

การพยาบาลผู้ป่วยโรคเนื้อเน่าที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างรุนแรง : กรณีศึกษา

Nursing care of the patient with necrotizing fasciitis and severe sepsis : A case study

(Received: September 19,2024 ; Revised: September 26,2024 ; Accepted: September 29,2024)

วรรณภา ตาลเพชร¹

Wanna Tanpet¹

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นกรณีศึกษา มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัญหาและการพยาบาลผู้ป่วยผู้ป่วยโรคเนื้อเน่าที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างรุนแรง โดยศึกษาในผู้ป่วยชาย อายุ 51 ปี มีประวัติเป็นโรคเบาหวาน ไขมันในเลือดสูง มาโรงพยาบาลด้วยอาการสำคัญ ปวดแน่นท้อง และมีแผลที่นิ้วหัวแม่มือเท้าข้างซ้าย เป็นโพรงลึก

ผลการศึกษา พบว่า ปัญหาสำคัญที่ผู้ป่วยกำลังเผชิญอยู่ ได้แก่ มีภาวะเนื้อเยื่อพร่องออกซิเจน ติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างรุนแรง ไตวายเฉียบพลัน ระดับน้ำตาลในเลือดสูง ปวดแน่นท้อง ภาวะช็อค วิตกกังวล ภาวะน้ำท่วมปอด ปวดแผลผ่าตัด ซึ่งผลการดูแลรักษาทุกปัญหาได้รับการแก้ไขหมดไป ส่วนปัญหาที่มีความเสี่ยงหรือโอกาสเกิด ได้แก่ เสี่ยงต่อเกิดภาวะเลือดเป็นกรดจากสารคีโตน คั่ง เสี่ยงต่อเกิดภาวะเลือดออกง่าย หยุดยาก เสี่ยงต่อการหายของแผลช้า เสี่ยงต่อการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ เสี่ยงต่อแผลติดเชื้อ และเกิดแผลที่เท้าซ้ำ เสี่ยงต่อเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน ซึ่งได้รับการป้องกัน ติดตาม และเฝ้าระวัง ทำให้ทุกปัญหาไม่เกิดขึ้น

คำสำคัญ : โรคเนื้อเน่า, ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างรุนแรง

Abstract

This study is a case study. The objective was to study the problems and nursing care of a patient with necrotizing fasciitis and severe sepsis. This patient is a 51-year-old male with a history illness of type 2 Diabetes mellitus and dyslipidemia. The patient came with the chief complaint of abdominal pain with a deep cavity wound on the left big toe.

This study found that an important problem that has arisen during care is as follows: 1) poor tissue perfusion, severe sepsis, acute kidney injury, Hyperglycemia, abdominal pain, anemia, anxiety, pulmonary congestion, and pain at the surgical site. The result of nursing care is that all problems have been resolved. As for problems that have risks or opportunities to occur, they include ketone acidosis, bleeding and difficult to stop, delayed wound healing, urinary tract infection, wound infection and recurrence of diabetic foot, complications of diabetes mellitus which receive protection, tracking, and surveillance so that every problem does not occur.

Keywords: necrotizing fasciitis, severe sepsis

บทนำ

โรคเนื้อเน่า หรือโรคแบคทีเรียกินเนื้อคน (Necrotizing Fasciitis) จัดเป็นโรคติดเชื้อแบคทีเรียที่ผิวหนังชั้นลึก ตั้งแต่ชั้นหนังกำพร้า ชั้นหนังแท้ ชั้นไขมันใต้ผิวหนัง ไปจนถึงชั้นเนื้อเยื่อหุ้มกล้ามเนื้อและเส้นประสาท¹ โดยเชื้อจะเจริญอย่างรวดเร็ว และหลั่งสารพิษที่เรียกว่า Toxin ซึ่งจะทำลายเนื้อเยื่อและทำให้เลือดมาเลี้ยงบริเวณนั้นไม่เพียงพอ ทำให้เกิดการเน่าตายของเนื้อเยื่อบริเวณที่เกิดการติดเชื้อ เชื้อจะ

เข้ากระแสเลือดและอาจลุกลามไปยังส่วน อื่น ๆ ของร่างกายได้ โรคแบคทีเรียกินเนื้อคน พบไม่บ่อยแต่มีความรุนแรงมาก ผู้ป่วยมีโอกาสสูงต่อการเสียชีวิตหรือเกิดภาวะทุพพลภาพจากการสูญเสียอวัยวะ หากไม่ได้รับการรักษาที่เหมาะสมอย่างทันท่วงที ในประเทศไทยพบอุบัติการณ์สูงกว่า 15.5 ต่อ 100,000 ประชากรต่อปี โดยมีความพิการจากการสูญเสียอวัยวะร้อยละ 12 – 83² และพบอัตราการเสียชีวิตถึงร้อยละ 34 กลุ่มคนที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเนื้อ

¹ พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า จังหวัดสมุทรสงคราม

เน่า ได้แก่ ผู้ที่โรคเบาหวาน โรคไตวายเรื้อรัง โรคความดันโลหิตสูง โรคตับแข็ง โรคมะเร็งที่อยู่ระหว่างการรักษาด้วยเคมีบำบัด ผู้สูงอายุ ผู้ที่เป็นโรคอ้วน ผู้ที่ดื่มสุราเป็นประจำ ผู้ที่รับประทานยาสเตียรอยด์หรือยาชุด เนื่องจากกลุ่มคนเหล่านี้ มักมีปัญหาระบบประสาทส่วนปลายเสื่อม อวัยวะส่วนปลายการขาดเลือด และติดเชื้อ ร่วมกับภูมิคุ้มกันบกพร่อง โดยเมื่อมีการติดเชื้อที่ผิวหนัง มักจะแพร่กระจายลงในชั้นใต้ผิวหนังได้ง่ายและรวดเร็ว และเกิดเป็นโรคเนื้อเน่า (Necrotizing Fasciitis) ตามมา³

จากสถิติโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า ในปี พ.ศ. 2564 - 2566 พบผู้ป่วยโรคเนื้อเน่า จำนวน 21 , 44 และ 22 ราย ตามลำดับ โดยผู้ป่วยกลุ่มนี้เกิดภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 10, 12, และ 9 ราย ตามลำดับ มีภาวะช็อกจากติดเชื้อในกระแสเลือด 6 , 3, และ 3 ราย ตามลำดับ เสียชีวิต 4 , 6, และ 1 ราย ตามลำดับ⁴ โดยมีผู้ป่วยบางราย รับไว้ดูแลที่หอผู้ป่วยพิเศษรวมใจเอื้อ ซึ่งในระยะ 3 ปีที่ผ่านมา รับดูแลผู้ป่วยโรคเนื้อเน่า จำนวน 4 ราย โดยจากประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยโรคเนื้อเน่า พบว่าสาเหตุที่ทำให้โรคมีความรุนแรงมากขึ้น คือ ผู้ป่วยบางรายได้รับการประเมินแรกรับ การให้ยาปฏิชีวนะ และการปรึกษาศัลยแพทย์ล่าช้า ผู้ป่วยไม่เข้าใจเรื่องโรคและแผนการดูแลรักษา รวมทั้งกลัวความเจ็บปวด ภายหลังการตัดเนื้อตายออก จึงปฏิเสธการรักษาด้วยการผ่าตัด ส่วนผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาไปแล้วจนเนื้อเยื่อของแผลเริ่มแดง และเนื้อตายน้อยลง แพทย์จึงจำหน่ายให้ผู้ป่วยกลับบ้าน เพื่อทำแผลต่อที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลใกล้บ้าน แต่เนื่องจากขาดการวางแผนจำหน่ายที่ดี จึงทำให้ผู้ป่วยกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลซ้ำ จากการติดเชื้อที่แผล จากสถานการณ์ดังกล่าว แสดงว่ากระบวนการดูแลผู้ป่วยโรคเนื้อเน่ายังขาดประสิทธิภาพ ผู้ศึกษาจึงสนใจศึกษาผู้ป่วยโรคเนื้อเน่าเป็นรายกรณี เพื่อนำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้ในกระบวนการดูแลผู้ป่วยโรคเนื้อเน่าของหน่วยงานและโรงพยาบาลต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัญหาและการพยาบาลผู้ป่วยโรค เนื้อเน่าที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างรุนแรง

วิธีการศึกษา

เลือกโรคที่จะศึกษา จากปัญหาการดูแลผู้ป่วยของหน่วยงาน ศึกษาความรู้เกี่ยวกับโรค คัดเลือกผู้ป่วยจำนวน 1 ราย ศึกษาปัญหาและวางแผนการพยาบาลตามกระบวนการพยาบาล

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไป

ผู้ป่วยชายไทย อายุ 51 ปี นักร้องศาสนาพุทธ สัญชาติไทย สถานภาพสมรสคู่ จบการศึกษาประถมศึกษาปีที่ 6 อาชีพรับจ้าง เข้ารับการรักษาวันที่ 22 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 แพทย์ให้การวินิจฉัยโรคครั้งแรก Infected wound left foot with partial gut obstruction การวินิจฉัยโรคครั้งสุดท้าย Necrotizing Fasciitis Lt. foot, Severe sepsis, Ileus การผ่าตัด Big toe amputation with debridement วันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 จำหน่ายวันที่ 10 ธันวาคม พ.ศ. 2566 รวมระยะเวลาพักรักษาตัวในโรงพยาบาล 18 วัน

