฉีดยาเบาหวานไม่ต่อเนื่อง O:วันที่ 2 มกราคม 2566 FPG 526 mg/% (ค่าปกติ 80-130 mg/%) วัตถุประสงค์	องค์ประกอบในการฝึกสติแบบสั้นประกอบด้วย การ ฝึก 3-4 ครั้งๆละ 40 นาที ดั้งนี้การฝึกสมาธิ เพื่อลด ความเครียด การฝึกสติในการเคลื่อนไหวอย่างมีสติ การฝึกสติในการกิน เพื่อช่วยให้สามารถควบคุมการ กินได้ดีขึ้น รวมทั้งการกินยา และการนำไปใช้เป็นวิถี ชีวิตเป็นการฝึกทบทวนและนำไปใช้เป็นวิถี รวมทั้ง สติในการควบคุมอารมณ์
เกณฑ์การประเมินผล -HbA1c <7 %, FPG 80-130 mg/%	วัตถุประสงค์ -เพื่อควบคุมระดับน้ำตาล ได้ดีตามเกณฑ์	2.การสนับสนุนการจัดการตนเอง และสร้างแรงจูงใจ ให้เห็นค่าในตนเองเกี่ยวกับปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ฝึกทักษะการใช้อุปกรณ์ ในการตรวจวัดระดับน้ำตาล ในเลือดด้วยตนเอง (Self monitoring of blood glucose :SMBG) และการแปลผลเพื่อติดตามภาวะ น้ำตาลในเลือด
ประเมินผลการพยาบาล - ผู้ป่วยและญาติให้ความ ร่วมมือในการปรับเปลี่ยน ทัศนคติในการควบคุมระดับ น้ำตาลในเลือด แต่ระดับ น้ำตาลในเลือดยังสูง วันที่ 21 กรกฎาคม 2566 FPG 233 mg/% (ค่าปกติ 80 -130 mg/%)	เกณฑ์การประเมินผล -HbA1c <7 %, FPG 80-130 mg/% ประเมินผลการพยาบาล -ผู้ป่วยให้ความร่วมมือใน การปรับเปลี่ยนทัศนคติใน การควบคุมระดับน้ำตาล ในเลือด แต่ระดับน้ำตาล ในเลือดมีค่าสูงกว่าเกณฑ์	3.ความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารโรคเบาหวาน อาหารแลกเปลี่ยน การนับปริมาณคาร์โบไฮเดรต ปรับสมดุล ควบคุมอาหาร มีการให้ความรู้โดย โภชนาการทุกครั้งที่มาตามนัดของแพทย์ 4.พฤติกรรมสุขภาพ การออกกำลังกาย กระตุ้นให้

ตารางที่ 9 การพยาบาล: เปรียบเทียบกรณีศึกษารายที่ 1 และรายที่ 2 (ต่อ)

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 1 มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูง		
ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1	ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2	กิจกรรมการพยาบาล
ผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2566 HbA1c 11.3 % (ค่าปกติ HbA1c <7%)	วันที่ 16 สิงหาคม 2566 FPG 124 mg/% (ค่าปกติ 80 -130 mg/%) ผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2566 HbA1c 6.9 % (ค่าปกติ HbA1c <7%)	วิเคราะห์การมีกิจกรรมทางกายของตนเอง และให้ข้อมูลประโยชน์ของการออกแบบการออกกำลังกายเพิ่มกิจกรรมทางกาย โดยทีมกายภาพบำบัด 5.การดื่มแอลกอฮอล์ของผู้ป่วยเบาหวานทุกวันส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงควบคุมไม่ได้ ระดับน้ำตาลในเลือดสูงเป็นระยะยาว และสับสนหรือ จะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังตามมา เช่น เบาหวานขึ้นจอประสาทตา มีภาวะไตเสื่อม โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง แผลหายช้า ติดเชื้อได้ง่าย เป็นต้น ประสานทีมสหสาขาวิชาชีพ เจ้าหน้าที่คลินิกสีขา ให้คำปรึกษาในการดื่มแอลกอฮอล์และการสูบบุหรี่ในโรคเบาหวาน 6. การใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวาน การฉีดยาเบาหวานอย่างต่อเนื่องจะช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้และช่วยชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อน การรับประทานยาผู้ป่วยรับประทานยาตามคำสั่งของแพทย์อย่างเคร่งครัด ส่งพบเภสัชกรให้คำแนะนำการบริหารยาเบาหวาน
ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 2 ภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันในโรคเบาหวาน		
ข้อมูลสนับสนุน	ข้อมูลสนับสนุน	
S: ถ้ามีอาการเหนื่อยจะกินน้ำอัดลม ไม่รู้ว่าป็นอาการระดับน้ำตาลต่ำหรือระดับน้ำตาลสูง O: มีภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูงร่วมกับมีภาวะกรดจากสารคีโตนสะสม	S: เบาหวานรายใหม่ไม่รู้มีอาการน้ำตาลในเลือดสูงหรือต่ำเป็นอย่างไร ไม่รู้วิธีการดูแลตนเองเมื่อป่วยเป็นโรคนี้ บอกรับประทานยาและฉีดยาเบาหวานไม่ต่อเนื่องถ้ามีอาการเหงื่อแตกใจสั่น จะดื่มน้ำหวาน	1.การป้องกันไม่ให้เกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน (Hypoglycemia) 1.1 การวินิจฉัยและประเมินความรุนแรง เกณฑ์การวินิจฉัย ภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดระดับพลาสมา กลูโคสที่ (FPG) ≤ 70 mg/% มีอาการและอาการแสดงของภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดและอาการหายไปเมื่อระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น 1.2 อาการแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

