



ประกาศจังหวัดร้อยเอ็ด
เรื่อง รายชื่อผู้ที่ผ่านการประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ
ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด

ตามหนังสือสำนักงาน ก.พ. ที่ นร ๑๐๐๖/ว ๑๔ ลงวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๔ ได้กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินบุคคลเพื่อเลื่อนขั้นแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งในตำแหน่งระดับควบ และมีผู้ครองตำแหน่งนั้นอยู่ โดยให้ผู้มีอำนาจสั่งบรรจุตามมาตรา ๕๗ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเป็นผู้ประเมินบุคคลตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ อ.ก.พ. กรม กำหนด นั้น

จังหวัดร้อยเอ็ดได้คัดเลือกข้าราชการผู้ผ่านการประเมินบุคคลที่จะเข้ารับการประเมินผลงานเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งในระดับที่สูงขึ้น (ตำแหน่งระดับควบ) จำนวน ๑ ราย ดังนี้

<u>ลำดับที่</u>	<u>ชื่อ-สกุล</u>	<u>ตำแหน่งที่ได้รับการคัดเลือก</u>	<u>ส่วนราชการ</u>
๑.	นางสาวแพรวไพริน สมศรี	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ด้านการพยาบาล)	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด โรงพยาบาลเกษตรวิสัย กลุ่มงานการพยาบาล งานการพยาบาลผู้ป่วยหนัก


รายละเอียดแนบท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ให้ผู้ผ่านการประเมินบุคคล เพื่อเลื่อนระดับสูงขึ้น จัดส่งผลงานประเมินตามจำนวนและเงื่อนไขที่คณะกรรมการประเมินผลงานกำหนด ภายใน ๑๕๐ วัน นับแต่วันที่ประกาศรายชื่อผู้ที่ผ่านการประเมินบุคคล หากพ้นระยะเวลาดังกล่าวแล้ว ผู้ที่ผ่านการประเมินบุคคลยังไม่ส่งผลงานจะต้องขอรับการประเมินบุคคลใหม่ อนึ่ง หากมีผู้ใดจะทักท้วงให้ทักท้วงได้ ภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันประกาศ

ประกาศ ณ วันที่ ๐๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายชัยวัฒน์ ชัยเกษมณี)
รองผู้ว่าราชการจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด

บัญชีรายละเอียดแนบท้ายประกาศจังหวัดร้อยเอ็ด
เรื่อง รายชื่อผู้ผ่านการประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ
ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด

ลำดับ ที่	ชื่อ - ชื่อสกุล	ส่วนราชการ/ ตำแหน่งเดิม	ตำแหน่ง เลขที่	ส่วนราชการ/ตำแหน่ง ที่ได้รับการคัดเลือก	ตำแหน่ง เลขที่	หมายเหตุ
๑	นางสาวแพรวไพริน สมศรี	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด โรงพยาบาลเกษตรวิสัย กลุ่มงานการพยาบาล งานการพยาบาลผู้ป่วยหนัก พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ	๒๒๕๒๑๖	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด โรงพยาบาลเกษตรวิสัย กลุ่มงานการพยาบาล งานการพยาบาลผู้ป่วยหนัก พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ด้านการพยาบาล)	๒๒๕๒๑๖	เลื่อนระดับ ๑๐๐%
						ชื่อผลงานส่งประเมิน “การพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงร่วมกับสารคีโตนคั่ง : กรณีศึกษา ปี พ.ศ. ๒๕๖๖” ชื่อแนวคิดในการพัฒนางาน “การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงร่วมกับสารคีโตนคั่ง” รายละเอียดเค้าโครงผลงาน “แนบท้ายประกาศ”
						 (นายนรากร สุทธิประภา) หัวหน้ากลุ่มงานบริหารทรัพยากรบุคคล

3. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

3.1 ความรู้

Diabetic Ketoacidosis เป็นภาวะที่ร่างกายเป็นกรด (Acidosis) สืบเนื่องจากมีคีโตนสูงในเลือด (ketonemia) ร่วมกับมีระดับน้ำตาลสูงในเลือด (Hyperglycemia) ซึ่งเป็นผลจากการขาดอินซูลิน (Insulin) เป็นภาวะฉุกเฉินที่จำเป็นต้องได้รับการรักษาอย่างรีบด่วน

พยาธิกำเนิดของการเปลี่ยนแปลงต่างๆจากการขาดอินซูลินในผู้ป่วย DKA

1. ระดับน้ำตาลสูงในเลือดเนื่องจากภาวะขาดอินซูลินทำให้กลูโคสผ่านเข้าสู่เซลล์ไม่ได้ทั้งๆ ที่มีระดับน้ำตาลสูงในเลือด ภายในเซลล์จึงมีภาวะน้ำตาลต่ำ ร่างกายจึงตอบสนองโดยการกระตุ้นให้มีการสร้างกลูโคสมากขึ้นจากกระบวนการ Glycogenolysis และ Gluconeogenesis ซึ่งจะส่งเสริมให้มีระดับน้ำตาลสูงในเลือดเพิ่มมากขึ้น
2. Ketosis เนื่องจากกระบวนการสลายไขมัน (Lipolysis) และมีการสร้างคีโตน (Ketogenesis) เพิ่มขึ้นทำให้มีคีโตนสูงในเลือด และคีโตนที่สูงในเลือดจะรั่วออกมาในปัสสาวะ (Ketonuria)
3. ไทรกลีเซอไรด์สูงในเลือด (Hypertriglyceridemia) เนื่องจากกระบวนการสลายไขมัน ทำให้มีกรดไขมันอิสระ (Free Fatty Acid) เพิ่มขึ้น
4. Osmotic diuresis จากภาวะน้ำตาลสูงในเลือด ทำให้มีกลูโคสรั่วออกมาในปัสสาวะ (Glucosuria) เพิ่มขึ้น ซึ่งการรั่วของกลูโคสจะนำเกลือแร่ต่างๆ ออกมาในปัสสาวะด้วย เช่น โซเดียม โพแทสเซียม ฟอสเฟต และอื่นๆ ทำให้เกิดภาวะเสียสมดุลเกลือแร่ (Electrolyte imbalance) ตามมา
5. ภาวะขาดน้ำ (Dehydration) เกิดจากภาวะน้ำตาลสูงในเลือดทำให้มีการรั่วของกลูโคสออกมาในปัสสาวะเพิ่มขึ้น และการรั่วของกลูโคสทำให้มีการสูญเสียน้ำออกมาทางปัสสาวะเพิ่มขึ้น (Osmotic diuresis) ทำให้ร่างกายเกิดภาวะขาดน้ำ

อาการและอาการแสดงของภาวะ DKA

อาจมาพบแพทย์ครั้งแรกด้วยอาการและอาการแสดงของ DKA ดังนี้

1. ภาวะขาดน้ำ เช่น ความดันเลือดต่ำ ชีพจรเร็ว ในรายที่มีภาวะขาดน้ำมากอาจมีอาการช็อกได้
2. หายใจหอบลึกแบบ Kussmaul breathing ซึ่งบ่งบอกว่ามีภาวะเลือดเป็นกรด (Metabolic acidosis)
3. คลื่นไส้ อาเจียน และปวดท้อง
4. ระดับความรู้สึกลดลง

ผู้ป่วยบางรายอาจมีอาการและอาการแสดงของโรคเบาหวานนำมาก่อน ได้แก่

1. อาการที่เนื่องมาจากระดับน้ำตาลสูงในเลือด ได้แก่ ดื่มน้ำมากและบ่อย (Polydipsia) ปัสสาวะมากและบ่อย (Polyuria) ปัสสาวะรดที่นอน (Nocturnal enuresis)
2. อาการที่เนื่องมาจากเซลล์นำกลูโคสไปใช้ไม่ได้ ได้แก่ หิวบ่อย กินบ่อยและกินมาก (Polyphagia) น้ำหนักลด (Weight loss) อ่อนเพลีย (Fatigue)

เกณฑ์การวินิจฉัยภาวะ DKA

1. ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง: ระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือด (Plasma glucose) >250 มก/ดล.(11 มิลลิโมล/ลิตร)
2. ภาวะเลือดเป็นกรด (Acidosis): Serum $\text{HCO}_3^- < 15$ มิลลิโมล/ลิตร หรือ Arterial $\text{pH} < 7.30$ หรือ Venous $\text{pH} < 7.25$
3. ตรวจพบคีโตนในเลือด และ/หรือคีโตนในปัสสาวะ (มัก $\geq 2+$)

เกณฑ์การวินิจฉัยความรุนแรงของภาวะ DKA จำแนกตามความเป็นกรดในเลือด

	Mild PG>250mg/dl	Moderate PG>250mg/dl	Severe PG>250mg/dl
Arterial pH	7.25 – 7.30	7.0 – 7.24	<7.00
Serum bicarbonate	15 – 18	10 – 15	<10
Urine ketone	Positive	Positive	Positive
Serum ketone	Positive	Positive	Positive
Effective serum osmolality	Variable	Variable	Variable
Anion gap	>10	>12	>12
Mental status	Alert	Alert/drowsy	Stupor/coma