อาการสำคัญที่มาโรงพยาบาล

ปวดแน่นท้อง ก่อนมาโรงพยาบาล 2 ชั่วโมง

ประวัติการเจ็บป่วยในปัจจุบัน

1 สัปดาห์ก่อนมาโรงพยาบาลมีแผลที่นิ้วหัวแม่มือเท้าข้างซ้าย บวมแดง

7 วันก่อนมาโรงพยาบาล ไม่ถ่ายอุจจาระ 1 วัน ก่อนมาโรงพยาบาล ปวดท้อง ท้องอืด ไม่อาเจียน ไม่ได้ไปรักษาที่ใด

2 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล ปวดแน่นท้อง

ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต

15 ปีที่แล้ว เคยผ่าตัดไส้ติ่งอักเสบ 10 ปีก่อนเป็นโรคเบาหวาน 6 ปีก่อนเป็นไขมันในเลือดสูง 2 ปีก่อน เป็นแผลเรื้อรังที่เท้าและตัดนิ้วกลางเท้าซ้าย

1 ปีก่อน เป็นแผลเรื้อรังที่เท้าและตัดนิ้วก้อยเท้าซ้าย ยาที่ใช้ปัจจุบัน ได้แก่ Metformin,

Pioglitazone, Glipizide, ASA, Atorvastatin,
Novamix 25-0-20

การประเมินสภาพร่างกาย

ระบบประสาท : รู้สึกตัวดี GCS= 15 (E₄V₅M₆)

สัญญาณชีพ : BT = 37.4 °C, PR = 92

beat/min (สม่ำเสมอ), RR = 20 beat/min

(สม่ำเสมอ), BP = 100/60 mmHg

หัวใจและหลอดเลือด : O₂ sat 90 - 94%

ตาและช่องปาก : เยื่อบุซีด

ท้อง : ท้องอืด ปวดแน่นท้อง กดเจ็บทั่วท้อง

ไม่ได้ยินเสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้

กล้ามเนื้อและกระดูก : นิ้วหัวแม่มือเท้าข้างซ้ายมี

แผล เป็นโพรงลึกประมาณ 1 นิ้ว บวมแดง

การขับถ่าย : ไม่ถ่ายอุจจาระมา 7 วัน

สภาพจิตใจ : สิ้นหวังวิตกกังวล เครียด

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

22 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

CBC พบ WBC $20.62 \times 10^3 \text{ cell/mm}^3$,
Neutrophil 92.5 %, Lymphocyte 4.6 %, Hb =
10.6 g/dL, Hct 32.6 % Blood chemistry พบ BUN

45 mg/dL, Creatinine 3.26 mg/dL, Albumin 2.3
g/dL, Alkaline phosphatase 220 U/L

Hemo culture No growth

Pus culture พบ Moderate proteus

mirabilis

ผลการตรวจอื่นๆ

22 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 U/S whole
abdomen พบ positive air fluid level, bowel
dilatation, air in rectum, no ileus

24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 CXR พบ
congestion in both lung

การรักษา

0.9 % NSS 500 ml ⑤ load then 120
mL/hr

Metronidazole 500 mg ⑤ q 8 hr,
Ceftriaxone 2 gm ⑤ OD, Meropenem 500 mg
⑤ q 8 hr, Augmentin 1.2 gm ⑤ q 8 hr, Losec 1
amp ⑤ q 12 hr, HN และ RI ปรับตามผล DTX,
Glipizide (5mg) 1 tab ⑤ bid ac, MOM 30 ml ⑤
hs, vacuum dressing, Intracite gel ใส่แผล

แผนการพยาบาล

ตารางที่ 1 ข้อวินิจฉัยการพยาบาลและกิจกรรมการพยาบาล

ข้อวินิจฉัยการพยาบาล	กิจกรรมการพยาบาล
ระยะแรกรับและก่อนผ่าตัด ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 1 ผู้ป่วยมีภาวะ เนื้อเยื่อพร่องออกซิเจนเนื่องจากการ ไหลเวียนเลือดลดลงจากติดเชื้อในกระแส เลือดอย่างรุนแรง ข้อมูลสนับสนุน: 1. BT= 38-39.2 °C, P = 90-106 /min, หายใจเหนื่อย RR= 26 beat/min, 2. O₂ sat = 90%, capillary refill time 2 วินาที Serum lactate 3.7 mmol/L, 3. CBC พบ Hb = 10.6 g/dL, Hct = 32.6 %, WBC สูง = $20.62 \times 10^3 \text{ cell/mm}^3$, Neutrophil สูง = 92.5%, Lymphocyte ต่ำ = 4.6 % 4. SOS = 7 คะแนน (T=2 คะแนน, P=1 คะแนน, R=2 คะแนน, urine =2 คะแนน)	1. ติดตาม ประเมินสัญญาณชีพ ค่า MAP และ Pulse pressure ทุก 1 ชั่วโมง เพื่อความเพียงพอของปริมาณของสารน้ำและ/หรือความผิดปกติในระบบไหลเวียน เลือด 2. ประเมิน การหายใจ อัตรา จังหวะ ลักษณะการหายใจ และการขยายของทรวงอกทั้งสองข้าง เพื่อ เฝ้าระวังภาวะการหายใจลำบาก 3. จัดให้ผู้ป่วยนอนศีรษะสูงประมาณ 45 องศา เพื่อให้กล้ามเนื้อหน้าท้องหย่อนตัว ปอดขยาย ตัวได้ ดีขึ้น และปอดมีพื้นที่ในการแลกเปลี่ยนก๊าซเพิ่มขึ้น 4. ดูแลให้ O₂ cannula 3 lit/min เพื่อเพิ่มออกซิเจนไปเลี้ยงเนื้อเยื่อของร่างกาย 5. ตรวจวัดและติดตามค่า O₂ sat, capillary refill time เพื่อประเมินภาวะเนื้อเยื่อขาดออกซิเจน 6. สังเกต และเฝ้าระวังอาการของภาวะขาดออกซิเจนของผู้ป่วย เช่นริมฝีปากเขียวคล้ำ ปลายมือ ปลายเท้าเขียว เท้าออก ตัวเย็น กระสับกระส่าย ความรู้สึกตัวลดลง ชีพจรเบาเร็ว 7. ดูแลให้ 0.9%NSS 1,000 ml ⑤ load 500 ml then rate 100 mL/hr เพื่อเพิ่มปริมาณสารน้ำ ในหลอดเลือด 8. ประเมินอาการของภาวะช็อค ได้แก่ สิวหนังซีด เหลือง เยื่อตาซีด และติดตามค่า Hb, Hct เพื่อ ประเมินความรุนแรงของภาวะช็อค 9. ติดตามค่า serum lactate เพื่อประเมินภาวะเนื้อเยื่อของร่างกายขาดออกซิเจนไปเลี้ยง WBC เพื่อประเมินความรุนแรงของการติดเชื้อ