ตารางที่ 9 การพยาบาล: เปรียบเทียบกรณีศึกษารายที่ 1 และรายที่ 2 (ต่อ)

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 2 ภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันในโรคเบาหวาน		
ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1	ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2	กิจกรรมการพยาบาล
<p>ในเลือด (DKA: Diabetic Ketoacidosis) วันที่ 10 มีนาคม 2566 FPG 480 mg/% (ค่าปกติ 80 -130 mg/%) Venous pH 5.0 (ค่าปกติ 7.35-7.45) Blood Ketone 6.4 mmol/L (ค่าปกติ <0.6 mmol/L)</p> <p>วัตถุประสงค์ -เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน</p> <p>เกณฑ์การประเมินผล -ลดความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน</p> <p>การประเมินผลทางการพยาบาล -ไม่พบการกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำด้วยภาวะกรดจากสารคีโตนสะสมในเลือด (Diabetes keto acidosis :DKA) ในเวลาที่ศึกษาข้อมูล</p>	<p>1 แก้วทำให้ อาการทุเลา O: มีภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูงร่วมกับมีภาวะกรดจากสารคีโตนสะสมในเลือด (DKA: Diabetic Ketoacidosis) วันที่ 2 มกราคม 2566 FPG 526 mg/% (ค่าปกติ 80 -130 mg/%) Venous pH 5.5 (ค่าปกติ 7.35-7.45) Blood Ketone 5.8 mmol/L (ค่าปกติ < 0.6 mmol/L)</p> <p>วัตถุประสงค์ -เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน</p> <p>เกณฑ์การประเมินผล -ลดความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน</p> <p>การประเมินผลทางการพยาบาล -ไม่พบการกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำด้วยภาวะกรดจากสารคีโตนสะสมในเลือด (Diabetes keto acidosis :DKA) ในเวลาที่ศึกษาข้อมูล</p>	<p>-อาการออโตโนมิก (autonomic symptoms) -อาการสมองขาดกลูโคส 1.3 ประเมินความรุนแรงของภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด โดยการตรวจวัดระดับน้ำตาลด้วยตนเอง (Self monitoring of blood glucose :SMBG) 1.4 ผู้ป่วยเบาหวานที่มีปัญหาภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด สามารถเรียนรู้การแก้ปัญหา -ประเมินสาเหตุและปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด ปรับเป้าหมายการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย -ส่งเสริมการตรวจวัดระดับน้ำตาลด้วยตนเองที่บ้าน (Self monitoring of blood glucose : SMBG) -ให้คำแนะนำผู้ป่วยเบาหวานเกี่ยวกับการดูแลตนเอง (diabetes self -management) เมื่อมีภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดเกิดขึ้น -ให้คำแนะนำญาติ และผู้ใกล้ชิดผู้ป่วยเบาหวาน เกี่ยวกับวิธีการแก้ไขภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดเบื้องต้น รวมทั้งวิธีการติดต่อหน่วยกู้ชีพหรือทีมผู้ดูแลเบาหวานเพื่อมาให้การช่วยเหลือ 2.การป้องกันไม่ให้เกิดภาวะน้ำตาลสูงในเลือดฉุกเฉิน (Hyperglycemic emergency) ได้แก่ น้ำตาลในเลือดสูงที่มีภาวะกรดจากสารคีโตนสะสมในเลือด คือ Diabetes keto acidosis (DKA) และน้ำตาลในเลือดสูงที่ไม่มีภาวะกรดจากสารคีโตนสะสมในเลือด Hyperosmolar hyperglycemic state (HHS)</p>