การประเมินผู้ป่วย

1. ในภาวะฉุกเฉิน ประเมิน

1.1 สัญญาณชีพ การหายใจ การรู้สึก โดยพิจารณาให้ออกซิเจนในรายที่มี circulatory impairment หรือ oxygen saturation ลดลง หลีกเลี่ยงการใส่ท่อช่วยหายใจ (intubation) โดยไม่จำเป็น (พิจารณาในกรณีที่ไม่รู้ตัวหรือซีมมาก) เพราะอาจทำให้ pCO_2 สูงขึ้นระหว่างใส่ท่อช่วยหายใจ (โดยทั่วไปผู้ป่วย DKA จะปรับตัวโดยหายใจหอบลึกให้มี pCO_2 ต่ำ) ทำให้มี pH ในน้ำไขสันหลังต่ำลง และเกิด cerebral injury มากขึ้น

1.2 ชักประวัติการดื่มน้ำมาก ปัสสาวะมาก น้ำหนักตัวลดลง

1.3 ประเมินภาวะขาดน้ำ (assessment of clinical severity of dehydration) ซึ่งการประเมินใช้ลักษณะทางคลินิกดังต่อไปนี้

ระดับความรุนแรงของการขาดน้ำ	อาการทางคลินิก
น้อย (3-5%)	ปากแห้ง
ปานกลาง (5-7%)	ปากแห้ง skin turgor ลดลง ชีพจรเร็ว หายใจเร็ว
รุนแรง (7-10%)	ปากแห้ง skin turgor ลดลง ตาโหลลึก หายใจหอบลึก(hyperpnea) capillary refill มากกว่า 2 วินาที
ซีจอก (>10%)	ชีพจรเบาเร็วหรือคลำไม่ได้ ความดันเลือดต่ำ ปัสสาวะออกน้อย

ระดับความรุนแรงของภาวะขาดน้ำมักสัมพันธ์กับความรุนแรงของภาวะ DKA โดยการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบ BUN>20 มก./ดล.และ/หรือ Venous pH<7.1 บ่งชี้ถึงการขาดน้ำรุนแรงได้ดีกว่าการตรวจร่างกาย การประเมินภาวะขาดน้ำจากลักษณะทางคลินิก underestimate ภาวะขาดน้ำจริงของผู้ป่วย DKA

- 1.4 ตรวจเลือดและปัสสาวะและตรวจเพิ่มเติมเพื่อยืนยันการวินิจฉัยโรค
 - Blood glucose และ BOHB (ถ้าตรวจได้)
 - Urine ketone และ glucose
 - BUN, serum creatinine, electrolytes, calcium, phosphate, magnesium, albumin
 - Venous blood gases เพื่อประเมิน pH, pCO₂ และ base excess
 - ECG เพื่อประเมินภาวะโพแทสเซียมผิดปกติในเลือดเพื่อการรักษาเร่งด่วน (ในกรณีที่การตรวจระดับโพแทสเซียมในเลือดได้ผลช้า)

2. เพื่อหาสาเหตุที่กระตุ้นให้เกิดภาวะ DKA

- 2.1 CBC
- 2.2 เพาะเชื้อในเลือด (Hemoculture)
- 2.3 ตรวจปัสสาวะ (Urinalysis) และเพาะเชื้อ (Urine culture)
- 2.4 ภาพถ่ายรังสีทรวงอก (Chest X-ray)

3. การตรวจอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวาน

- 3.1 Hemoglobin A1c (A1c)
- 3.2 Insulin และ C-peptide (ควรตรวจก่อนเริ่มให้ยาฉีด insulin)
- 3.3 Glutamic acid decarboxylase antibody (anti-GAD), islet cell antigen 2 antibody (IA2), insulin autoantibody (IAA), islet cell antibody (ICA), zin transporter 8 antibody (ZnT8A)

ข้อ 3.2 และ 3.3 ตรวจเฉพาะกรณีที่เป็นรายใหม่ (ในสถาบันที่ตรวจได้)

การรักษาและการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะ DKA

1. การให้สารน้ำ

วัตถุประสงค์คือเพิ่มสารน้ำทั้งในหลอดเลือดและนอกหลอดเลือด และเพิ่มเลือดให้ไปที่ไตให้เข้าสู่ภาวะปกติ สารน้ำที่ให้เบื้องต้นให้ในรูปของ 0.9% NaCl หลังให้การรักษาไปแล้ว 6-8 ชั่วโมง หากพบว่าระดับ corrected serum Na มากกว่า 150 มิลลิโมล/ลิตร พิจารณาเปลี่ยนสารน้ำเป็น 0.45% NaCl

- กรณีผู้ป่วยมีภาวะช็อกให้ 0.9% NaCl ขนาด 20 มล./ กก.ทางหลอดเลือดดำใน 15 นาที ถ้ายังมีภาวะช็อกอยู่ พิจารณาให้ซ้ำได้

- กรณีผู้ป่วยไม่มีภาวะช็อกให้ 0.9% NaCl ขนาด 10 - 20 มล./ กก.ใน 30 นาที (ไม่เกิน 1 ลิตร) และอาจให้เร็วขึ้นและซ้ำได้จนกว่า Tissue perfusion จะดีขึ้น

- การประเมิน fluid balance หลังให้การรักษามีความจำเป็นมากควรจะต้องประเมินภาวะขาดน้ำของผู้ป่วยทุก 2-3 ชั่วโมง

- ควบคุมน้ำและอาหารในผู้ป่วย DKA เสมอ

2. การให้อินซูลิน

ควรเริ่มให้อินซูลินทางหลอดเลือดดำทันทีเมื่อตรวจพบน้ำตาลในเลือดสูง โดยให้ regular insulin 0.1 ยูนิต/กก. และตามด้วย Continuous drip insulin 0.1 ยูนิต/กก./ชม. ติดตามระดับน้ำตาลในเลือดควรลดลง ประมาณ 50 - 75 mg/dl/hr. ไม่มากกว่า 100 mg/dl/hr. ถ้าน้ำตาลลดน้อยกว่า 50 mg/dl/hr. ให้ประเมิน hydration status ของผู้ป่วยว่าให้สารน้ำแก้ไขพอลแล้วหรือยัง ถ้าพอลแล้วจึงเพิ่มอินซูลินเป็น 2 เท่าทุกชั่วโมง จนระดับน้ำตาลในเลือดลดลงอย่างคงที่ 50 - 75 mg/dl/hr. เมื่อระดับน้ำตาลในเลือดลดลงถึง 200 mg/dl เปลี่ยนรูปแบบของสารน้ำเป็น 5% Dextrose และลดอัตราการให้อินซูลินเป็น 0.05- 0.1 mg/dl/hr. ให้คู่กัน อาจปรับเปลี่ยนอัตราการให้เพื่อให้ระดับน้ำตาลในเลือดประมาณ 200 mg/dl ควรมีการติดตามอย่างใกล้ชิด โดยตรวจ bedside blood glucose ทุก 1 ชั่วโมง เพราะอาจเกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดได้

เกณฑ์การหายจากภาวะ DKA ประกอบด้วย

- ระดับน้ำตาลในเลือดน้อยกว่า 200 mg/dl
- ไบคาร์บอเนตในซีรัมมากกว่า 18 mmol/L
- ค่าความเป็นกรดต่างในเลือดต่ำมากกว่า 7.3
- Anion gap < 12 mmol/L

เมื่อผู้ป่วยรับประทานได้ไม่มีคลื่นไส้อาเจียน จึงพิจารณาเปลี่ยนเป็นอินซูลินฉีดเข้าใต้ผิวหนัง ก่อนจะหยุดการให้อินซูลิน 2 ชั่วโมง การหยุดให้อินซูลินทันทีร่วมกับการให้อินซูลินที่ออกฤทธิ์ช้าเข้าทางใต้ผิวหนัง จะทำให้เกิดน้ำตาลในเลือดสูงหรือการกลับมาของ DKA ได้ ถ้าผู้ป่วยยังงดน้ำงดอาหารควรให้อินซูลินและสารน้ำทางหลอดเลือดดำควบคู่กันไปก่อน

3. การให้โพแทสเซียม (Potassium, K)