ตารางที่ 1 ข้อวินิจฉัยการพยาบาลและกิจกรรมการพยาบาล

ข้อวินิจฉัยการพยาบาล	กิจกรรมการพยาบาล
5. พบ SIRS criteria 4 ข้อ ได้แก่ $T > 38^{\circ}\text{C}$, $\text{PR} > 90 \text{ beat/min}$, $\text{R} > 20/\text{min}$, $\text{WBC} > 12,000 \text{ cell/mm}^3$ 6. มี source infection คือ แผลที่นิ้วหัวแม่มือข้างซ้าย เป็นโพรงลึกประมาณ 1 นิ้ว วัตถุประสงค์การพยาบาล 1. เพื่อเพิ่มปริมาณออกซิเจนไปเลี้ยงเนื้อเยื่อของร่างกาย 2. เพื่อเพิ่มปริมาณสารน้ำในระบบไหลเวียนเลือดให้เพียงพอ 3. เพื่อกำจัดเชื้อที่เป็นสาเหตุก่อโรค	10. ใส่สายสวนปัสสาวะ บันทึกและประเมินปริมาณปัสสาวะทุก 1 ชั่วโมง เพื่อประเมินประสิทธิภาพการทำงานของไต 11. ประเมินอาการแสดงทางคลินิกอาการที่บ่งชี้ว่ามีการตอบสนองต่อการให้สารน้ำทดแทน ได้แก่ PR ลดลง, $\text{urine output} \geq 30 \text{ ml/hr}$ หรือ $\geq 0.5 \text{ ml/kg/hr}$ 12. ทำ Septic workup ส่งสิ่งส่งตรวจเพาะเชื้อ ได้แก่ Hemo culture, Pus culture 13. ดูแลแผล และให้ Metronidazole 500 mg (V) q 8 hr, Ceftriaxone 2 gm (V) OD ตามแผนการรักษา 14. ประเมินการทำงานอวัยวะต่าง ๆ ล้มเหลว ทุก 1 ชั่วโมงโดยใช้ SOS score และรายงานแพทย์เมื่อ SOS score ≥ 2 คะแนน ประเมินผลการพยาบาล ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี สัญญาณชีพปกติ SBP = 100 - 130 mmHg, DBP = 50 - 80 mmHg, PR = 86 - 100 beat/min, RR = 20 - 22 beat/min ไม่มีภาวะ central และ peripheral cyanosis $\text{O}_2 \text{ sat} = 96 - 98\%$, MAP = 67-90 mmHg, Pulse pressure = 40-50 mmHg, $\text{urine output} = 154 \text{ ml/hr}$ หรือ 1.9 ml/kg/hr ไม่ได้ตรวจ serum lactate, CBC ค่า SOS score ลดลงเหลือ 4 คะแนน capillary refill time = 1 วินาที เยื่อเมือกชื้นเล็กน้อย
ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 2 ผู้ป่วยมีภาวะของเสียคั่งในร่างกายและสูญเสียความสมดุลของเกลือแร่และโปรตีนในเลือดเนื่องจากประสิทธิภาพการทำงานของไตลดลง ข้อมูลสนับสนุน 1. แพทย์วินิจฉัยผู้ป่วยมีภาวะ Acute kidney injury; AKI 2. BUN=45 mg/dl, Creatinine=3.26 mg/dl, GFR=20.79 ml/min/1.73 m² 3. $\text{urine output} = 550 \text{ ml}$ ใน 24 ชั่วโมง (22 ml/hr หรือ 0.3 ml/kg/hr) 4. Sodium=134 mmol/L, Albumin=2.3 g/dl วัตถุประสงค์การพยาบาล 1. เพื่อป้องกันประสิทธิภาพการทำงานของไตลดลง 2. ป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนไตวายเฉียบพลัน ได้แก่ ความดันโลหิตสูง ภาวะกรดในเลือด (Metabolic acidosis), Hyperkalemia, Hypo/hypematremia, Hyperphosphatemia, Hypocalcemia, Hypermagnesemia 3. เพื่อรักษาความสมดุลของโซเดียมและอัลบูมินในเลือด	1. ตรวจวัดสัญญาณชีพ ทุก 1 ชั่วโมง เพื่อประเมินภาวะแทรกซ้อนจากการเกิดไตวายอย่างเฉียบพลัน เช่น ความดันโลหิตสูง หายใจลำบาก ภาวะกรดในเลือด 2. สังเกตระดับความรู้สึกตัว เพื่อประเมินภาวะ uremic encephalopathy 3. บันทึกปริมาณสารน้ำ เข้า-ออก ทุก 8 ชั่วโมง เพื่อประเมินความสมดุลของสารน้ำในร่างกาย 4. บันทึกปริมาณปัสสาวะทุก 1 ชั่วโมง เพื่อประเมินการทำงานของไต ถ้าปัสสาวะน้อยกว่า 0.5 ml/kg/hr ติดต่อกัน 2 ชั่วโมง รายงานแพทย์เพื่อให้การรักษาต่อไป 5. ฟังเสียงปอดทุก 2 ชั่วโมง เพื่อประเมินภาวะ Pulmonary edema 6. สังเกตอาการบวมบริเวณแขน ขา ดูลักษณะ neck vein ทุก 2-4 ชั่วโมง เพื่อประเมินภาวะน้ำเกิน 7. ดูแลให้ได้รับอาหารจัด โปแตสเซียมต่ำ ฟอสฟอรัสต่ำ แคลอรี่สูง ตามแผนการรักษา 8. ประเมินข้อบ่งชี้ในการบำบัดทดแทนไต ได้แก่ ค่า Blood urea nitrogen (BUN) $> 80 \text{ mg/dl}$ ค่า serum creatinine (Cr) $> 8 \text{ mg/dl}$ และมีภาวะ uremic encephalopathy 9. ติดตามระดับน้ำตาลในเลือด เพื่อประเมินปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้ไตเสื่อม สภาพปากขึ้นและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้น้อยกว่า 180 mg/dl 10. ติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ BUN, Creatinine และ GFR เกลือแร่ในเลือด โดยเฉพาะ K, Na, PO_4, Mg, Ca, HCO_3 11. ติดตามผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ เพื่อประเมินภาวะการเต้นของหัวใจผิดปกติจากการขาดสมดุลของเกลือแร่ในร่างกาย ได้แก่ Hyperkalemia และ Hypermagnesemia 12. ดูแลให้ 0.9% NSS 1,000 ml (V) drip rate 100 ml/hr ตามแผนการรักษา เพื่อเพิ่มปริมาณโซเดียมในเลือด 13. สังเกตอาการทางคลินิกที่แสดงว่ามีภาวะโซเดียมต่ำ ได้แก่ ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน ระดับความรู้สึกตัวลดลง และชัก 14. สังเกตอาการทางคลินิกที่แสดงว่ามีภาวะอัลบูมินต่ำ ได้แก่ อาการบวม น้ำ ภาวะเลือดเป็นด่าง ประเมินผลการพยาบาล ผู้ป่วยมีภาวะ Pulmonary edema และได้รับการดูแลรักษาจนอาการดีขึ้น BUN = 25 mg/dl, Creatinine = 1.10 mg/dl, GFR เพิ่มขึ้น = 77.32 ml/min/1.73 m² $\text{urine output} = 154 \text{ ml/hr}$ หรือ 1.9 ml/kg/hr ผล Electrolyte พบ Na ปกติ = 136 mmol/L, K ปกติ = 4.1 mmol/L, HCO_3 ปกติ = 22.0 mmol/L ส่วน PO_4, Mg, Ca, Albumin ตามแผนการรักษาไม่มีการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ไม่พบอาการและอาการแสดงของภาวะ Hypocalcemia, Hypermagnesemia Hyperphosphatemia
ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 3 ผู้ป่วยมีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงเนื่องจากภาวะขาด	1. ตรวจวัดสัญญาณชีพ อาการทางระบบประสาท ทุก 1-2 ชั่วโมง เพื่อประเมินอาการแสดงของภาวะคีโตอะซิโดซิสและภาวะขาดน้ำ