ตารางที่ 9 การพยาบาล: เปรียบเทียบกรณีศึกษารายที่ 1 และรายที่ 2 (ต่อ)

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 2 ภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันในโรคเบาหวาน	กิจกรรมการพยาบาล
ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1 ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2	
	2.1 อาการของภาวะน้ำตาลในเลือดสูง เช่น อ่อนเพลีย น้ำหนักลด ปัสสาวะบ่อย กระหายน้ำ
	2.2 อาการของสารคีโตนสะสมในเลือด เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ลมหายใจมีกลิ่น acetone
	2.3 หาสาเหตุที่ส่งเสริม/กระตุ้นให้เกิดภาวะ น้ำตาลในเลือดสูงฉุกเฉิน เช่น การติดเชื้อ ขาดยา เบาหวาน
	2.4 ห้ามหยุดยาหรือหยุดฉีดอินซูลิน ทั้งนี้ควร ขอรับคำปรึกษาจากแพทย์ถึงการปฏิบัติตนเมื่อไม่ สบายจากยาบางชนิด
	2.5 ควรตรวจระดับน้ำตาลด้วยตนเองเป็นระยะ ทุก 6 ชั่วโมง หากมีการเจ็บป่วยไม่มากหรือทุก 3-4 ชั่วโมงหากเจ็บป่วยรุนแรง และหากระดับน้ำตาล มากกว่า 250 mg% ควรตรวจระดับคีโตนในเลือด หรือปัสสาวะ
	2.6 แนะนำให้ผู้ป่วยเบาหวานและญาติ มาพบ แพทย์ หากมีอาการดังนี้
	-อาเจียน หรือ ท้องเสียในระยะเวลาานกว่า 6 ชั่วโมง
	-ระดับน้ำตาลจากเลือดปลายนิ้วมากกว่า 250 mg% ถึงแม้จะฉีดอินซูลินเพื่อแก้ไขให้ระดับ น้ำตาลลดลงแล้ว (Correction insulin)
	-ระดับน้ำตาลจากเลือดปลายนิ้วมากกว่า 250 mg% นานกว่า 24 ชั่วโมง ในผู้ป่วยเบาหวานที่ รับประทานยาลดระดับน้ำตาลในเลือด

ตารางที่ 9 การพยาบาล: เปรียบเทียบกรณีศึกษารายที่ 1 และรายที่ 2 (ต่อ)