โพแทสเซียมมีความจำเป็นในการทำงานของอินซูลิน โดยเฉพาะในผู้ป่วย DKA จะมี Total body Potassium ต่ำแม้ว่าตรวจพบระดับโพแทสเซียมในเลือดอาจจะปกติหรือสูงขึ้นเล็กน้อย การให้อินซูลิน การแก้ไขภาวะ Acidosis และการให้สารน้ำ จะทำให้โพแทสเซียมกลับเข้าเซลล์และอาจเกิดภาวะ Hypokalemia ได้ ดังนั้นจึงแนะนำให้โพแทสเซียม เมื่อโพแทสเซียมในซีรัมน้อยกว่า 5.3 mEq/L ควรให้โพแทสเซียมพร้อมสารน้ำและเลื่อนการให้อินซูลินไปถ้าระดับโพแทสเซียมน้อยกว่า 3.3 mEq/L เพื่อป้องกันภาวะ Arrhythmia, Cardiac arrest และ Respiratory muscle weakness

4. การให้ Bicarbonate (HCO_3^-)

การให้ไบคาร์บอเนตใน DKA เพื่อแก้ไขความเป็นกรดในเลือด เนื่องจากค่าความเป็นกรดต่างมากกว่า 7.0 อินซูลินสามารถยับยั้ง Lipolysis และแก้ไข Ketoacidosis ได้โดยไม่ต้องให้ไบคาร์บอเนต การให้ไบคาร์บอเนตอาจเพิ่มความเสี่ยงต่อ hypokalemia, tissue hypoxia, cerebral edema, paradoxical alkalosis ที่แก้ไขได้ยาก ดังนั้นจึงไม่แนะนำการให้ไบคาร์บอเนต ยกเว้นกรณีเลือดมีความเป็นกรดต่าง น้อยกว่า 7.0

5. การติดตามอย่างใกล้ชิด

การรักษา DKA มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องติดตามดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด ถ้าเป็นไปได้ควรให้การ
รักษาใน ICU โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีอาการหนัก และควรประเมินสิ่งต่อไปนี้

- Vital signs และ neurological signs ทุก 1 ชั่วโมง
- Bedside capillary blood glucose ทุก 1 ชั่วโมง
- Serum electrolytes, blood gases ทุก 2-4 ชั่วโมง
- Intake และ Output ทุก 1-2 ชั่วโมง
- Serum BOHB หรือ Urine ketone เป็นระยะทุก 2-4 ชั่วโมง จนกว่าจะพ้นจากภาวะ DKA
- BUN, serum Cr, Ca, Mg และ PO_4 ในกรณีที่ เป็น severe DKA
- ควรทำ flow chart เพื่อติดตามรักษาอย่างใกล้ชิดชั่วโมงต่อชั่วโมง
- กรณีผู้ป่วยหมดสติ ควรพิจารณาใส่ nasogastric tube และ urinary catheter
- พิจารณา endotracheal intubation เฉพาะกรณีไม่รู้สีกตัว ซึมมาก hypoxemia และ

hypoventilation

6. รักษาสาเหตุที่กระตุ้นให้เกิดภาวะ DKA

ไม่จำเป็นต้องให้ยาปฏิชีวนะในผู้ป่วย DKA ทุกราย ยกเว้นตรวจพบที่มีการติดเชื้อ อย่างไรก็ตามใน
กรณีที่สงสัยว่ามีการติดเชื้อร่วมด้วย ผู้ป่วยควรได้รับการตรวจเพื่อหาสาเหตุตามกรณีที่สงสัย เช่น ภาพถ่ายรังสี
ทรวงอก urinalysis, urine culture, hemoculture เป็นต้น และให้การรักษาเมื่อมีข้อมูลสนับสนุน

ภาวะแทรกซ้อน

ที่พบได้บ่อยคือ hypoglycemia และ hypokalemia จากการให้อินซูลินและไบคาร์บอเนตมาก
เกินไป ดังนั้นการติดตามการรักษาอย่างใกล้ชิดจึงมีความสำคัญต่อภาวะแทรกซ้อนของการรักษา ในระยะแรก
ต่อการฟื้นตัวของ DKA ผู้ป่วยจะสูญเสีย ketoanion ปริมาณมากเมื่อร่วมกับการให้สารน้ำที่มี Chloride
ปริมาณมากจะทำให้เกิดภาวะ Hyperchloremic acidosis แต่มักไม่ก่อให้เกิดอาการใดๆ

ภาวะ cerebral edema และ non cardiogenic pulmonary edema พบได้น้อยแต่รุนแรงถึงชีวิต
ผู้ป่วยจะมีอาการปวดศีรษะเป็นอาการแรกและตามมาด้วยระดับความรู้สึกตัวที่ลดลง ปัจจัยเสี่ยงที่จะทำให้เกิด
สมองบวมได้คือ ภาวะเลือดเป็นกรดสูงมาก การมี $PaCO_2$ ผิดปกติ การมีระดับโพแทสเซียม และ Blood
urea nitrogen (BUN) สูงแรกเริ่ม ร่วมกับการมีโซเดียมต่ำ เนื่องจากภาวะสมองบวม จะไม่เกิดขึ้นถ้าระดับ
น้ำตาลในเลือดสูงกว่า 250 mg/dl ดังนั้นการป้องกันภาวะนี้อาจทำได้โดยการลดระดับน้ำตาลในเลือดลงช้าๆ
และคงระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ระหว่างช่วง 250 - 300 mg/dl จนกระทั่งความเข้มข้นของเลือดและการรู้
สติของผู้ป่วยกลับมาปกติ

การพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงชนิด DKA

1. การพยาบาลผู้ป่วยที่มีความไม่สมดุลกรด-ด่าง เพื่อแก้ไขภาวะไม่สมดุลกรด-ด่าง และได้รับอินซูลินเพียงพอ
 - 1.1 เฝ้าติดตามอาการ และอาการแสดงของภาวะ DKA ได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือด > 300 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ไม่อยากอาหาร คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ดูแลให้อินซูลินอย่างถูกต้องตามแผนการรักษา
 - 1.2 ตรวจระดับน้ำตาลในเลือดทุก 2-4 ชั่วโมง เพื่อวางแผนการพยาบาล
 - 1.3 ประเมินและสังเกตอาการ อาการแสดงของภาวะน้ำตาลต่ำได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือด < 70 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร จะรู้สึกหิวคล้ายจะเป็นลม เหงื่อออก ชีพจรเต้นเร็ว ตัว เย็น ม่านตาขยาย อาจมีอาการสับสน เชื่องซึม หมกมืดต้องช่วยเหลือทันทีและรีบรายงานแพทย์
 - 1.4 บันทึกสัญญาณชีพ ประเมินอาการเปลี่ยนแปลงจากภาวะ DKA ได้แก่ ระดับความรู้สึกตัวลักษณะการหายใจ ตรวจหาก๊าซในเส้นเลือดแดง
 - 1.5 ดูแลให้โซเดียมคาร์บอเนตต้องให้ด้วยความระมัดระวังโดยให้ทางหลอดเลือดดำช้าๆ ระวังภาวะหมกมืดจากการให้ที่เร็วเกินไปและตรวจดูบริเวณผิวหนังว่ามีรอยรื้อออกนอกหลอดเลือดหรือไม่
 - 1.6 ดูแลให้ได้รับออกซิเจนเพื่อให้สมองและเนื้อเยื่อได้รับออกซิเจนเพียงพอ
2. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับสารน้ำทดแทนอย่างเพียงพอ แก้ไขและรักษาสมดุลอิเล็กโทรไลต์ในร่างกาย
 - 2.1 สังเกตและประเมินอาการและอาการแสดงของภาวะขาดน้ำ เช่น ผิวหนังเหี่ยวย่น เบ้าตาลึก ริมฝีปากแห้ง และดูแลให้ได้รับสารน้ำตามแผนการรักษา
 - 2.2 ตรวจและบันทึกสัญญาณชีพ สังเกตอัตราการเต้นและจังหวะชีพจร
 - 2.3 บันทึกจำนวนสารน้ำที่ได้รับและออกในทุก 8 ชั่วโมง
 - 2.4 สังเกตการเปลี่ยนแปลงระดับความรู้สึกตัวเพื่อป้องกันการเกิดสมองบวม
 - 2.5 ประเมินอาการและอาการแสดงของการมีภาวะโพแทสเซียมในร่างกายสูงหรือต่ำกว่าปกติ โดยดูจากคลื่นไฟฟ้าหัวใจ
 - 2.6 ดูแลให้ได้รับอิเล็กโทรไลต์ตามแผนการรักษาอย่างถูกต้องและปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน
 - 2.7 ติดตามผลการตรวจอิเล็กโทรไลต์โดยเฉพาะโพแทสเซียมถ้าผิดปกติรายงานแพทย์
3. ดูแลไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ ภาวะติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ พลิกตะแคงตัวทุก 2 ชั่วโมง เพื่อป้องกันการสำลักน้ำลายหรือเสมหะ ทำให้ไม่เกิดการเกาะติดของเสมหะ ปอดขยายตัวได้ดี เป็นต้น ภาวะติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ ทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์วันละ 1-2 ครั้ง สอนปัสสาวะโดยใช้หลัก aseptic technique ดูแลสายไม่ให้หัก พับ งอ หรือกดทับ ให้ปัสสาวะไหลออกดีไม่ยกถุงปัสสาวะสูงกว่าผู้ป่วย บันทึกสี จำนวนและลักษณะของปัสสาวะ
4. ดูแลให้การพยาบาลเพื่อลดความวิตกกังวลเนื่องจากความเจ็บป่วย โดยการแนะนำตัวกับผู้ป่วยและญาติ สร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วย อธิบายให้ทราบถึงความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสม

กระตุ้นให้ผู้ป่วยได้แสดงความรู้สึก รับฟังปัญหาและตอบปัญหาของผู้ป่วยและญาติ หลีกเลี่ยงสิ่งต่างๆที่อาจทำให้เกิดความเครียดเพิ่มขึ้น

5. แนะนำไม่ให้เกิดภาวะ DKA หรือภาวะแทรกซ้อนต่างๆ โดยการสอนการใช้อินซูลินชนิดฉีด แนะนำให้สังเกตอาการผิดปกติได้แก่

5.1) ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำจากการได้รับเกินขนาดหรือจากสาเหตุอื่น จะมีอาการกระหายน้ำ หิว กระสับกระส่าย ใจสั่น หน้ามืด เหงื่อออก ตัวเย็น เป็นต้น ให้บริบทดื่ม น้ำหวานหรือรับประทานของหวานทันที หากอาการไม่ทุเลาให้รีบมาพบแพทย์

5.2) ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ได้แก่ กระหายน้ำ ปัสสาวะบ่อยและมาก คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร อ่อนเพลีย หน้าแดง ให้รีบมาพบแพทย์โดยเร็ว

5.3) แนะนำการฉีดอินซูลินโดยวิธีการหมุนเวียนตำแหน่ง เช่น เริ่มจากแขนซ้าย ต้นแขนซ้าย ต้นแขนขวา บริเวณหน้าท้อง และแขนขาตามลำดับ เพื่อป้องกันการเกิดเนื้อเยื่อไขมันหนาตัวมากเกินไป มาตรฐานตามนัดอย่างสม่ำเสมอ

5.4) รับประทานอาหารให้เป็นเวลา รับประทานเนื้อสัตว์ ผัก มากๆ โดยเฉพาะผักที่มีกากใยสูง ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ พักผ่อนเพียงพออย่างน้อยวันละ 6-8 ชั่วโมง หลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ รักษาร่างกายให้แข็งแรง ไม่อยู่ใกล้ชิดกับบุคคลที่เป็นโรคติดต่อได้ง่าย เช่น หวัด วัณโรค

แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงร่วมกับสารคีโตนคั่งในระยะวิกฤต

(นุชระพี สุทธิกุล, สุมาลี จารุสุขถาวร, และ เขียวภา พรเวียง, 2564)

1.ระยะวิกฤต

1.1 ให้สารน้ำตามแผนการรักษาอย่างเคร่งครัด เพื่อแก้ไขภาวะขาดน้ำ

1.2 วัดสัญญาณชีพทุก 1 ชั่วโมงและบันทึก 1/0

1.3 ดูแลให้ได้รับ Insulin infusion อย่างต่อเนื่องตามแผนการรักษา

1.4 เจาะติดตาม DTX / BS ทุก 1 ชั่วโมง เฝ้าระวังการเกิดภาวะระดับน้ำตาลในเลือด และปรับเปลี่ยนสารน้ำที่มี Dextrose และทดแทน electrolyte ทันทีตามแผนการรักษา

1.5 ถ้าระดับน้ำตาลเหลือ 200 mg% ให้ 5% Dextrose และถ้าระดับน้ำตาล 150mg% ให้ 7.5-12.5%

Dextrose

1.6 ติดตามผล Electrolyte, VBG ทุก 2-4 ชั่วโมง

1.7 ติดตามผล Serum Ketone, Urine Ketone ทุก 6 ชั่วโมง และ BUN, Cr, Ca, PO4 ตามแผนการรักษา

1.8 การทดแทน K เริ่มเมื่อ K +43.3mEq/L (keep 4-5mEq/1)

1.9 การทดแทน HCO₃ จะเริ่มเมื่อ pH 6.9 (keep - 7.0) ให้ผู้ป่วยงดอาหารและน้ำใน 12-24 ชั่วโมงแรก

1.10 สังเกตระดับความรู้สึกตัว และเฝ้าระวังภาวะสมองบวม

2.ระยะหลังวิกฤต

- 2.1 วัดสัญญาณชีพทุก 2-4 ชั่วโมง โดยบันทึกลักษณะกลืนลมหายใจ
- 2.2 เผื่อระวังอาการและอาการแสดงของภาวะน้ำตาลในเลือดสูงและต่ำผิดปกติ
- 2.3 ติดตามประเมินผลการตรวจทางห้องทดลอง ได้แก่
 - ระดับน้ำตาลในเลือดระดับคีโตนในเลือดตามแผนการรักษาหรือทุก 4 ชั่วโมง
 - ระดับอิเล็กโทรไลต์ได้แก่ โพแทสเซียม โซเดียมไบคาร์บอเนต ฟอสฟอรัส
 - ภาวะความเป็นกรดในเลือด
- 2.4 ติดตามและบันทึกการให้สารน้ำทางเส้นเลือดเพื่อประเมินสารน้ำเข้า-ออก ทุก 8 ชั่วโมง
- 2.5 ติดตามและบันทึกการรับประทานอาหารทางปากหรือทางสายยาง
- 2.6 ติดตามและบันทึกการให้อินซูลินทั้งทางเส้นเลือดและชั้นใต้ผิวหนัง พร้อมทั้งติดตาม ระดับน้ำตาลในเลือด
- 2.7 ประเมินการปฏิบัติตนและค้นหาสาเหตุของการเกิดภาวะ DKA เพื่อนำไปวางแผน จำหน่าย

3.ระยะวางแผนจำหน่าย

- 3.1 วัดสัญญาณชีพ ทุก 4 – 8 ชั่วโมง
- 3.2 เผื่อระวังอาการและอาการแสดงของภาวะน้ำตาลในเลือดสูงและต่ำผิดปกติ ติดตามระดับน้ำตาลในเลือดตามแผนการรักษาหรือทุก 4 ชั่วโมง
- 3.3 เสริมสร้างพลังด้วยการให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและครอบครัว ให้ความรู้คำแนะนำและแหล่งประโยชน์
- 3.4 ทบทวนความรู้แก่ผู้ป่วยและครอบครัว การดูแลตนเองขณะอยู่บ้านและการจัดการตนเองในวันที่ป่วย การสังเกตภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ-สูงและการติดตามระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง การป้องกันการเกิดภาวะ DKA ซ้ำ
- 3.5 สอนและฝึกทักษะที่จำเป็นในการดูแลตนเอง เช่น การฉีดอินซูลิน การตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง
- 3.6 พุดคุยให้กำลังใจผู้ป่วยและครอบครัว
- 3.7 ติดตามและประสานงานทีมสหสาขาวิชาชีพในการวางแผนจำหน่าย

4.ระยะกลับมาตรวจตามนัดและติดตามต่อเนื่อง

- 4.1 ติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์และการกลับมาตรวจซ้ำตามนัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง
- 4.2 ติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ พร้อมทั้งให้กำลังใจในการดูแลตนเอง และกระตุ้นเตือนการกลับมาตรวจตามแพทย์นัด
- 4.3 การให้คำแนะนำและความรู้ตามปัญหาของผู้ป่วย ประสานงานหน่วยงานปฐมภูมิในการติดตามเยี่ยมบ้านเพื่อดูแลผู้ป่วยต่อเนื่อง ประเมินพฤติกรรมซ้ำและผลลัพธ์ในการจัดการตนเอง

3.2 ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

กรณีศึกษา

ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 74 ปี สถานภาพสมรสคู่ รูปร่างสมส่วน ผิวขาวเหลือง อาชีพทำนา เชื้อชาติไทย สัญชาติไทย ศาสนาพุทธ การศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 สิทธิการรักษา ประกันสุขภาพถ้วนหน้า ที่อยู่ 127 หมู่ 6 ตำบลสิงห์โคก อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด อาศัยอยู่กับสามีและหลานชาย ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลเกษตรวิสัย วันที่ 25 ธันวาคม 2566 เวลา 13.39 น. ด้วยอาการเหนื่อยอ่อนเพลียก่อนมาโรงพยาบาล 2 วัน ผู้ป่วยให้ประวัติว่า 2 วันก่อนมา มีอาการเหนื่อยอ่อนเพลีย รับประทานอาหารได้น้อย กระหายน้ำ คลื่นไส้อาเจียน 1 ครั้ง ยังไม่รักษาที่ใดจึงมาโรงพยาบาล ผู้ป่วยมีโรคประจำตัว คือ HT ,DM ตรวจพบประมาณ 20 ปี รับยาที่โรงพยาบาลเกษตรวิสัย ขาดยา 7 เดือนเพราะเข้าใจว่าระดับน้ำตาลตัวเองอยู่ในเกณฑ์ปกติร่วมกับไม่มีอาการผิดปกติจึงหยุดยาเอง ปฏิเสธการผ่าตัด ปฏิเสธการแพ้ยา แพ้อาหารและสารเคมี ผู้ศึกษาได้รับผู้ป่วยไว้ในความดูแลตั้งแต่วันที่ 25 ธันวาคม 2566 – 1 มกราคม 2567 ประวัติ ทั้งหมดได้จากผู้ป่วย ญาติและเวชระเบียนที่เชื่อถือได้