ตารางที่ 1 ข้อวินิจฉัยการพยาบาลและกิจกรรมการพยาบาล

ข้อวินิจฉัยการพยาบาล	กิจกรรมการพยาบาล
อินซูลินและการสลายกลูโคสภายในเซลล์เพิ่มขึ้น ข้อมูลสนับสนุน - ผู้ป่วยมีประวัติเป็น DM type II มา 10 ปี - แพทย์วินิจฉัยผู้ป่วยมีภาวะ severe sepsis - ผล DTX = 189 - 254 mg/dl วัตถุประสงค์การพยาบาล - เพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ - เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันจากระดับน้ำตาลในเลือดสูง	- สังเกตอาการของภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูง ได้แก่ รับประทานอาหารมาก (Polyphagia) ตื่นน้ำมาก (Polydipsia) ปัสสาวะจำนวนมาก (Polyuria) น้ำหนักลด (Weight loss) - สังเกตอาการและอาการแสดงของภาวะคีโตอะซิโดซิส (DKA) ได้แก่ ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน หายใจหอบลึก (Kussmaul breathing) หมดสติ (coma) อาการของภาวะขาดน้ำ เช่น ความดันโลหิตต่ำ ชีพจรเต้นเร็ว ซีก เป็นลมหายใจมีกลิ่น acetone - ดูแลให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ได้แก่ 0.9%NSS 1,000 ml (V) drip rate 100 ml/hr เพื่อป้องกันภาวะขาดน้ำจากระดับน้ำตาลในเลือดสูง - DTX ทุก 6 ชั่วโมง ตามแผนการรักษา เพื่อประเมินระดับน้ำตาลในเลือด - ดูแลติดตาม RI SC ตามผลระดับน้ำตาลในเลือด แผนการรักษา ฝ้าระวังและสังเกตผลข้างเคียง คือ ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ โดยมีอาการใจสั่น ใจหวิว หน้ามืด ตาลาย เหงื่อออกมาก ตัวเย็น ซึมลง หมดสติ หรือชัก - ดูแลให้อาหารอ่อนเฉพาะโรคเบาหวาน เพื่อควบคุมและลดระดับน้ำตาลในเลือด ประเมินผลการพยาบาล ผู้ป่วยไม่มีอาการและอาการแสดงของภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูงและภาวะคีโตอะซิโดซิส ผล DTX อยู่ในช่วง 222 - 275 mg/dl แพทย์เพิ่มขนาด RI ใน scale ตามผล DTX
ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 4 ผู้ป่วยไม่สุขสบายเนื่องจากปวดแน่นท้องเนื่องจากมีน้ำและลมคั่งค้างในกระเพาะอาหารและลำไส้ ข้อมูลสนับสนุน - ประวัติไม่ถ่ายอุจจาระมา 7 วัน - ผู้ป่วยบ่นปวด แน่นท้อง กดเจ็บทั่วท้อง หายใจไม่สะดวก	- ดูแลให้ผู้ป่วยงดอาหารและน้ำทางปากในระยะแรก เพื่อลดการกระตุ้นการหลั่งน้ำย่อยทำให้ผู้ป่วยมีอาการแน่นอึดอัดเพิ่มขึ้น - ตรวจนับอัตราการเคลื่อนไหวของลำไส้ (bowel sound) ทางผนังหน้าท้องส่วนขวาล่าง (right lower quadrant) นาน 5 นาที เพื่อประเมินการทำงานของลำไส้ - สอบถามผู้ป่วยถึงอาการเรอ ผายลม เพื่อประเมินการบีบตัวของลำไส้ในการไล่ลมออกจากกระเพาะอาหาร - ดูแลให้ใส่ NG. tube ต่ลงถึง เพื่อระบายเอาลมและสารเหลวที่อยู่ในกระเพาะอาหาร ออกมา ทำให้ลำไส้ลดความโป่งพอง และลดแรงกดผนังลำไส้ ส่งผลให้เลือดไหลเวียนไปผนังลำไส้ดีขึ้น ลดการบวมและอาการปวด
- Pain score = 3 - 4 คะแนน - ท้องอืด - ไม่ได้ยินเสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้ - NG. tube มี content สีน้ำตาลออก 60 ml - ผล U/S whole abdomen พบ positive air fluid level, bowel dilatation, air in rectum วัตถุประสงค์การพยาบาล - เพื่อลดอาการปวดแน่นท้อง - เพื่อลดการคั่งค้างของน้ำและลมในกระเพาะอาหารและลำไส้	- บันทึกลักษณะ ปริมาณของเหลวที่ออกจาก NG. tube เพื่อประเมินการสูญเสียน้ำในร่างกาย - แนะนำและกระตุ้นให้ผู้ป่วยพลิกตะแคงตัว การออกกำลังแขน ขา ลูกนั่งบนเตียงบ่อยๆ เพื่อให้มีการเคลื่อนไหวของลำไส้และช่วยขับลมออก - สวนอุจจาระ ด้วย Unison เพื่อกระตุ้นให้ลำไส้บีบตัวและขับอุจจาระออกมา - ดูแลให้ยาระบาย (stimulant laxative) MOM 30 ml (V) hs เพื่อช่วยให้อุจจาระอ่อนตัวขับออกได้ง่าย - ดูแลให้ Losec 1amp (V) q 12 hr เพื่อยับยั้งการไหลกรดในกระเพาะอาหาร เนื่องจากกรด เมื่อทำปฏิกิริยากับ bicarbonate ที่มีอยู่ในน้ำย่อย ทำให้เกิดแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ - ประเมินและบันทึก Pain score ทุก 4 ชั่วโมง เพื่อตรวจสอบระดับความปวดหลังให้การดูแลรักษา ประเมินผลการพยาบาล ผู้ป่วยไม่มีอาการปวดแน่นท้อง ท้องไม่อืด ถ่ายอุจจาระปกติ ผายลมได้ เสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้ 6-12 ครั้ง/นาที แพทย์จึงพิจารณา Off NG. tube และเริ่มให้รับประทานอาหารอ่อนได้
ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 5 ผู้ป่วยภาวะช็อคเนื่องจากการสร้างเม็ดเลือดแดงลดลงจากภาวะไตวายและขาดธาตุเหล็ก ข้อมูลสนับสนุน - ผู้ป่วยมีภาวะไตวายเฉียบพลัน - เยื่อปอดช็อค	- แนะนำให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารที่มีสารอาหารที่จำเป็นในการสร้างเม็ดเลือดแดง เช่น เนื้อสัตว์ นม ไข่ขาว ฯลฯ - ระวังอุบัติเหตุ ไม่ให้ร่างกายมีการกระทบกระแทกแรงๆ เพราะทำให้ผู้ป่วยมีการเสียเลือด และช็อคมากขึ้น - ดูแลให้ผู้ป่วยพักผ่อนอย่างเพียงพอเพื่อลดการใช้ออกซิเจนของร่างกาย

ตารางที่ 1 ข้อวินิจฉัยการพยาบาลและกิจกรรมการพยาบาล

ข้อวินิจฉัยการพยาบาล	กิจกรรมการพยาบาล
3. ผลการตรวจ CBC พบ Hb =10.6 g/dl, Hct =32.6% วัตถุประสงค์การพยาบาล 1. เพื่อป้องกันการสูญเสียเลือด 2. เพื่อส่งเสริมการสร้างเม็ดเลือดแดง	4. สังเกตและเฝ้าระวังการสูญเสียเลือดตามระบบหรืออวัยวะต่าง ๆ เช่น แผล ปวดท้อง ท้องแข็งเกร็ง กดเจ็บ NG-มี content เป็น coffee ground ถ่ายดำ ปัสสาวะมีเลือดปน เป็นต้น 5. ประเมินภาวะชืดตามเยื่ออวัยวะต่าง ๆ เช่น เยื่อตา เยื่อช่องปาก และเล็บ 6. ติดตามผลการตรวจ Hb, Hct เพื่อประเมินความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดง และความผิดปกติของลักษณะเม็ดเลือดแดงจากการขาดธาตุเหล็ก ประเมินผลการพยาบาล เยื่อตาชืดเล็กน้อย ไม่มีการสูญเสียเลือดตามระบบหรืออวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย ไม่ได้ตรวจ CBC ซ้ำ
ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 6 ผู้ป่วยวิตกกังวลเกี่ยวกับการผ่าตัด ข้อมูลสนับสนุน 1. หลังจากผู้ป่วยทราบว่าต้องผ่าตัด ผู้ป่วยมีอาการซึมลงทันที นอนเอนมือกายหน้าผาก 2. ผู้ป่วยบอกพยาบาลว่า ตนเองสูญเสียนิ้วเท้าข้างเดียวกันมา 2 นิ้วแล้ว ถ้าผ่าตัดตัดนิ้วที่เหลืออีกแล้วจะมีผลต่อการเดินหรือการใช้ชีวิตประจำวันหรือไม่ วัตถุประสงค์การพยาบาล 1. เพื่อลดความวิตกกังวล 2. เพื่อให้ผู้ป่วยเข้าใจแผนการรักษาของแพทย์	1. อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงความจำเป็นในการตัดนิ้วเท้า และขั้นตอนต่าง ๆ ในการผ่าตัด รวมทั้งการให้ความมั่นใจกับผู้ป่วยเกี่ยวกับทีมบุคลากรสุขภาพ ที่จะคอยดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดทั้งก่อนและหลังผ่าตัด 2. เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยระบายความรู้สึกต่าง ๆ และซักถามข้อสงสัย โดยพยาบาลเป็นผู้ฟังที่ดี 3. พูดคุยกับผู้ป่วยโดยยกตัวอย่างผู้ป่วยรายอื่น ที่ได้รับการตัดนิ้วเท้าไปแล้ว และประสบความสำเร็จในการฟื้นฟูสภาพ สามารถปรับตัวได้อย่างดีในการดำรงชีวิตประจำวัน 4. อธิบายถึงผลกระทบหลังตัดนิ้วเท้า ไม่มีผลต่อการดำรงชีวิตประจำวันมากนัก แต่อาจทำให้เท้าไม่สวย เดินไม่สะดวก 5. ให้ญาติมีส่วนร่วมในการดูแลและให้กำลังใจผู้ป่วย 6. สอนและให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัดได้รับการระงับความรู้สึกด้วยวิธีการดมยาเข้าช่องไขสันหลัง ดังนี้ 6.1 การปฏิบัติตัวก่อนผ่าตัด ดื่มน้ำและอาหารก่อนผ่าตัดอย่างน้อย 8 ชั่วโมง เพื่อป้องกันการสูดสำลักน้ำย่อยหรือเศษอาหารจากกระเพาะเข้าไปสู่ปอดระหว่างการให้ยาระงับความรู้สึก 6.2 การปฏิบัติตัวหลังผ่าตัด ได้แก่ นอนราบ 6-8 ชั่วโมงโดยสามารถหนุนหมอนและพลิกตะแคงตัวได้ เพื่อป้องกันการกดทับของผิวหนังที่อาจเกิดจากประสาทอัตโนมัติไม่ทำงาน สังเกตอาการผิดปกติที่ต้องแจ้งแพทย์หรือพยาบาล คือ อาการของผลข้างเคียงของยาแก้ปวดที่ให้ทางไขสันหลังได้แก่ คัน คลื่นไส้ อาเจียน เวียนศีรษะมาก อาการของภาวะพร่องน้ำในช่องไขสันหลัง เมื่อลุกนั่งแล้วมีอาการปวดศีรษะ บริเวณหน้าผาก ท้ายทอย ดึงที่ต้นคอ และอาการปวดจะทุเลาลงเมื่อนอนราบบนเตียงระมัดระวังการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากการขาดบริเวณส่วนล่างของร่างกาย ประเมินผลการพยาบาล ผู้ป่วยมีสีหน้าท่าทางดีสดชื่นขึ้น สามารถตอบคำถามเกี่ยวกับสาเหตุที่ต้องตัดนิ้วเท้า การปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัดได้อย่างถูกต้อง ให้ความร่วมมือในการเตรียมทำผ่าตัดเป็นอย่างดี
ระยะหลังผ่าตัด ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 1 ผู้ป่วยมีภาวะเนื้อเยื่อพร่องออกซิเจนเนื่องจากประสิทธิภาพการแลกเปลี่ยนก๊าซลดลงจากภาวะน้ำท่วมปอด ข้อมูลสนับสนุน 1. หายใจเหนื่อย R= 24-28 beat/min 2. O₂ sat = 88% 3. ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ คือ 0.9% NSS 1,000 ml (V) load 500 ml then rate 100 ml/hr 4. จากการ record intake - output พบในระยะ 4 ชั่วโมงแรกรับ intake = 1,150 ml, output = 360 ml	1. ตรวจวัดสัญญาณชีพ ทุก 1 ชั่วโมง เพื่อประเมินอาการแสดงของภาวะเนื้อเยื่อขาดออกซิเจน 2. ประเมินอาการของภาวะขาดออกซิเจนของผู้ป่วย เช่น ริมฝีปากเขียวคล้ำ ปลายมือปลายเท้าเขียว เหงื่อออก ตัวเย็น กระสับกระส่าย ความรู้สึกตัวลดลง ชีพจรเบาเร็ว 3. จัดให้ผู้ป่วยนอนศีรษะสูงประมาณ 45 องศา เพื่อให้กล้ามเนื้อหน้าท้องหย่อนตัว ปอดขยายตัวได้ดีขึ้น และปอดมีพื้นที่ในการแลกเปลี่ยนก๊าซเพิ่มขึ้น 4. ดูแลให้ O₂ mask with bag 10 lit/min เพื่อเพิ่มปริมาณออกซิเจนในเลือด 5. ดูแลให้ยาขับปัสสาวะ คือ Lasix 40 mg (V) q 8 hr เพื่อขับน้ำออกจากร่างกาย 6. ลด rate IV.Fluid (V) เหลือ 60 ml/hr เพื่อลดปริมาณสารน้ำเข้ากระแสเลือด 7. บันทึก intake / output ทุก 8 ชั่วโมง เพื่อประเมินความสมดุลของสารน้ำเข้า-ออกร่างกาย 8. ฟังเสียงปอดทุก 4 ชั่วโมง เพื่อประเมินเสียงน้ำในปอด ได้แก่ เสียง crepitation 9. ติดตามผลการตรวจ CXR เพื่อประเมินภาวะ pulmonary edema ประเมินผลการพยาบาล ผู้ป่วยหายใจเหนื่อยเล็กน้อย ฟังเสียงปอดไม่พบ Crepitation ผล CXR พบ congestion both lung ลดลง BP=120/70-160/90 mmHg, PR = 70-90 beat/min, RR= 20 beat/min, O₂ sat = 96 - 98% intake = 1,600 ml , output = 4,400 ml