พยาบาลที่ 2 ภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันในโรคเบาหวาน		กิจกรรมการพยาบาล
ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1	ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2	
		-ระดับน้ำตาลจากปลายนิ้วน้อยกว่าปกติหรือน้อยกว่า 70 mg%
		-ตรวจพบคีโตนปริมาณปานกลาง-มากในปัสสาวะหรือในเลือด
		-อาการไม่ดีขึ้นหลังไม่สบายนาน 2 วัน
ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 3 ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังทางตาในโรคเบาหวาน		
ข้อมูลสนับสนุน	ข้อมูลสนับสนุน	1.แนะนำให้เห็นความสำคัญการควบคุมระดับน้ำตาลระดับความดันโลหิต และระดับไขมัน
S: เริ่มมีตาพร่ามัวทั้ง 2 ข้างเมื่อ 3 เดือน ก่อนคัดกรองภาวะแทรกซ้อนทางตา	S: ตาทั้งสองข้างมองเห็นชัดเจน	2.ในกรณีที่เกิดตามัวจากสายตาเปลี่ยนแปลง ควรพิจารณาควบคุมระดับน้ำตาลให้ได้ตามเป้าหมาย
S: สูบบุหรี่ 20 มวน/วัน	S: สูบบุหรี่ 20 มวน/วัน	3.แนะนำให้มารับบริการคัดกรองภาวะแทรกซ้อนตามนัดที่กำหนด
O: วันที่ 12 มิถุนายน 2563 ได้รับการตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อนทางตา ตรวจไม่พบเบาหวานขึ้นจอประสาทตา NO DR (No Diabetic retinopathy) ทั้ง 2 ข้าง	O: วันที่ 2 ธันวาคม 2565 ตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อนทางตาตรวจไม่พบเบาหวานขึ้นจอประสาทตา NO DR (No Diabetic retinopathy) ทั้ง 2 ข้าง	4. แนะนำการหยุดสูบบุหรี่ การสูบบุหรี่เป็นปัจจัยเสี่ยงทางพฤติกรรมที่สามารถป้องกันได้ การสูบบุหรี่ทำให้มีการเพิ่มของระดับน้ำตาลในเลือด ส่งผลให้ glucose intolerance เพิ่มขึ้น ซึ่งบุหรี่ประกอบด้วยสารแคตนิเนียมที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและเป็นพิษโดยตรงต่อตับอ่อนทำให้มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น การควบคุมเบาหวานทำได้ยากขึ้น ¹⁰
วันที่ 21 เมษายน 2566 ตรวจพบเบาหวานขึ้นจอประสาทตา PDR (proliferative diabetic retinopathy)	วันที่ 21 เมษายน 2566 ตรวจพบเบาหวานขึ้นจอประสาทตา PDR (proliferative diabetic retinopathy)	5.ถ้ามีอาการตามัวเฉียบพลัน เห็นแสง ปวดตา ให้รีบมาพบแพทย์
วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	6.กรณีที่มี PDR (Proliferative diabetes retinopathy) ควรหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายที่กระแทกรุนแรง หรือแบ่ง เช่น วิ่ง ชกมวย เป่าทรัมเป็ต เป็นต้น
-เพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวาน	-เพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวาน	

ตารางที่ 9 การพยาบาล: เปรียบเทียบกรณีศึกษารายที่ 1 และรายที่ 2 (ต่อ)

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 3 ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังทางตาในโรคเบาหวาน		
ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1	ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2	กิจกรรมการพยาบาล
ได้รับการคัดกรองภาวะแทรกซ้อนทางตา	- ตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อนทางตา	7.การติดตามการตรวจตา หากผลปกติแนะนำติดตามทุก 1ปี ในกรณี mild NPDR (mild non-proliferative diabetic retinopathy) ติดตามทุก 6
เกณฑ์การประเมินผล	ตรวจไม่พบเบาหวานขึ้นจอประสาทตา PDR (proliferative diabetic	เดือน moderate NPDR (moderate non-proliferative diabetic retinopathy) ติดตามทุก 3 - 6 เดือนและ severe NPDR (Severe non-proliferative diabetic retinopathy) หรือ PDR (Proliferative diabetes retinopathy) ติดตามโดยจักษุแพทย์
-ผู้ป่วยเบาหวานได้รับการคัดกรองภาวะแทรกซ้อนทางตาทุกปีและไม่พบภาวะแทรกซ้อนทางตา	ตรวจไม่พบเบาหวานขึ้นจอประสาทตา NO DR (No Diabetic retinopathy)	
การประเมินผลทางการพยาบาล		
-ตรวจพบเบาหวานขึ้นจอประสาทตา PDR (proliferative diabetic		
ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 4 ผู้ป่วยวิตกกังวลกับโรคที่เป็นอยู่		
ข้อมูลสนับสนุน	ข้อมูลสนับสนุน	1.ประเมินระดับความรุนแรงของภาวะซึมเศร้าว่าอยู่ในระดับใด โดยใช้แบบประเมินซึมเศร้า 2Q 9Q และ 8Q
S: ในช่วงที่มีการเจ็บป่วยนอนไม่ค่อยหลับ สาเหตุมีความวิตกกังวลกลัวตาบอด ลูกยังเล็กอายุ 4 ปี	S: นอนไม่หลับ มีความวิตกกังวลเกี่ยวข้องกับโรคและไม่มีงานทำ	2.สร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยด้วยท่าทางที่เป็นมิตร เชื้อถือและไว้วางใจในการให้บริการ
O: ประเมินภาวะซึมเศร้า 2Q Negative	O: ประเมินภาวะซึมเศร้า 2Q Positive เป็นผู้เสี่ยงและมีแนวโน้มจะเป็นโรคซึมเศร้า	3.ให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรค สาเหตุ อาการ แผนการรักษา เพื่อลดความวิตกกังวลของผู้ป่วยและญาติ
วัตถุประสงค์	ประเมินโรคซึมเศร้า 9Q 7	4.อธิบายให้ผู้ป่วยรับทราบถึงเหตุผลและความจำเป็นในการรักษาพยาบาล
-เพื่อให้ผู้ป่วยคลายความวิตกกังวลเผชิญกับภาวะเครียดได้	คะแนน มีอาการซึมเศร้าระดับน้อย ประเมินการฆ่าตัวตาย 8Q 0 คะแนน ไม่มีแนวโน้มฆ่าตัวตาย	5.เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยพูดคุยและระบายความในใจ
		ปลอดภัยผู้ป่วยและรับฟังด้วยท่าทางที่สงบ