แรกรับที่ห้องอุบัติเหตุ -ฉุกเฉิน ผู้ป่วยสีหน้าท่าทางอ่อนเพลีย GCS E₄V₅M₆ Pupil 3 mm RTL BE Motor power Grade 5 at all สัญญาณชีพแรกรับ BT 36.7 °C, PR 88 bpm, RR 20 bpm, BP 138/66 mmHg, O₂ sat 99 % Room air DTX แรกรับ= HI Complete LAB Glucose Fasting blood = 914 mg/dl Sodium= 119 mmol/L Potassium= 4.74 mmol/L Cl= 80 mmol/L CO₂=23 mmol/L Ketone(Serum)=3.7 mmol/L HbA1C=26.1% VBG pH=7.27 CXR no Infiltration แพทย์พิจารณาให้ 0.9% NaCl IV load 1,000 ml then rate NaCl IV 160 ml/hr. 0.45% NaCl 1,000 ml+ KCL 40 mEq IV 80 ml/hr. RI 10unit IV x 3 dose, RI 100 unit + NaCl 100 ml (1:1) IV 5 ml/hr. stat ATB Ceftriaxone 2 gm IV, DTX next 1 hr.=HI F/U DTX ทุก 1 hr. E'lyte ทุก 4 hr. Consult staff MED แพทย์วินิจฉัยมีภาวะ Diabetic ketoacidosis Admit หอผู้ป่วยวิกฤต (ICU)

แรกรับที่หอผู้ป่วยวิกฤต(ICU) ผู้ป่วยตื่นดี สีหน้าท่าทางอ่อนเพลีย GCS E₄V₅M₆ Pupil 3 mm RTL BE Motor power Grade 5 at all On 0.9% NaCl 1,000 ml rate 160 ml/hr.ที่แขนขวา On 0.45% NaCl 1,000 ml+ KCL 40 mEq IV 80 ml/hr. RI 100 unit + NaCl 100 ml IV 5 ml/hr.ที่แขนซ้าย On Foley's cath urine สีเหลืองขุ่นมีตะกอน เก็บUrine ส่งตรวจ WBC=100-200 cells/HPF เก็บ Sputum G/S = Moderate gram negative bacilli เก็บ U/C รอติดตามผล สัญญาณชีพ BT 36.8 °C, PR 76 bpm, RR 18 bpm, BP 125/77 mmHg, O₂ saturation 99 % room air Continuous Ceftriaxone 2 gm IV OD, เวลา 17.00 – 22.00 น. Serial DTX ทุก 1 hr. DTXอยู่ในช่วง 317 – 552 mg% On RI 100 unit + NSS 100 ml(1:1) IV 5 ml/hr. titrate ตามระดับผลการตรวจน้ำตาล และได้รับ IV fluid และ IVF + KCL ตามแผนการรักษาของแพทย์ เวลา 23.00 น. DTX ลดลงเป็น 218 mg% Off Serial DTX ทุก 1 hr. เปลี่ยนเป็น Serial DTX ทุก 2 hr.ลด RI 100 unit + NSS 100 ml(1:1) IV 3 ml/hr. Off 0.9% NaCl 1,000 ml rate

160 ml/hr.เปลี่ยนเป็น 5%DN/2 1,000 ml IV 140 ml/hr. Repeat Electrolyte ทุก 4 hr. มี Potassium =3.91 mmol/L Sodium =131 mmol/L Cl= 101 mmol/L CO₂=21 mmol/L

วันที่ 26 ธันวาคม 2566 ให้ Serial DTX ทุก 2 hr.เวลา 02.00 -06.00 น. DTX อยู่ในช่วง 188 – 238 mg% ให้ RI 4unit sc stat, ให้ NPH 10 unit sc stat, Off RI drip, Off 5%DN/2 1,000 ml IV 140 ml/hr. Off 0.45% NaCl 1,000 ml+ KCL 40 mEq IV 80 ml/hr. ให้ On 0.9% NaCl 1,000 ml IV 80 ml/hr.ให้ Serial DTX premeal, hs. ผล LAB Potassium =4.50 mmol/L Sodium =129 mmol/L Cl= 101 mmol/L CO₂=21 mmol/L,ผลDTX=123 – 155 mg%, Out off DKA

วันที่ 27 ธันวาคม 2566 ให้ Serial DTX premeal, hs. Keep 80 – 180 mg% On NPH 10-0-10 unit sc ac, add RI scale ให้ On 0.9% NaCl 1,000 ml IV 60 ml/hr.ผล LAB Potassium =3.99 mmol/L Sodium =135 mmol/L Cl= 107 mmol/L CO₂=18 mmol/L DTX อยู่ในช่วง 103 -160 mg% ผู้ป่วยสีหน้าสดชื่นขึ้นและรับประทานอาหารได้มากขึ้น ไม่มีคลื่นไส้อาเจียน ย้ายหอผู้ป่วยสามัญหญิงวันนี้ ผู้ป่วยและญาติรับทราบมีความพึงพอใจและสีหน้ายิ้มแย้ม ผ่อนคลาย

วันที่ 28 ธันวาคม 2566 ให้ Serial DTX premeal, hs. Keep 80 – 180 mg% DTX อยู่ในช่วง 130 -239 mg% ให้ Off IVF On HL Off NPH เปลี่ยนเป็น Novomix 12-0-8 unit sc ac เริ่มพรุ่งนี้เช้า Repeat Urine WBC = 0-1 cells/HPF ผล U/C = No growth ผู้ป่วยไม่มีปัสสาวะแสบขัด ไม่มีไข้

วันที่ 29 – 30 ธันวาคม 2566 ให้ Serial DTX premeal, hs. Keep 80 – 180 mg% DTX อยู่ในช่วง 117 - HI mg% ผล LAB Glucose Fasting blood = 564 mg/dl Sodium= 131 mmol/L Potassium= 3.92 mmol/L Cl= 100 mmol/L CO₂=20 mmol/L Ketone (Serum)=0.6 mmol/L ให้ Off Novomix เดิม เปลี่ยนเป็น NPH 10-0-10unit sc ac ผู้ป่วยสีหน้าสดชื่นและรับประทานอาหารได้มากขึ้น ไม่มีคลื่นไส้อาเจียน

วันที่ 31 ธันวาคม 2566 ให้ Serial DTX premeal, hs. Keep 80 – 180 mg% DTX อยู่ในช่วง 106 - 222 mg% ให้ Off NPH เดิม เปลี่ยนเป็น Novomix 14-0-10unit sc ac วางแผนจำหน่ายกลับบ้านวันที่ 1 มกราคม 2567 ผู้ป่วยและญาติรับทราบ มีความพึงพอใจและสีหน้ายิ้มแย้ม จำหน่ายกลับบ้านวันที่ 1 มกราคม 2567

จากการประเมินความรู้ในการดูแลตนเอง และพฤติกรรมสุขภาพ สหสาขาวิชาชีพได้เข้ามามีบทบาทในการดูแลร่วมกัน โดยปรึกษาเภสัชกรในการให้ความรู้เรื่องยา พรีกษานักโภชนาการให้ความรู้เรื่องอาหารที่รับประทาน ร่วมกับพยาบาลในหอผู้ป่วยให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ทบทวนความรู้และพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม มีการประสานการดูแลต่อเนื่องเพื่อการดูแลต่อเนื่องที่ชุมชน รวมระยะเวลาที่ผู้ป่วยนอนโรงพยาบาล 7 วัน

ขณะรับไว้ดูแลได้วางแผนให้การพยาบาลตามลำดับความสำคัญของปัญหา ดังนี้

1. เสี่ยงต่อภาวะช็อกเนื่องจากระดับน้ำตาลในเลือดสูง
2. มีภาวะไม่สมดุลของสารน้ำและเกลือแร่ในร่างกายเนื่องจากการเผาผลาญผิดปกติ

3. มีภาวะติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ
4. ผู้ป่วยและญาติวิตกกังวลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยและแผนการรักษา
5. มีโอกาสกลับเป็นซ้ำเนื่องจากขาดความตระหนักและความรู้ในการดูแลตนเอง