ตารางที่ 1 ข้อวินิจฉัยการพยาบาลและกิจกรรมการพยาบาล

ข้อวินิจฉัยการพยาบาล	กิจกรรมการพยาบาล
5. ฟังเสียงปอดได้ยินเสียง Crepitation both lung 6. Portable CXR พบมี congestion both lung วัตถุประสงค์การพยาบาล เพื่อให้เนื้อเยื่อของร่างกายได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ	
ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 2 ผู้ป่วยเสี่ยงต่อเกิดภาวะเลือดเป็นกรดเนื่องจากสารคีโตนคั่ง ในร่างกายจากระดับน้ำตาลในเลือดสูง ข้อมูลสนับสนุน 1. ผู้ป่วยมีประวัติเป็น DM type II มา 10 ปี 2. ผู้ป่วยมีภาวะ severe sepsis 3. DTX = 422 mg/dl วัตถุประสงค์การพยาบาล เพื่อป้องกันการเกิดภาวะกรดคีโตนคั่งในร่างกาย	1. ตรวจวัดสัญญาณชีพและประเมินระดับความรู้สึกตัว ทุก 2 ชั่วโมง เพื่อประเมินอาการแสดงของภาวะขาดน้ำภาวะกรดในร่างกาย 2. ดูแลให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ คือ 0.9%NSS 1,000 ml (V) drip 80 ml/hr เพื่อป้องกันภาวะขาดน้ำ 3. เจาะ DTX เข้า, เย็น ตามแผนการรักษา และดูแลให้ HN SC ตามผล DTX ดูแลฉีด HN 20 unit SC เข้า HN 15unitSC เย็น พร้อมสังเกตผลข้างเคียงภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ 4. ดูแลให้ RI 50 unit in 0.9%NSS 100 ml (V) drip 5 μl / hr สังเกตและเฝ้าระวังผลข้างเคียงของยา คือ ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ 5. ดูแลให้ยา Glipizide (5mg) 2 tab (O) bid ac เพื่อกระตุ้นตับอ่อนให้หลั่งอินซูลิน สังเกตและเฝ้าระวังผลข้างเคียงของยา คือน้ำตัวหนักเพิ่ม ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ 6. ดูแลให้ O₂ cannula 3 -5 lit/min เพื่อช่วยให้สมองและเนื้อเยื่อร่างกายได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ 7. ตรวจวัดและบันทึก O₂ sat ทุก 2 - 4 ชั่วโมง เพื่อประเมินภาวะพร่องออกซิเจนจากเลือดมีภาวะเป็นกรด 8. บันทึกจำนวนสารน้ำที่ได้รับและจำนวนปัสสาวะทุก 4 ชั่วโมง เพื่อประเมินภาวะขาดน้ำ 9. ติดตามผลการตรวจเลือด ได้แก่ FBS, Ketone, HCO₃ เพื่อนำมาประเมินภาวะการคั่งของกรดคีโตน ประเมินผลการพยาบาล ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี BP =100/70- 130/80 mmHg, PR =70 – 88 beat/min, RR = 20 BEAT/min, BT=36.4 - 37.3°C, O₂ sat = 96 - 98%, ลมหายใจไม่มีกลิ่น acetone ผล DTX อยู่ในช่วง 123 - 149 mg/dl ผลการตรวจ HCO₃ อยู่ในเกณฑ์ปกติ = 22 mmol/L จำนวนน้ำที่ร่างกายได้รับเฉลี่ย 1,250 ml/day จำนวนปัสสาวะเฉลี่ย 3,000 ml/day
ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 3 ผู้ป่วยปวดแผลเนื่องจากเนื้อเยื่อได้รับบาดเจ็บจากการผ่าตัด ข้อมูลสนับสนุน 1. ผู้ป่วยบอกรู้สึก ปวดแผลที่เท้าข้างซ้าย 2. ประเมิน Pain score = 4 คะแนน วัตถุประสงค์การพยาบาล เพื่อลดอาการปวดแผลผ่าตัด	1. ประเมินความเจ็บปวด ทุก 2-4 ชั่วโมง และประเมินจากสีหน้า ท่าทางของผู้ป่วย เช่น คิ้วขมวด นอนกระสับกระส่าย ฝ่ามือเวลาเปลี่ยนท่ากำมือแน่น เหงื่อออก หน้าซีด ความดันโลหิตสูง หัวใจเต้นเร็ว เป็นต้น 2. แนะนำเทคนิคการหายใจบรรเทาปวด โดย การหายใจเข้าออกยาว ๆ ลึก ๆ ทางปาก เพื่อผ่อนคลาย และเบี่ยงเบนความสนใจออกจากความเจ็บปวด 3. ดูแลให้นอนยกเท้าสูง เพื่อป้องกันการบวมของแผล 4. ดูแลให้ได้รับยาแก้ปวดตามแผนการรักษาของแพทย์ คือ Morphine 3 mg q 6 hr หากมีอาการปวดแผล พร้อมทั้งสังเกตอาการข้างเคียง เช่น คลื่นไส้ อาเจียน และการหายใจช้าลงกว่าปกติ ประเมินผลการพยาบาล ได้รับยา Morphine 3 mg จำนวน 1 ครั้งในวันแรกของการผ่าตัด หลังได้ยา 1 ชั่วโมง บอกว่าทุเลาปวด Pain score ลดลง = 2 คะแนน สีหน้าผ่อนคลาย นอนหลับพักผ่อนได้
ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 4 ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการสูญเสียเลือดเนื่องจากภาวะเลือดออกง่าย หยุดยากจากการแข็งตัวของเลือดผิดปกติ ข้อมูลสนับสนุน 1. ผู้ป่วยมีประวัติรับประทานยา ASA	1. ปฏิบัติการพยาบาลอย่างนุ่มนวลเบามือ ระมัดระวังการพยาบาลที่อาจเกิดอันตรายหรือเสี่ยงต่อการเกิด เลือดออกได้ง่าย เช่น การเจาะเลือด การฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อ การแทงเข็มเพื่อให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ โดยภายหลังทำกิจกรรมพยาบาลดังกล่าว ควรกดห้ามเลือดให้นานประมาณ 5 นาที หรือจนกว่าเลือดจะหยุดไหล 2. จัดสิ่งแวดล้อมให้ปลอดภัย หลีกเลี่ยงสาเหตุที่อาจทำให้เกิดอันตรายหรืออุบัติเหตุต่าง ๆ ได้แก่ การตกเตียง การกระแทกกระแทก การถูกของมีคม ซึ่งจะทำให้เกิดบาดแผลได้