ตารางที่ 9 การพยาบาล: เปรียบเทียบกรณีศึกษารายที่ 1 และรายที่ 2 (ต่อ)

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 4 ผู้ป่วยวิตกกังวลกับโรคที่เป็นอยู่		
ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1	ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2	กิจกรรมการพยาบาล
เกณฑ์การประเมินผล -ไม่พบภาวะซึมเศร้า	วัตถุประสงค์ -เพื่อให้ผู้ป่วยคลายความวิตก	6.การฝึกสติแบบสั้นสำหรับผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Mindfulness Based Brief Intervention
การประเมินผลทางการพยาบาล - ผู้ป่วยยินยอมรับฟังคำแนะนำและร่วมมือในการฝึกสติแบบสั้น	กังวลเผชิญกับภาวะเครียดได้ เกณฑ์การประเมินผล -ไม่พบภาวะซึมเศร้า	Manual for NCDs : MBI Manual for NCDs) ⁹ องค์ประกอบในการฝึกสติแบบสั้นประกอบด้วย การฝึก 3-4 ครั้งๆละ 40 นาที ดังนี้ การฝึกสมาธิ เพื่อลด
ประเมินระดับความรุนแรงของภาวะซึมเศร้า 2Q negative ไม่พบภาวะซึมเศร้า มีปัญหาจะปรึกษากับภรรยา	การประเมินผลทางการพยาบาล - ผู้ป่วยยินยอมรับฟังคำแนะนำและร่วมมือในการประเมินภาวะซึมเศร้ามี อาการซึมเศร้ารระดับน้อย มีปัญหาจะปรึกษากับแม่	ความเครียด การฝึกสติในการเคลื่อนไหวอย่างมีสติ การฝึกสติในการกิน เพื่อช่วยให้สามารถควบคุมการกินได้ดีขึ้น รวมทั้งการกินยา และการนำไปใช้เป็นวิถีชีวิตเป็นการฝึกทบทวนและนำไปใช้เป็นวิถี รวมทั้งสติในการควบคุมอารมณ์
		7.ได้ติดตามเยี่ยมทางกลุ่มไลน์ NCD Challenge กระตุ้นเตือนการกลับมาตรวจตามนัด