จากกรณีศึกษาพยาบาลได้มีการนำกระบวนการพยาบาลมาใช้ในการดูแลรักษาพยาบาล ดังนี้

1. การใช้กระบวนการพยาบาลและการพยาบาลแบบองค์รวม เพื่อวางแผนและให้การพยาบาลผู้ป่วยครอบคลุมทั้งทางร่างกายและจิตใจ รวมทั้งการป้องกันภาวะแทรกซ้อน และการส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตัวเองได้อย่างถูกต้อง ตั้งแต่การประเมินสภาวะสุขภาพ การวิเคราะห์ปัญหาและความเสี่ยงตามลำดับความสำคัญของปัญหา การวางแผนการพยาบาล และให้การพยาบาลที่สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน

2. การเฝ้าระวัง วิเคราะห์อาการเปลี่ยนแปลงและอาการผิดปกติของผู้ป่วยที่มีภาวะ DKA เช่น อาการหายใจหอบเหนื่อยเพิ่มมากขึ้น ระดับความรู้สึกตัว และสัญญาณชีพที่เปลี่ยนแปลง เป็นต้น ให้การช่วยเหลือโดยเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ เวชภัณฑ์ที่จำเป็นให้ถูกต้อง พร้อมใช้ และทันเวลา

3. ให้ความรู้และสร้างทักษะในการดูแลตนเองเมื่อกลับบ้านโดยเน้นให้ทราบถึงความหมาย สาเหตุการเกิดโรค อาการ และอาการแสดง ภาวะแทรกซ้อน และการป้องกันโรค โดยสร้างแรงจูงใจและเสริมพลัง (empowerment) ให้แก่ผู้ป่วย ให้เกิดความตระหนักและสามารถปฏิบัติตัวได้อย่างถูกต้อง เพื่อป้องกันการกลับมารักษาซ้ำด้วยโรคเดิม

4. การประสานทีมสหวิชาชีพเพื่อเตรียมความพร้อมด้านความรู้ความเข้าใจในการดูแลตนเองเมื่อผู้ป่วยกลับไปอยู่บ้าน

4. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินงาน และเป้าหมายของงาน

ความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันสถานการณ์โรคเบาหวานทั่วโลก มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น จากรายงานของสมาพันธ์เบาหวานนานาชาติ ระบุว่าในปีพ.ศ 2562 มีผู้ป่วยเบาหวานทั่วโลกจำนวน 463 ล้านคน และทำนายว่าในปีพ.ศ 2588 จะมีผู้ป่วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นจำนวน 700 ล้านคน (Sacediet at,2019) โดยในปีพ.ศ 2531 ประเทศสหรัฐอเมริกาพบอุบัติการณ์ภาวะกรดคั่งในเลือดจากสารคีโตน เป็นการวินิจฉัยแรกของผู้ป่วยเบาหวานที่นอนโรงพยาบาล มีจำนวน 80,000 คน และในปีพ.ศ 2552 เพิ่มจำนวนสูงขึ้นถึง 140,000 คน จากรายงานขององค์การอนามัยโลกปีพ.ศ 2556 พบว่าโรคเบาหวานเป็นสาเหตุการตายในลำดับที่ 9 จาก 10 อันดับของโลกไม่ติดต่อเรื้อรัง และมีแนวโน้มอัตราการเสียชีวิตที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยพบว่าเพศชายมีอัตราการเสียชีวิตมากกว่าหญิงถึงร้อยละ 80 (WHO Regional Office South-East Asia, 2013)

สำหรับสถานการณ์ในประเทศไทยข้อมูลสถิติจาก กองโรคไม่ติดต่อ สำนักโรคไม่ติดต่อ พบว่าในปีพ.ศ 2562 มีคนไทยเป็นโรคเบาหวานจำนวน 1.1 ล้านคน โดยมีผู้เสียชีวิตจากโรคเบาหวานจำนวน 16,588 คน จากการศึกษาพบว่า การเกิดภาวะกรดคั่งในเลือดจากสารคีโตน Diabetic Ketoacidosis (DKA) เป็นภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันในลำดับต้นๆที่มีความรุนแรงส่งผลต่อการเสียชีวิต อุบัติการณ์โรคเบาหวานมี

แนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องมีผู้ป่วยใหม่เพิ่มขึ้นประมาณ 3 แสนคนต่อปีและมีผู้ป่วยโรคเบาหวานอยู่ในระบบทะเบียน 3.2 ล้านคนจำนวนผู้ป่วยเหล่านี้ก่อให้เกิดการสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาเฉพาะเบาหวานเพียงโรคเดียวทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาเฉลี่ยสูงถึง 47,596 ล้านบาทต่อปี (กลุ่มพัฒนาระบบสาธารณสุข กองโรคไม่ติดต่อ สำนักโรคไม่ติดต่อ, 2562)

ส่วนสถานการณ์โรคเบาหวานในพื้นที่จังหวัดร้อยเอ็ดมีผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ของจังหวัดร้อยเอ็ด มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยจากการรายงานการสำรวจสุขภาพประชาชน ในปี พ.ศ. 2560 – 2564 พบมีผู้ป่วยเบาหวาน เท่ากับ 6,888.64, 7,048.82, 7,679.7, 7,894.37 และ 8,197.44 ต่อประชากรแสนคน จะเห็นได้ว่ามีจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นทุกปี (สำนักงานสถิติจังหวัดร้อยเอ็ด, 2564)

ส่วนข้อมูลผู้ป่วยโรคเบาหวานในอำเภอเกษตรวิสัยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 – 2563 พบว่าจำนวนผู้ป่วย 3,670, 3,919, 4,289, 4,440, 4,847 และ 4,644 รายตามลำดับ จะเห็นว่ามีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปีการดูแลผู้ป่วยเบาหวานมีเป้าหมายที่สำคัญคือการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม เพื่อไม่ให้ส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อน กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่มารักษาด้วยภาวะน้ำตาลในเลือดสูงวิกฤตคือภาวะ DKA ที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นโดยจากสถิติข้อมูลจำนวนผู้ป่วย DKA ทั้งหมดที่มารักษาที่แผนกอายุรกรรมโรงพยาบาลเกษตรวิสัย พบว่าในปี พ.ศ. 2563 – 2565 มีจำนวน 274, 312 และ 417 รายตามลำดับ ประมาณร้อยละ 90 ของผู้ป่วยพบในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 และพบได้บ้างในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะคีโตนูลินมาก (ข้อมูลสถิติโรงพยาบาลเกษตรวิสัย, 2566)

จากข้อมูลกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนหลอดเลือดในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน ซึ่งเป็นผู้ป่วยส่วนใหญ่ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมในการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่ามีแนวโน้มมีผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มสูงขึ้นจากการทบทวนกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่เข้ารับบริการที่ยังไม่มีภาวะแทรกซ้อนหลอดเลือด เพราะว่าผู้ป่วยจะมาด้วยภาวะน้ำตาลในเลือดสูงหรือต่ำวิกฤต ที่เกิดจากการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่เหมาะสมจากพฤติกรรมสุขภาพ ขาดการพบแพทย์ต่อเนื่องและรับประทานยาและฉีดยาเบาหวานไม่มีประสิทธิภาพ บุคลากรผู้ดูแลจะมีบทบาทสำคัญในการดูแลในระยะวิกฤต เพื่อให้เกิดความปลอดภัยและการติดตามการดูแลต่อเนื่องเพื่อให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ตามค่าเป้าหมาย ดังนั้นผู้จัดทำจึงสนใจจัดทำผลงานเพื่อให้ผู้ป่วยหายจากอาการภาวะ DKA โดยเร็วที่สุด ลดอัตราการเสียชีวิต ป้องกันอันตรายจากภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ช่วยลดระยะเวลาวันนอนในโรงพยาบาล ลดค่ารักษาพยาบาลของโรงพยาบาล และช่วยให้ผู้ป่วยสามารถกลับไปดำรงชีวิตได้อย่างปกติ

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. ศึกษาความรู้ทางวิชาการและกรอบแนวคิดทางการพยาบาลจากตำราวารสารและ website เพื่อเป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วย และวางแผนการพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงร่วมกับสารคดีต้นคั่ง
2. คัดเลือกเรื่องที่จะจัดทำการศึกษาจากผู้ป่วยที่อยู่ในความดูแล 1 ราย ในหอผู้ป่วยวิกฤต (ICU)
3. รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอาการสำคัญ ประวัติการเจ็บป่วย และการประเมินสภาพผู้ป่วย ศึกษาผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และแผนการรักษาของแพทย์

4. ปรึกษากับทีมพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญ และแพทย์ผู้รักษาเพื่อใช้เป็นข้อมูล
5. นำข้อมูลที่ได้มารวบรวม วิเคราะห์ และวางแผนให้การพยาบาลตามกระบวนการพยาบาล และมาตรฐานการพยาบาลโดยมุ่งเน้นการพยาบาลทั้งทางร่างกาย จิตใจ สังคมและเศรษฐกิจ
6. ปฏิบัติการพยาบาล และประเมินผลการพยาบาล
7. สรุปผลการปฏิบัติการพยาบาล และให้ข้อเสนอแนะแก่ผู้ป่วยและญาติ
8. จัดพิมพ์เพื่อเสนอผลงาน