ตารางที่ 1 ข้อวินิจฉัยการพยาบาลและกิจกรรมการพยาบาล

ข้อวินิจฉัยการพยาบาล	กิจกรรมการพยาบาล
2. ผู้ป่วยมีภาวะไตวายเฉียบพลันทำให้เกล็ดเลือดทำงานบกพร่อง 3. ผลการตรวจ Coagulogram test พบ PT =14.6 วินาที, INR =1.30, APTT ratio =10.4 วัตถุประสงค์การพยาบาล เพื่อป้องกันการเกิดเลือดออกตามอวัยวะต่างๆของร่างกาย	3. แนะนำให้ผู้ป่วยตัดเล็บให้สั้น และไม่ควรวางบริเวณผิวหนังหรือตามตัว เพื่อป้องกันการเกิดแผล 4. การแปรงฟันควรใช้แปรงสีฟันที่มีขนแปรงนิ่ม ๆ หลีกเลี่ยงการใช้ไหมขัดฟัน 5. เฝ้าระวังและสังเกตอาการเลือดออกตามบริเวณต่างๆ ได้แก่ อาเจียนเป็นเลือด ถ่ายอุจจาระสีดำ จ้ำเลือดใต้ผิวหนัง เลือดออกตามไรฟัน เยื่อจมูก ปัสสาวะมีเลือดปน เป็นต้น 6. ติดตามผลการตรวจ Hb, Hct, Platelet และ Coagulogram (PT, PTT, INR) เพื่อประเมินภาวะช็อคและปัจจัยการแข็งตัวของเลือด ประเมินผลการพยาบาล ผู้ป่วยไม่เกิดอุบัติเหตุและมีเลือดออกตามบริเวณต่าง ๆ ไม่ได้ตรวจหาปริมาณ platelets และ Coagulogram test ซ้ำ
ระยะพักฟื้น ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 1 ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการหายของบาดแผลซ้ำเนื่องจากการไหลเวียนเลือดไปเลี้ยงบาดแผลลดลง และสภาพแผลเอื้อต่อการเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรีย ข้อมูลสนับสนุน 1. ผู้ป่วยเป็น DM ระดับน้ำตาลในเลือดยังสูง DTX = 422 mg/dl 2. ผู้ป่วยมีแผล Debridement 1st toe Amputation 3. แผลมี Slough บางแห่ง เนื้อแผลสีชมพู ซีด ขอบแผลซีด ภายในแผลมีความชื้น ตลอดเวลาจากสารคัดหลั่ง วัตถุประสงค์การพยาบาล เพื่อส่งเสริมการหายของบาดแผล	1. ประเมินสภาพบาดแผล ได้แก่ ลักษณะเนื้อแผล ขนาดของแผล ลักษณะและปริมาณของสารคัดหลั่งออกจากแผล เพื่อประเมินระดับความรุนแรงของบาดแผล 2. ทำแผลโดยยึดหลักปราศจากเชื้อ วันละ 2 ครั้ง เพื่อป้องกันการติดเชื้อของบาดแผล 3. ดูแลชนิด HN ตามผล DTX และ HN 20 unit SC เข้า HN 15unit SC เย็น ดูแลให้ RI 50 unit in 0.9%NSS 100 ml (V) drip 5 µd / hr, Glipizide (5 mg) 2 tab (C) bid ac เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ สังเกตและเฝ้าระวังผลข้างเคียงของยา คือภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ 4. ดูแลให้ยาปฏิชีวนะ Meropenem 500 mg (V) q 8 hr, Augmentin 1.2 gm (V) q 8 hr ตามแผนการรักษา 5. เปลี่ยนการทำแผลเป็นแบบสุญญากาศตามแผนการรักษา โดยปฏิบัติตามแนวทางการทำแผลโดยวิธีสุญญากาศ และให้การดูแล ดังนี้ 5.1 ปรับแรงดันเครื่องดูดสุญญากาศประมาณ 125 mmHg เพื่อช่วยเพิ่มการไหลเวียนเลือดมายังบาดแผล และกำจัดสารคัดหลั่งที่ออกจากแผล 5.2 ดูแลให้ชุดปิดแผลสุญญากาศให้อยู่ในระบบปิด โดยสังเกตการทำงานของชุดปิดแผลสุญญากาศ ลักษณะของแผ่น ฟองน้ำจะแนบไปกับพื้นแผล และไม่มีเสียงลมรั่ว หากมีรอยรั่วอาจจำเป็นต้องเปลี่ยนแผ่นใหม่หรือหาตำแหน่งรอยรั่ว แล้วปิดแผ่นฟิล์มทับเพื่ออุดรอยรั่วนั้น ๆ 5.3 สังเกตและบันทึกลักษณะ สี จำนวนสารคัดหลั่งที่ออกมาแต่ละเวร ถ้าเป็นสีแดงสดออกมาจากสายระบายมากกว่า 200 ml ใน 12 ชั่วโมงหรือ เปลี่ยนเป็นสีแดงสด รายงานแพทย์ เพื่อพิจารณาปรับลดแรงดันหรือเปิดแผล เพื่อประเมินภาวะเลือดออก 5.4 ดูแลเฝ้าระวังไม่ให้สายระบายหัก/พับ/งอ/อุดตัน ไม่มีรอยรั่วซึม แรงดันลบอยู่ระดับที่กำหนด เพื่อให้การระบายสิ่งขับหลังให้มีประสิทธิภาพ 5.5 บันทึกสัญญาณชีพ และประเมินระดับความปวด ทุก 4 ชั่วโมง หากมีอาการปวดที่บริเวณแผลมาก พิจารณาลดแรงดูดลงจนถึงระดับที่ผู้ป่วยไม่มีอาการปวด รายงานแพทย์เพื่อประเมินและให้ยาแก้ปวดร่วมด้วย 5.6 ดูแลจัดทำให้สุขสบาย สอนเทคนิคผ่อนคลาย เพื่อบรรเทาอาการปวด เช่น การหายใจช้า ๆ เป็นจังหวะ แนะนำการทำสมาธิ เพื่อส่งเสริมการ ผ่อนคลาย และเบี่ยงเบนความสนใจ 5.7 ทำแผลและเปลี่ยนวัสดุปิดแผลทุก 3 วัน ประเมินผลการพยาบาล ภายหลังการทำแผลแบบสุญญากาศได้ 3 วัน แผลแดงดี ไม่มี slough ไม่มีสารคัดหลั่ง ขนาดแผลเล็กลง และดีขึ้น ไม่ปวดแผล
ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 2 ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะเนื่องจากคาสายสวนปัสสาวะไว้และภูมิคุ้มกันร่างกายต่ำ ข้อมูลสนับสนุน 1. ผู้ป่วยเจ็บป่วยด้วยโรค DM 2. ผู้ป่วยได้รับการคาสายสวนปัสสาวะไว้	1. ดูแลสายสวนปัสสาวะและถุงปัสสาวะให้เป็นระบบปิดอยู่เสมอ เพื่อป้องกัน เชื้อโรคเข้าสู่ทางเดินปัสสาวะ 2. แวนถุงเก็บปัสสาวะให้อยู่ต่ำกว่าระดับกระเพาะปัสสาวะไม่น้อยกว่า 1 ฟุต เพื่อป้องกันการไหลย้อนกลับของปัสสาวะเข้าสู่ตัวผู้ป่วย และปลายท่อเก็บปัสสาวะต้องอยู่ห่างจากพื้นเสมอ 3. ดูแลไม่ให้สายสวนปัสสาวะหัก พับ งอ หรือดึงรั้งท่อปัสสาวะ โดยยึดตรึงด้วยพลาสติกที่บริเวณหน้าท้องน้อย เพื่อไม่ให้เกิดการอุดตันของสายสวนปัสสาวะและมีปัสสาวะคั่งค้าง