อภิปรายผล

ผู้ป่วยกรณีศึกษาทั้งสองราย ระบุว่าตนเองป่วยด้วยโรคเบาหวานที่มีภาวะกรดจากสารคีโตนสะสมในเลือด โดยการวินิจฉัยของแพทย์ กรณีศึกษารายที่ 1 ผู้ป่วยรักษาเบาหวานมา 4 ปี เป็นเบาหวานชนิดที่ 1 และตรวจพบภาวะแทรกซ้อนเบาหวานขึ้นจอประสาทตา โรคเบาหวานชนิดนี้ จำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยอินซูลิน⁶ ผู้ป่วยขาดการฉีดยาเบาหวาน และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตนเองไม่ต่อเนื่อง ส่งผลทำให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ มีภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันระดับน้ำตาลในเลือดสูงและถูกส่งต่อห้องฉุกเฉิน ต่อมาไม่พบการเกิดภาวะกรดจากสารคีโตนสะสมในเลือดซ้ำอีก แต่ยังคงควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติไม่ได้ กรณีศึกษารายที่ 2 ผู้ป่วยรักษาเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นเวลา 1 ปี ในช่วงแรกเป็นเบาหวานรายใหม่ไม่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ปัจจัยสนับสนุนสำคัญที่ทำให้เกิด ภาวะกรดจากสารคีโตนสะสมในเลือดในระยะวิกฤติ คือ การกินยาไม่สม่ำเสมอ การขาดอินซูลิน แสดงถึงผู้ป่วยไม่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดูแลตนเอง¹³ ส่งผลให้เกิดอาการเจ็บป่วยเฉียบพลันต้องได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ ทำให้ผู้ป่วยรับรู้ถึงความรุนแรงของโรคที่ได้เกิดขึ้นกับตนเองในด้านการเจ็บป่วยเฉียบพลันต้องได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ ทำให้เกิดความกลัวและวิตกกังวลต่อการคุกคามของโรคที่เสี่ยงต่อการเสียชีวิต ทำให้ผู้ป่วยเกิดความตระหนักในการดูแลสุขภาพตนเองอย่างจริงจัง ได้รับความรู้ คำปรึกษา และการกระตุ้นให้เกิดการสะท้อนคิดเกี่ยวกับความปลอดภัย

จากภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันที่มีกรดจากสารคีโตนสะสมในเลือด ทำให้ผู้ป่วยสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ สามารถดูแลสุขภาพและจัดการสุขภาพตนเองได้ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีอยู่ในเกณฑ์ปกติ ไม่พบการเกิดภาวะกรดจากสารคีโตนสะสมในเลือดซ้ำ

สรุป

ผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะกรดจากสารคีโตนสะสมในเลือด เป็นภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน มีภาวะยุ่งยากซับซ้อนมีอันตรายถึงชีวิตหากร่างกายเกิดภาวะกรดคีโตนเพิ่มสูงขึ้นเป็นระยะเวลาสั้นจะส่งผลให้เกิดภาวะกรดเมตะบอลิกชนิด Anion gap กว้างขึ้น มีผลต่อการกระตุ้นศูนย์หายใจทำให้ผู้ป่วยหายใจหอบลึก และหากภาวะกรดในร่างกายรุนแรงมากขึ้น อาจกดศูนย์หายใจหรือทำให้ผู้ป่วยซึมลงและหมดสติได้¹³ บทบาทที่สำคัญของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยในเบื้องต้นคือ การคัดกรองภาวะสุขภาพ จำแนกประเภทความเจ็บป่วยรุนแรงของโรค ดูแลตามแนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน ที่มีภาวะกรดคีโตนสะสมในเลือด ทำให้ผู้ป่วยสามารถเข้าสู่กระบวนการการรักษาพยาบาลที่รวดเร็วและเหมาะสมตั้งแต่คลินิกเบาหวานจนถึงห้องฉุกเฉิน สามารถทำให้ผู้ป่วยเบาหวานผ่านพ้นภาวะที่มีกรดจากสารคีโตนสะสมในเลือดได้รวดเร็ว เกิดความปลอดภัย ไม่เสียชีวิตหรือทุพพลภาพภายหลังจากพ้นระยะวิกฤติ ให้การพยาบาล ระหว่างและหลังการตรวจ ประเมินความต้องการด้านสุขภาพ การค้นหาความผันแปรด้านสุขภาพ การวางแผนการจัดการรายกรณี ตลอดจนปฏิบัติตามบทบาทภายใต้ความร่วมมือของทีมสหสาขา และการติดตามประเมินผลลัพธ์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีความพร้อม และได้รับการเสริมพลังอำนาจ การสร้างแรงจูงใจ ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ และไม่มีภาวะกรดจากสารคีโตนในเลือดสะสมซ้ำอีก สำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถปฏิบัติตามแผนการรักษาของแพทย์ ตามแนวทางการพยาบาล อาจไม่สามารถทำให้ผู้ป่วยเบาหวานปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตนเอง ในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ สิ่งสำคัญในการป้องกันการเกิดภาวะกรดจากสารคีโตนสะสมในเลือดซ้ำ คือการให้ผู้ป่วยและญาติมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพ รวมถึงการจัดระบบบูรณาการดูแลอย่างต่อเนื่องไปยังชุมชน โดยมีการออกแบบกระบวนการ จัดเป็นโปรแกรมให้แก่ผู้ป่วย ได้กลับไปอยู่ในชุมชนหรือรักษาต่อในสถานบริการของชุมชน ประสานงานเพื่อการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะ

1. มีการทบทวนการปฏิบัติตาม Clinical Practice Guideline ของภาวะ DKA (Diabetes keto acidosis) เพื่อสร้างความตระหนักในการดูแลผู้ป่วย
2. แนวทางการเฝ้าระวังอาการระอตรองของผู้ป่วยนอกอายุรกรรม เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัย เข้าใจ ภาวะสุขภาพ สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ และจัดการสุขภาพตนเอง
3. มีการส่งเสริมสมรรถนะแก่บุคลากรในโรงพยาบาลและเครือข่ายบริการสุขภาพ ได้รับการอบรมเฉพาะทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน เพื่อลดป่วย ลดภาวะแทรกซ้อน และลดการเสียชีวิต

เอกสารอ้างอิง

1. วิชัย เอกพลากร, หทัยชนก พรอคเจริญ และ วราภรณ์ เสถียรนพแก้ว . การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย. ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562-2563. กรุงเทพฯ : คณะแพทยศาสตร์
2. ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย. แนวโน้มโรคเบาหวานในประเทศไทยปี 2566. [ออนไลน์] 2566 [อ้างเมื่อ 6 มิถุนายน 2566]. จาก: <http://www.rcpt.org/index.php/home.html>
3. กระทรวงสาธารณสุข. อัตราความชุกของผู้ป่วยโรคเบาหวานในจังหวัดขอนแก่น. [ออนไลน์] 2566 [อ้างเมื่อ 23 สิงหาคม 2566]. จาก: https://hdcservice.moph.go.th/hdc/main/index_pk.php.
4. งานเวชสถิติ. ข้อมูลสถิติทั่วไปของโรงพยาบาลชุมแพประจำปีงบประมาณ 2566. รายงานประจำปีโรงพยาบาลชุมแพ 2566; 17-18.
5. GORDON, Marjory; MAHRINER, ANN. Nursing diagnosis: Process and application. *AJN The American Journal of Nursing* 1983; 83(2): 315-318.
6. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ; ศรีเมืองการพิมพ์. 2560.
7. สมาคมผู้ให้ความรู้โรคเบาหวาน. หลักสูตรพื้นฐานผู้ให้ความรู้โรคเบาหวาน. พ.ศ. 2562. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สุกัญญาธิปไตย พรินติ้ง กรุ๊ป. 2562
8. ภูรินทร์ อินชวณี, ชนานันท์ แสงปาก, สุภาพ เหมือนชู. การพยาบาลวัยรุ่นที่มีภาวะซึมเศร้า. *วารสารการพยาบาลการสาธารณสุขและการศึกษา* 2560; 18(2): 14-27.
9. ยงยุทธ วงศ์ภิรมย์ศานติ์. คู่มือฝึกสติแบบสั้นสำหรับผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง. พิมพ์ครั้งที่ 3 พ.ศ.2565. กรุงเทพฯ : กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, 2565.
10. อารยา หาดูปละ , น้ำเพชร สายบัวทอง. การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่สูบบุหรี่ต่อเนื่องและเลิกสูบบุหรี่แล้ว. *วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม* 2561; 15(2): 69-77.
11. รัตนาภรณ์ จีระวัฒน์. ผลของโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีปัญหาซับซ้อนโดยผู้ปฏิบัติการ พยาบาลชั้นสูงต่อผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย. *รามาริบัติพยาบาลสาร* 2561; 24(1): 51- 68.

12. โชติกา พลายหนู, กมลทิพย์ ขลังธรรมเนียม, วณิษา ดุรงค์ฤทธิชัย . การเสริมพลังอำนาจแบบมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการปรับตัวและลดระดับน้ำตาลในเลือดผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้. วารสารพยาบาลสาธารณสุข/สมาคมพยาบาลสาธารณสุข 2561; 32(1): 137-156.
13. นุชระพี สุทธิกุล, สุมาลี จารุสุขถาวร, เยาวภา พรเวียง. การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงร่วมกับสารคีโตนคั่งในระยะวิกฤติ. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข. 2564; 30(1): 14-31.