เป้าหมาย

1. ให้การพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงร่วมกับสารคีโตนคั่ง ด้วยความรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน ลดอัตราเสี่ยงจากการเสียชีวิต
2. เพื่อเป็นแนวทางการดูแลผู้ป่วยร่วมกับทีมสหสาขาในผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงร่วมกับสารคีโตนคั่ง

5. ผลสำเร็จของงาน

เชิงปริมาณ

1. จากกรณีศึกษาผู้ป่วยรายนี้ได้ให้การพยาบาลและติดตามประเมินผลการพยาบาลเป็นเวลา 7 วัน และเยี่ยมจำนวน 7 ครั้ง พบปัญหาทั้งหมด 5 ปัญหา ได้รับการแก้ไขทั้งหมดพร้อมได้รับคำแนะนำก่อนกลับบ้าน ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาอาการทุเลาจากอาการที่มีน้ำตาลในเลือดสูงร่วมกับสารคีโตนคั่ง 100%
2. ผู้ป่วยสามารถบอกวิธีดูแลตนเอง เพื่อป้องกันการกลับเป็นซ้ำหรือป้องกันภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงร่วมกับสารคีโตนคั่งได้ถูกต้อง 100%

เชิงคุณภาพ

1. ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจเรื่องโรคเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงร่วมกับสารคีโตนคั่ง ตระหนักถึงความสำคัญในการป้องกันสาเหตุของโรค สามารถประเมินอาการผิดปกติ และใช้ยาตามที่แพทย์สั่งได้อย่างถูกต้อง
2. เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานมีความรู้ความเข้าใจในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงร่วมกับสารคีโตนคั่ง

6. การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ

1. เพื่อเป็นคู่มือการปฏิบัติงานของบุคลากรทางการพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤต(ICU) และทีมสุขภาพที่เกี่ยวข้องในการวางแผนการพยาบาลและให้การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงร่วมกับสารคีโตนคั่ง ได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ
2. เป็นกรณีศึกษาในการเพิ่มพูนความรู้ด้านวิชาการ และด้านการพยาบาลแก่บุคลากรในหน่วยงาน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้
3. เป็นเอกสารประกอบการสอนนักศึกษาที่มาฝึกปฏิบัติงาน และให้สุขศึกษาแก่ผู้ป่วย ครอบครัว รวมทั้งประชาชนทั่วไป

7. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

1. ความซับซ้อนของโรคที่ซับซ้อน คุณค่าต่อชีวิต ต้องอาศัยทักษะและความรู้ของแพทย์ พยาบาล อุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ รวมถึงการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ ในการรักษา เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่ทันท่วงที ปลอดภัยจากภาวะวิกฤต

2. พยาบาลที่หอบผู้ป่วยจำเป็นจะต้องมีความรู้ความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลในการประเมิน วินิจฉัย รักษา รวมทั้งการประสานงานกับสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง ถือเป็นเรื่องสำคัญ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ต่อเนื่อง มีคุณภาพ และปลอดภัยจากภาวะคุกคามชีวิต

8. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

1. ผู้ป่วยมีภาวะการเจ็บป่วยวิกฤต ทำให้ต้องเฝ้าติดตามอาการอย่างใกล้ชิดกว่าทุกราย ในการให้ข้อมูลในการดูแลตนเองต้องเน้นย้ำเพื่อให้ผู้ป่วยและญาติรับทราบเข้าใจ และเห็นถึงความสำคัญในการดูแลตนเองเพื่อไม่ให้กลับมารักษาโรคเดิมซ้ำ

9. ข้อเสนอแนะ

1. พยาบาลในหอบผู้ป่วยควรเพิ่มศักยภาพด้านความรู้ ทักษะการพยาบาล จึงควรมีการจัดอบรมพยาบาลอย่างต่อเนื่องในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงร่วมกับสารคีโตนคั่ง เพื่อเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรค การป้องกัน ดูแลรักษาพยาบาล และให้ได้ความรู้ที่ทันยุคสมัยอยู่ตลอดเวลา

2. ควรมีการประสานส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยแก่ทีมสหวิชาชีพเพื่อคืนข้อมูลการดูแลผู้ป่วยให้ครอบครัว หรือชุมชนรับทราบกรณีที่ไม่ใช่ผู้ดูแลชัดเจน

3. ควรมีการประสานงานกับศูนย์ดูแลต่อเนื่อง (Continuity of care: COC) ให้ติดตามเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงร่วมกับสารคีโตนคั่งหลังจำหน่ายทุกราย เพื่อประเมินผลการดูแล และสังเกตการมีส่วนร่วมในการดูแลตนเองของผู้ป่วยและญาติต่อไป

4. ควรมีการจัดทำแผ่นพับความรู้สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงร่วมกับสารคีโตนคั่ง เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรค สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติตัว ดูแลตนเองได้อย่างถูกต้อง

5. ควรมีการค้นหากลุ่มเสี่ยงเชิงรุกในชุมชน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดโรคเบาหวาน และในรายที่เป็นโรคเบาหวานแล้วไม่ให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูงร่วมกับสารคีโตนคั่ง

10. การเผยแพร่ผลงาน (ถ้ามี)

ไม่มี

11. ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี)

- 1) นางสาว แพรวไพริน สมศรี สัดส่วนของผลงาน 100 %
ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)
.....

(นางสาวแพรวไพริน สมศรี)

พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

(วันที่)...../...../.....

ผู้ขอประเมิน

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

รายชื่อผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ
นางสาวแพรวไพริน สมศรี

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)
.....

(นางอุไรวรรณ สิงห์ยะเมือง)

(ตำแหน่ง) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล

(วันที่)/...../.....

(ลงชื่อ)
.....

(นายสุพัฒน์พงศ์ สิงห์ยะบุศย์)

(ตำแหน่ง) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเกษตรวิสัย

(วันที่)/...../.....

แบบเสนอแนวความคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน (ระดับชำนาญการ)

1. เรื่อง การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงร่วมกับสารคีโตนคั่ง
2. หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันสถานการณ์โรคเบาหวานทั่วโลก มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น จากรายงานของสมาพันธ์เบาหวานนานาชาติ ระบุว่าในปีพ.ศ 2562 มีผู้ป่วยเบาหวานทั่วโลกจำนวน 463 ล้านคน และทำนายว่าในปีพ.ศ 2588 จะมีผู้ป่วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นจำนวน 700 ล้านคน (Sacediet at,2019) โดยในปีพ.ศ 2531 ประเทศสหรัฐอเมริกาพบอุบัติการณ์ภาวะกรดคั่งในเลือดจากสารคีโตน เป็นการวินิจฉัยแรกของผู้ป่วยเบาหวานที่นอนโรงพยาบาล มีจำนวน 80,000 คน และในปีพ.ศ 2552 เพิ่มจำนวนสูงขึ้นถึง 140,000 คน จากรายงานขององค์การอนามัยโลกปีพ.ศ 2556 พบว่าโรคเบาหวานเป็นสาเหตุการตายในลำดับที่ 9 จาก 10 อันดับของโลกไม่ติดต่อเรื้อรัง และมีแนวโน้มอัตราการเสียชีวิตที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยพบว่าเพศชายมีอัตราการเสียชีวิตมากกว่าเพศหญิงถึงร้อยละ 80 (WHO Regional Office South-East Asia, 2013)

สำหรับสถานการณ์ในประเทศไทยข้อมูลสถิติจาก กองโรคไม่ติดต่อ สำนักโรคไม่ติดต่อ พบว่าในปีพ.ศ 2562 มีคนไทยเป็นโรคเบาหวานจำนวน 1.1 ล้านคน โดยมีผู้เสียชีวิตจากโรคเบาหวานจำนวน 16,588 คน จากการศึกษาพบว่า การเกิดภาวะกรดคั่งในเลือดจากสารคีโตน Diabetic Ketoacidosis (DKA) เป็นภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันในลำดับต้นๆที่มีความรุนแรงส่งผลต่อการเสียชีวิต อุตบัติการณ์โรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องมีผู้ป่วยใหม่เพิ่มขึ้นประมาณ 3 แสนคนต่อปีและมีผู้ป่วยโรคเบาหวานอยู่ในระบบทะเบียน 3.2 ล้านคนจำนวนผู้ป่วยเหล่านี้ก่อให้เกิดการสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาเฉพาะเบาหวานเพียงโรคเดียวทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาเฉลี่ยสูงถึง 47,596 ล้านบาทต่อปี (กลุ่มพัฒนาระบบสาธารณสุข กองโรคไม่ติดต่อ สำนักโรคไม่ติดต่อ, 2562)