ตารางที่ 1 ข้อวินิจฉัยการพยาบาลและกิจกรรมการพยาบาล

ข้อวินิจฉัยการพยาบาล	กิจกรรมการพยาบาล
วัตถุประสงค์การพยาบาล เพื่อป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ	4. การเทน้ำปัสสาวะใช้หลัก aseptic technique ทุกครั้งโดยก่อนปลดสายสวนปัสสาวะออกจากท่อระบายปัสสาวะ ต้องเช็ดบริเวณข้อต่อ ด้วยการเช็ด 70 % Alcohol เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อและทำลายเชื้อ 5. เทปัสสาวะออกจากถุงทุก 8 ชั่วโมง หรือประมาณ 1/2 ถึง 2/3 ของถุง เพื่อไม่ให้ปัสสาวะเต็มหรือล้นถุงรองรับปัสสาวะ ส่งผลให้การไหลของปัสสาวะย้อนกลับได้ 6. ทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก โดยเฉพาะบริเวณรูเปิดท่อปัสสาวะและสายสวนปัสสาวะอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เวลาเช้า เย็น และทุกครั้งภายหลังถ่ายอุจจาระ 7. ดูแลให้ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ คือ 0.9% NSS 1,000 ml (V) drip 80 ml/hr และกระตุ้นให้ดื่มน้ำวันละ 2,000 ml เพื่อเจือจางความเข้มข้นของน้ำปัสสาวะ ทำให้ไม่เกิดการตกตะกอน 8. ดูแลให้ยาปฏิชีวนะ Meropenem 500 mg (V) q 8 hr, Augmentin 1.2 gm (V) q 8 hr ตามแผนการรักษา 9. สังเกตอาการและอาการแสดงของการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ ได้แก่ มีไข้ หนาวสั่น ปัสสาวะขุ่น มีตะกอน กลิ่นฉุน เป็นต้น 10. ติดตามผลการตรวจปัสสาวะทางห้องปฏิบัติการ UA, U/C เพื่อประเมินการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ ประเมินผลการพยาบาล ผู้ป่วยไม่มีไข้ T= 36.4 - 37.3°C ปัสสาวะสีเหลืองใส ไม่มีตะกอน แพทย์ให้ถอดสายปัสสาวะออก หลังจากนั้นผู้ป่วยปัสสาวะเองได้ ไม่มีแสบขัด ไม่ปวดท้องน้อย
ระยะจำหน่ายและการดูแลต่อเนื่อง ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 1 ผู้ป่วยเสี่ยงต่อบาดแผลติดเชื้อและเกิดแผลที่เท้าซ้ำเนื่องจากขาดความรู้ในการดูแลบาดแผลและเท้า เมื่อกลับไปอยู่บ้าน ข้อมูลสนับสนุน 1. ผู้ป่วยและญาติตอบคำถามเกี่ยวกับการดูแลบาดแผลไม่ถูกต้อง 2. ผู้ป่วยและญาติสอบถามเรื่องการเท้าแผล 3. ผู้ป่วยไม่เคยตรวจดูเท้าอย่างละเอียดทุกวัน 4. ตอบคำถามเกี่ยวกับการดูแลเท้าไม่ได้ 5. ผู้ป่วยมีประวัติเป็นแผลที่เท้าและถูกตัดนิ้วเท้ามาแล้ว 2 ครั้ง วัตถุประสงค์การพยาบาล เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติมีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับการดูแลบาดแผล และการป้องกันการเกิดแผลที่เท้าซ้ำ และสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเมื่อกลับไปอยู่บ้าน	1. ประเมินความรู้เกี่ยวกับการดูแลบาดแผลของผู้ป่วยและญาติ 2. ให้คำแนะนำในการดูแลบาดแผล ดังนี้ 2.1 ทำความสะอาดแผลทุกวันทั้งที่โรงพยาบาล คลินิก หรือโรงพยาบาลส่งเสริมตำบล ใกล้บ้าน 2.2 ระวังอย่าให้แผลเปื่อยขึ้นหรือถูกน้ำ เพราะอาจทำให้เกิดการอักเสบ ติดเชื้อได้ 2.3 นอนยกเท้าข้างที่มีบาดแผลให้สูงกว่าระดับหัวใจ เพื่อลดอาการบวม 2.4 พักผ่อนร่างกายให้เพียงพอ ลดการเคลื่อนไหวบริเวณที่มีบาดแผล เพราะอาจทำให้เกิดการอักเสบ และการหายของแผลช้ากว่าปกติ 2.5 รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ เช่น อาหารพวกเนื้อสัตว์ ถั่ว ไข่ นม ผัก ผลไม้ต่าง ๆ ซึ่งจะช่วยส่งเสริมการหายของแผล 2.6 ไม่ใช้มือสัมผัส แทะหรือเกาบาดแผล รักษาความสะอาดของบาดแผลและร่างกายทั่วไปอยู่เสมอ เพื่อป้องกันเชื้อโรคเข้าสู่บาดแผล 2.7 ควรดื่มน้ำหรือเครื่องดื่มสุรา เพราะอาจทำให้บาดแผลหายช้า 2.8 ไม่ควรใช้สมุนไพรหรือผิโรยแผล ปิดลงบนแผลเพราะอาจทำให้เกิดการติดเชื้อได้ 2.9 รับประทานยาปฏิชีวนะตามแผนการรักษา 2.10 สังเกตลักษณะแผล หากมีสารคัดหลั่งเป็นหนองหรือมีน้ำขุ่นมอมกรวมกับมีอาการ ไข้ บวม แดง ร้อน และกดเจ็บตำแหน่งรอบแผล ควรรีบมาพบแพทย์ 3. สอนและสาธิตาการบริหารเท้า ข้อมเท้า ขอนิ้วเท้า อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เช้าและก่อนนอนครั้งละ 1/2 ชั่วโมง เพื่อส่งเสริมการไหลเวียนของเลือดบริเวณเท้าทำให้บาดแผลหายเร็ว และป้องกันข้อติด 4. สอนและให้ความรู้เรื่องการดูแลเท้า 4.1 การล้างเท้าที่ถูกต้องโดยทำความสะอาดเท้าทุกวันด้วยน้ำสะอาดและสบู่อ่อน แล้วนํ้ายาเช็ดเท้าให้แห้งทันที ด้วยผ้าเช็ดหรือผ้าแห้งที่สะอาด โดยเฉพาะอย่างยิ่งตามซอกระหว่างนิ้วเท้า เพื่อป้องกันการติดเชื้อรา ห้ามใช้แอลกอฮอล์เช็ดเท้าทำความสะอาดเท้า เนื่องจากทำให้เท้าแห้ง 4.2 สอนการตรวจเท้า และสำรวจเท้าให้ทั่วทั้งฝ่าเท้าและหลังเท้า ตามซอกระหว่างนิ้วเท้าอย่างละเอียด โดยกำหนดให้การตรวจเท้าเป็นส่วนหนึ่งของกิจวัตรประจำวัน 4.3 แนะนำไม่ให้ใส่รองเท้าแตะประเภทคิบบะหว่างนิ้วเท้า เพราะทำให้เกิดแผลตรงซอกนิ้วเท้าได้ง่าย รองเท้าควรเป็นแบบที่ปรับขนาดได้ เช่น รองเท้าผูกเชือก หรือมีสาย Velcro ควรเลือกใส่

ตารางที่ 1 ข้อวินิจฉัยการพยาบาลและกิจกรรมการพยาบาล

ข้อวินิจฉัยการพยาบาล	กิจกรรมการพยาบาล
	รองเท้าที่พอดี เหมาะสมกับรูปเท้า ไม่ใส่รองเท้าที่คับและหน้าแคบจนบีบหน้าเท้า หรือส้นจนนิ้วเท้างอรองเท้าที่เหมาะสมควรกว้างและยาวพอสำหรับนิ้วเท้าทุกนิ้ว 4.4 แนะนำให้ใส่รองเท้าตลอดเวลาทั้งในบ้านและนอกบ้าน เพื่อป้องกันการเดินเตะ หรือเหยียบสิ่งแหลมคม 5. ประเมินความรู้และประเมินพฤติกรรม การดูแลบาดแผลและการดูแลเท้าในชีวิตประจำวันจากการสอบถาม ประเมินผลการพยาบาล ผู้ป่วยและญาติเข้าใจถึงสาเหตุที่ต้องดูแลบาดแผลและสุขภาพ ตอบคำถามได้อย่างถูกต้อง สามารถตรวจเท้าและดูแลเท้าได้ด้วยตนเองตามคำแนะนำ จากการติดตามภายหลังจำหน่าย 1 เดือน บาดแผลไม่ติดเชื้อไม่พบการบาดเจ็บหรือแผลที่เท้า
ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 2 ผู้ป่วยเสี่ยงต่อเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานเนื่องจากมีพฤติกรรมดูแลตนเองไม่เหมาะสม ข้อมูลสนับสนุน 1. ผู้ป่วยเล่าว่า รับประทานอาหารเมื่อเวลาหิว และมักรับประทานอาหารไม่ตรงเวลา 2. จากการซักถามและการประเมินพฤติกรรมสุขภาพ พบว่าผู้ป่วยดูแลตนเองไม่ถูกต้องใน เรื่องการควบคุมอาหาร ชอบรับประทานอาหารหวาน อาหารมัน และออกกำลังกายไม่สม่ำเสมอ 3. ผลระดับน้ำตาลในเลือด FBS = 189 - 240 mg/dl, HbA_{1c} = 8.3% วัตถุประสงค์การพยาบาล เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมดูแลตนเองเกี่ยวกับโรคเบาหวานเหมาะสม	1. ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่ถูกต้องเหมาะสมกับโรค ดังนี้ 1.1 เน้นย้ำเรื่องการรับประทานอาหารที่ถูกต้องและเหมาะสมกับโรคถือว่าเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในการรักษาโรคเบาหวาน ดังนี้ ให้งดรับประทานขนมหวานต่าง ๆ น้ำอัดลม อาหารมัน แยกกะทิ แนะนำให้รับประทานผักใบเขียวทุกชนิด ผลไม้ที่รสไม่หวาน และควรหลีกเลี่ยงผลไม้หวาน ผลไม้เชื่อม ผลไม้บรรจุกระป๋อง 1.2 ให้ความรู้และแนะนำผู้ป่วยรับประทานอาหารให้ตรงเวลาอยู่เสมอ เหมาะสมกับโรคและเพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย 2. ให้ความรู้และแนะนำการออกกำลังกาย เพื่อกระตุ้นการไหลเวียนเลือด โดยสอน สาธิตการกระดกส้นเท้า ปลายเท้า การยกและกางแขนขาออก การเดินเร็ว การออกกำลังกายแต่ละครั้ง ควรเป็นครั้งละประมาณ 20-45 นาที 3. ติดตามผลระดับน้ำตาลในเลือด ในวันนัดติดตามอาการของแพทย์ภายหลังจำหน่าย 1 เดือน ประเมินผลการพยาบาล ผู้ป่วยสามารถตอบคำถามเกี่ยวกับการเลือกชนิดอาหารที่เหมาะสมกับโรค และเหตุผลในการรับประทานอาหารให้ตรงเวลา และการออกกำลังกายสม่ำเสมอได้อย่างถูกต้อง จากการติดตามภายหลังจำหน่าย 1 เดือน พบว่า FBS = 175 mg/dl และ/หรือระดับค่า HbA_{1c} = 7.8 %

สรุปและอภิปรายผล

ผู้ป่วยกรณีศึกษารายนี้ มีประวัติเป็นโรคประจำตัวเบาหวานมานาน โดยมีพฤติกรรมในการดูแลตนเองไม่เหมาะสม ทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ จึงมีโอกาสูงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดหัวใจ หลอดเลือดสมอง ตา ไต และเท้า⁵ โดยในการเข้ารับการรักษาครั้งนี้ ผู้ป่วยมีปัญหาแผลติดเชื้อที่นิ้วหัวแม่เท้าข้างซ้าย ซึ่งเกิดจากการทำงานของเส้นประสาทส่วนปลายบกพร่องทำให้เกิดการสูญเสียการรับความรู้สึกที่เท้า จึงเกิดการบาดเจ็บได้ง่าย โดยนิ้วหัวแม่เท้าเป็นตำแหน่งที่พบว่าจะเกิดแผลได้บ่อย เนื่องจากเป็นบริเวณที่รับแรงกดและน้ำหนักขณะเดิน เมื่อมีแผลผู้ป่วยจะไม่รู้สึกเจ็บ จึงเดินลงน้ำหนักบริเวณที่มีแผลไปเรื่อย ๆ ทำให้เกิดการบาดเจ็บเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นช่องทางสำคัญที่เชื้อโรค

ผ่านเข้าสู่ร่างกาย และแพร่กระจายได้อย่างรวดเร็ว เกิดเป็นแผลติดเชื้อลุกลามไปยังชั้นพังผืดหุ้มกล้ามเนื้อ ชั้นใต้ผิวหนัง และติดเชื้อในกระแสเลือด⁶ ซึ่งจากการดูแลผู้ป่วย แรกพบว่ามีอาการและอาการแสดงของการติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรง เนื่องจากมี organ dysfunction 2 ระบบ คือ ระบบทางเดินอาหาร ผู้ป่วยมีอาการของภาวะลำไส้ไม่ทำงาน (ileus) ระบบหลอดเลือดและหัวใจ พบภาวะไตวายเฉียบพลัน ทำให้มีภาวะของเสียคั่งในเลือด ปัสสาวะออกน้อย ได้รับการดูแลรักษาบาดแผลติดเชื้อ ติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรง ด้วยยาปฏิชีวนะ ซึ่งในตอนแรกอาจยังเชื่อก่อโรคได้บางส่วน เนื่องจากยาปฏิชีวนะนั้นไม่ใช่ยา Empiric antibiotic จากการดูแล ปัญหาผู้ป่วยส่วนใหญ่มาจากพยาธิสภาพของการติดเชื้อกระแสเลือด เช่น ภาวะไตวายเฉียบพลัน เสียสมดุลเกลือแร่ใน

ร่างกาย ภาวะเนื้อเยื่อพร่องออกซิเจน ระดับน้ำตาลในเลือดสูง โดยมีบางปัญหาเป็นผลสืบเนื่องมาจากความผิดปกติของไต เช่น ภาวะชืด ภาวะน้ำเกิน ซึ่งทุกปัญหาได้รับการแก้ไข ทำให้เนื้อเยื่อร่างกายได้รับออกซิเจนเพียงพอ ไตกลับมาทำหน้าที่ได้ตามปกติ กลูโคสในร่างกายมีความสมดุลและปกติ สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ไม่มีภาวะชืด ส่วนบาดแผลติดเชื้อเป็นบาดแผลในระดับรุนแรง ติดเชื้อในผิวหนังชั้นลึก ได้รับการดูแลรักษาด้วยวิธีการ ทำแผล กรีดแผล เพื่อระบายหนองและตัดเนื้อตาย โดยไม่สามารถทำให้แผลดีขึ้นได้ อีกทั้งอาจลุกลามไปอวัยวะใกล้เคียงได้ จึงทำให้แพทย์พิจารณาทำผ่าตัด เพื่อตัดนิ้วหัวแม่มือ หลังจากทำผ่าตัดผู้ป่วยได้รับการทำแผลแบบสุญญากาศร่วมกับการส่งเสริมการหายของแผลในด้านต่าง ๆ จนลักษณะเนื้อแผลดีขึ้นตามลำดับ

ข้อเสนอแนะ

1. การทำแผลติดเชื้อ พยาบาลต้องมีความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างผิวหนัง กระบวนการหายของแผล มีความละเอียดถี่ถ้วนในการสังเกต ประเมินลักษณะบาดแผล ได้แก่ ขนาดของแผล ปริมาณสิ่งคัดหลั่ง และลักษณะพื้นแผล เพื่อแยกแยะลักษณะการเปลี่ยนแปลงของเนื้อแผล สีของสารคัดหลั่ง และสามารถรายงานแพทย์ได้อย่างถูกต้อง

2. ผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างรุนแรง การดูแลที่สำคัญ เพื่อให้ระบบการทำงานของร่างกายฟื้นกลับสู่สภาพปกติโดยเร็ว โดยต้องเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนจากการทำงานของระบบหรืออวัยวะต่างๆ ที่อาจเกิดการทำงานล้มเหลวจากภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างรุนแรง เช่น ระบบเลือด ตับ ระบบการรักษาความสมดุลของสารน้ำ กลูโคส และกรด - ด่างของร่างกาย เฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนจากการรักษา เช่น ภาวะน้ำเกินจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ โดยต้องสังเกตอาการเตือน (Early warning scores) ของภาวะ น้ำเกิน เพื่อให้การวินิจฉัย และการดูแลรักษาอย่างรวดเร็ว

3. ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีปัญหาเรื่องพฤติกรรม การดูแลตนเองไม่เหมาะสม ทำให้ต้องเข้ารับรักษาโรงพยาบาลด้วยปัญหาเดิมซ้ำ ๆ เช่น แผลที่เท้า พยาบาลต้องใช้ทักษะในการเสริมพลังอำนาจ โดยการให้ความรู้ในการดูแลตนเอง สร้างความตระหนักรู้ถึงสาเหตุของปัญหาในการเข้ารับการรักษาตัว ครั้งนี้ เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดูแลสุขภาพเมื่อกลับไปบ้าน ในขณะเดียวกันควรประสานการดูแลกับพยาบาลเวชกรรมสังคม ในการติดตามพฤติกรรม การดูแลเท้า และเน้นย้ำการปฏิบัติตัวตามคำแนะนำที่ได้รับขณะรับการรักษาในโรงพยาบาล เพื่อป้องกันการเกิดแผลที่เท้า และตัดนิ้วหรือเท้าซ้ำ

เอกสารอ้างอิง

1. ทวีติยา สุจริตรักษ์. โรคแบคทีเรียกินเนื้อ.สมาคมโรคติดเชื้อในเด็กแห่งประเทศไทย. [อินเทอร์เน็ต] 2562. [สืบค้นเมื่อ 23 ธันวาคม 2566]. เข้าถึงจาก: <https://www.pidst.or.th/A766.html>
2. คณาฤทธิ์ พุดพิพันธุ์พิศุทธิ์. การหาความหนาของน้ำที่สะสมที่อยู่เหนือชั้นพังผืดของกล้ามเนื้อโดยใช้ อัลตราซาวด์ เพื่อช่วยวินิจฉัยโรคแบคทีเรียกินเนื้อคน. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์ 2566; 38(3) : 891 – 899.
3. สุรรัตน์ สมคุณา, รัชมิ โพธิ์นักษา. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายต่อความรู้และพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคแบคทีเรียกินเนื้อ (Necrotizing Fasciitis). วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อม และสุขภาพชุมชน 2567; 9(1) : 463 -471.
4. ศูนย์ข้อมูลและสารสนเทศ โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า. รายงานผู้ป่วยรายโรคปี พ.ศ 2564- 2566 [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [สืบค้นเมื่อ 13 มิถุนายน 2565]. เข้าถึงจาก : http://somdetdata.moph.go.th/data_sys/report/
5. รัตนา ชอนทอง, อนงค์รักษ์ พิมภา. แผลเบาหวานที่เท้า : บทบาทของพยาบาลเพื่อการป้องกันตามหลักพยาธิสรีรวิทยา. วารสารพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน 2564; 8(1) : 47 -64.
6. อัจฉรา สุวรรณนาคนิษฐ์. คู่มือการพยาบาล การดูแลเท้าเพื่อป้องกันการเกิดแผลในผู้ป่วยเบาหวาน[อินเทอร์เน็ต] 2559. [สืบค้นเมื่อ 23 ธันวาคม 2566]. เข้าถึงจาก: https://www2.si.mahidol.ac.th/division/nursing/sins/attachments/article/251/sins_nursing_manual_2560_11.pdf.