ส่วนสถานการณ์โรคเบาหวานในพื้นที่จังหวัดร้อยเอ็ดมีผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ของจังหวัดร้อยเอ็ด มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยจากการรายงานการสำรวจสุขภาพประชาชน ในปี พ.ศ. 2560 – 2564 พบมีผู้ป่วยเบาหวาน เท่ากับ 6,888.64, 7,048.82, 7,679.7, 7,894.37 และ 8,197.44 ต่อประชากรแสนคน จะเห็นได้ว่ามีจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นทุกปี (สำนักงานสถิติจังหวัดร้อยเอ็ด, 2564)

ส่วนข้อมูลผู้ป่วยโรคเบาหวานในอำเภอเกษตรวิสัยตั้งแต่ปีพ.ศ 2558 – 2563 พบว่าจำนวนผู้ป่วย 3,670, 3,919, 4,289, 4,440, 4,847 และ 4,644 รายตามลำดับ จะเห็นว่ามีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปีการดูแลผู้ป่วยเบาหวานมีเป้าหมายที่สำคัญคือการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม เพื่อไม่ให้ส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อน กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่มารักษาด้วยภาวะน้ำตาลในเลือดสูงวิกฤตคือภาวะ DKA ที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นโดยจากสถิติข้อมูลจำนวนผู้ป่วย DKA ทั้งหมดที่มารักษาที่แผนกอายุรกรรมโรงพยาบาลเกษตรวิสัย พบว่าในปีพ.ศ 2563 – 2565 มีจำนวน 274, 312 และ 417 รายตามลำดับ ประมาณร้อยละ 90 ของผู้ป่วยพบในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 และพบได้บ้างในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะดื้ออินซูลินมาก (ข้อมูลสถิติโรงพยาบาลเกษตรวิสัย, 2566)

จากข้อมูลกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนหลอดเลือดในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน ซึ่งเป็นผู้ป่วยส่วนใหญ่ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมในการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่ามีแนวโน้มมีผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มสูงขึ้นจากการทบทวนกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่เข้ารับบริการที่ยังไม่มีภาวะแทรกซ้อนหลอดเลือด เพราะว่าผู้ป่วยจะมาด้วยภาวะน้ำตาลในเลือดสูงหรือต่ำวิกฤต ที่เกิดจากการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่เหมาะสมจากพฤติกรรมสุขภาพ ขาดการพบแพทย์ต่อเนื่องและรับประทานยาและฉีดยาเบาหวานไม่มีประสิทธิภาพ บุคลากรผู้ดูแลจะมีบทบาทสำคัญในการดูแลในระยะวิกฤต เพื่อให้เกิดความปลอดภัยและการติดตามการดูแลต่อเนื่องเพื่อให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในให้ได้ตามค่าเป้าหมาย ดังนั้นผู้จัดทำจึงสนใจจัดทำผลงานเพื่อให้ผู้ป่วยหายจากอาการภาวะ DKA โดยเร็วที่สุด ลดอัตราการเสียชีวิต ป้องกันอันตรายจากภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ช่วยลดระยะเวลาวันนอนในโรงพยาบาล ลดค่ารักษาพยาบาลของโรงพยาบาล และช่วยให้ผู้ป่วยสามารถกลับไปดำรงชีวิตได้อย่างปกติ

3. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

3.1 บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ

DKA เป็นภาวะที่ร่างกายเป็นกรด (Acidosis) สืบเนื่องจากมีคีโตนสูงในเลือด (ketonemia) ร่วมกับมีระดับน้ำตาลสูงในเลือด (Hyperglycemia) ซึ่งเป็นผลจากการขาดอินซูลิน (Insulin) เป็นภาวะฉุกเฉินที่จำเป็นต้องได้รับการรักษาอย่างรีบด่วน เพื่อป้องกันและแก้ไขภาวะแทรกซ้อนที่คุกคามต่อชีวิตของผู้ป่วย เป้าหมายการรักษาภาวะ DKA คือ

1. แก้ไขภาวะขาดน้ำ
2. แก้ไขภาวะ Metabolic acidosis และ Ketosis
3. ลดระดับน้ำตาลในเลือดให้ใกล้เคียงปกติ
4. หลีกเลี่ยงภาวะแทรกซ้อนจากการรักษา DKA
5. ค้นหาและรักษาปัจจัยกระตุ้นการเกิดภาวะ DKA

โรคเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงร่วมกับสารคีโตนคั่งสามารถป้องกันได้ หากผู้ป่วยได้รับความรู้ในการปฏิบัติตัว มีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม และตระหนักถึงภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้น ดังนั้นจึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและปฏิบัติตัวให้เหมาะสมกับโรค แต่จากกรณีศึกษาพบว่าสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยเนื่องจากผู้ป่วยมีพฤติกรรมสุขภาพที่ส่งเสริมให้เกิดการกำเริบของโรค ซึ่งสาเหตุมาจากความเข้าใจเองว่าตัวเองมีระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ ร่วมกับไม่มีอาการผิดปกติ จึงหยุดฉีดยา ไม่ไปตรวจรักษาตามนัด อีกทั้งพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่รับประทานปกติไม่จำกัดของหวานและผลไม้ ซึ่งปัญหาเหล่านี้ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเป็นอย่างมาก

จากทฤษฎีความพร้อมในการดูแลตนเอง อธิบายถึงความสัมพันธ์ที่ไม่เท่าเทียมกันระหว่างความสามารถในการดูแลตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อเนื่องของบุคคลนั้น และต้องได้รับความช่วยเหลือจากพยาบาลในการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติ เพื่อสนับสนุนให้สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพควบคู่กับการดูแลรักษา ซึ่งจะช่วยชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดี และสามารถปรับตัวให้เข้ากับชีวิตประจำวันได้ ดังนั้นเพื่อให้การดูแลผู้ป่วยมีประสิทธิภาพมากขึ้น จำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ป่วยและญาติต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรค ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วย และแนวทางการปฏิบัติ

ตัวที่ถูกต้องเหมาะสมเมื่อจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล เพื่อให้สามารถดูแลตนเองได้อย่างเหมาะสม และญาติมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วย

ผู้จัดทำจึงเห็นถึงความสำคัญของการพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงร่วมกับสารคีโตนคั่ง จึงได้รวบรวมความรู้และจัดทำแนวคิดในการพัฒนาแนวทางการพยาบาล โดยเน้นการให้ความรู้ผู้ป่วยและญาติให้ทราบถึงความหมาย สาเหตุการเกิดโรค อาการและอาการแสดงภาวะแทรกซ้อน การป้องกันโรค เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วยและบุคคลทั่วไป สามารถดูแลผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง และพยาบาลสามารถนำไปพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยในหน่วยงานต่อไปได้

3.2 ข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

3.2.1 ความสามารถในการจำของแต่ละบุคคลไม่เท่ากัน การให้คำแนะนำด้วยคำพูดอาจทำให้ผู้ป่วยและญาติจำคำแนะนำไม่ได้ทั้งหมด จึงได้มอบแผ่นพับความรู้เรื่อง “โรคเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงร่วมกับสารคีโตนคั่ง” ให้ โดยเนื้อหาประกอบด้วยความหมาย สาเหตุ ปัจจัยเสี่ยง และสัญญาณเตือนภาวะแทรกซ้อน การป้องกัน และช่องทางการแจ้งเหตุฉุกเฉิน

3.2.2 การควบคุมอาหารของผู้ป่วยบางรายเป็นไปได้ยาก เนื่องจากพฤติกรรมมารับประทานอาหารเดิมของผู้ป่วย จึงต้องมีเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่ เพื่อตรวจคัดกรองผู้ป่วยโรคเบาหวาน และจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเอง เพื่อป้องกันโรคเบาหวานในผู้ป่วยรายใหม่ และป้องกันภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยรายเก่าด้วย

4. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

4.1 ผู้ป่วยและญาติได้รับความรู้ มีความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงร่วมกับสารคีโตนคั่ง ปฏิบัติตัวได้อย่างถูกต้องก่อนจำหน่าย

4.2 มีแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานของทีมสหสาขาทั้งในและเครือข่ายนอกโรงพยาบาล

4.3 ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลลดลง

5. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

5.1 ขณะนอนรักษาในโรงพยาบาลผู้ป่วยปลอดภัย ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ ภาวะ Hypoglycemia Persistent acidosis, Hypokalemia, Cerebral injury เป็นต้น 100%

5.2 อัตราการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลด้วยโรคเดิมภายใน 28 วัน โดยไม่ได้วางแผนล่วงหน้า $\leq 3\%$

5.3 อัตราการเกิดภาวะ DKA ลดลง

(ลงชื่อ) 

(นางสาว แพรวไพริน สมศรี)

(ตำแหน่ง) พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

(วันที่) / /

ผู้ขอประเมิน