

การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อ (septic shock)

กัญญมน บุญเหลือ, พย.บ.*

งานอุบัติเหตุฉุกเฉิน กลุ่มการพยาบาล
ส.พ.บัวลาย จ.นครราชสีมา

บทคัดย่อ

ภาวะช็อกจากการติดเชื้อเป็นภาวะวิกฤตฉุกเฉินที่มีความซับซ้อน ผู้ป่วยต้องได้รับการช่วยเหลืออย่างเร่งด่วน หากมีควมล่าช้าอาจทำให้เสียชีวิตได้ การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษารายกรณีในผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาดูแลผู้ป่วยตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดของโรงพยาบาลบัวลาย และการให้การพยาบาลภาวะช็อกจากการติดเชื้อในระยะฉุกเฉิน โดยศึกษาผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 58 ปี มีโรคประจำตัวเบาหวาน เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินด้วยอาการมีไข้สูงหนาวสั่น ปัสสาวะแสบขัด คลื่นไส้ อาเจียน เหนื่อยอ่อนเพลีย 1 วันก่อนมาโรงพยาบาล จากการประเมินอาการตาม SIRS criteria พบว่า อุณหภูมิของร่างกาย 38.5 องศาเซลเซียส อัตราหัวใจเต้น 118 ครั้งต่อนาที ผลการตรวจเลือด CBC พบเม็ดเลือดขาว 13,480 เซลล์ต่อลูกบาศก์ และ ความดันโลหิตต่ำ 91/56 มิลลิเมตรปรอท ระดับความดันโลหิตเฉลี่ย 64 (mean arterial pressure : MAP) ประเมิน SOS score ได้ 4 คะแนน ผลตรวจ urine examination พบ WBC > 100 cells/HPF, RBC 10-20 cells/HPF แพทย์วินิจฉัย Septic shock โดยมี source of infection อยู่ที่ระบบทางเดินปัสสาวะ แพทย์ให้การรักษาตามแนวทางการดูแล sepsis 6 bundle เพื่อเพิ่มการไหลเวียนเลือดและการขนส่งออกซิเจนไปสู่เนื้อเยื่อส่วนปลาย ให้การดูแลในระยะฉุกเฉิน โดยเจาะเลือดส่งเพาะเชื้อจำนวน 2 ขวด, ก่อนให้ Ceftriaxone 2 gm intravenous drip, 0.9% nss load ครบ 3,000 ml ประเมินความดันโลหิตซ้ำได้ 89/51 มิลลิเมตรปรอท (MAP 62), Levophed 4 mg ผสมใน 5% D/W 100 ml intravenous drip rate 5 ml/hr, ใส่สายสวนปัสสาวะค้างไว้ มีปัสสาวะออก 100 ซีซี. ประเมินและบันทึกสัญญาณชีพ อาการและอาการแสดง, ประเมินระดับความรู้สึกตัวของผู้ป่วย, ดูแลให้ได้รับสารน้ำและยาตามแผนการรักษาอย่างปลอดภัยโดยใช้ infusion pump, ผู้ป่วยได้รับการส่งต่อไปรักษาที่โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา โดยมีพยาบาลดูแลให้การพยาบาลระหว่างส่งต่อ

คำสำคัญ การพยาบาล ภาวะช็อกจากการติดเชื้อ กรณีศึกษา วิกฤตฉุกเฉิน ติดเชื้อในกระแสเลือด

บทนำ

Septic shock เป็นภาวะช็อกที่เกิดจากการติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นภาวะวิกฤตที่มีความสำคัญที่คุกคามต่อชีวิตของผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยและรักษาอย่างทันที่ เนื่องจาก การติดเชื้อในกระแสเลือดมีความซับซ้อน ทั้งในแง่ของพยาธิสภาพของโรค รวมถึงการวินิจฉัยและรักษา ตลอดจนการดำเนินของโรค เป็นไปอย่างรวดเร็วตั้งแต่เริ่มมีภาวะการตอบสนองการอักเสบทั่วร่างกาย (Systemic Inflammatory Response Syndrome :SIRS) ทำให้มีการกระตุ้นสารสื่อกลางจากการอักเสบ (mediators) ต่าง ๆ ก่อให้เกิดอาการและอาการแสดงของกลุ่มอาการ sepsis รวมไปถึงจนถึง septic shock ที่อวัยวะต่าง ๆ ทำงานผิดปกติ (Multiple Organ Dysfunction Syndrome: MODS) ซึ่งเป็นภาวะสำคัญที่รุนแรงถึงกับชีวิตได้ ภาวะ sepsis มีอุบัติการณ์ทั่วโลกมากกว่า 20 ล้านรายต่อปี และมีอัตราการเสียชีวิตจาก septic shock ร้อยละ 70 และร้อยละ 35 ของการเสียชีวิตจาก septic shock มีสาเหตุมาจากการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ

ปี 2560 ผู้ป่วย sepsis ที่มารักษาที่โรงพยาบาลบัวลาย จำนวน 66 ราย และเกิดภาวะ septic shock ต้องให้การรักษาและส่งต่อโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา จำนวน 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 21.21 สาเหตุการติดเชื้อจาก pneumonia, urinary tract infection, diarrhea และ cellulitis ตามลำดับ การพยาบาลระยะฉุกเฉินในผู้ป่วยกลุ่มนี้ในทุกกระบวนการต้องเป็นไปอย่างรวดเร็วและถูกต้อง ตั้งแต่การประเมิน การวินิจฉัย การวางแผนให้ความช่วยเหลือ ส่งผลให้ผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยมีแนวโน้มเป็นไปในทางที่ดี บทบาทสำคัญของพยาบาลห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินจึงมีความสำคัญในทุกกระบวนการ โดยต้องมีความรู้และทักษะในการดูแลผู้ป่วย จากความสำคัญดังกล่าว จึงได้จัดทำรายงานการศึกษาการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อ (septic shock) เพื่อศึกษาดูแลผู้ป่วยตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดและการพยาบาลภาวะช็อกจากการติดเชื้อในระยะฉุกเฉิน

วัตถุประสงค์

ศึกษาแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดเพื่อป้องกันภาวะช็อกจากการติดเชื้อ และการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกในระยะฉุกเฉิน

คำจำกัดความ

1. Systemic Inflammatory Response Syndrome (SIRS) ประกอบด้วยอย่างน้อย 2 ข้อ

1. Temperature > 38°C or < 36°C 2. Heart rate > 90 beats/min 3. Respiratory rate > 20/min หรือ PaCO₂ < 32 mmHg 4. WBC > 12,000/mm³, < 4,000/mm³ หรือมี band form neutrophil > 10%

2. Sepsis คือ ภาวะที่ร่างกายมีการตอบสนองต่อการติดเชื้อ โดยวินิจฉัยเมื่อมีการติดเชื้อหรือสงสัยว่ามีการติดเชื้อในกระแสเลือดร่วมกับมีอาการแสดงของ SIRS อย่างน้อย 2 ข้อ

3. Severe sepsis คือ ภาวะ sepsis ร่วมกับที่มีอวัยวะต่าง ๆ ทำงานผิดปกติ (multiple organ dysfunction) เกิดภาวะ tissue hypoperfusion หรือภาวะ hypotension โดยมีความผิดปกติอย่างน้อย 1 ข้อ ดังนี้ 1. Urine output < 0.5 ml/kg/hr 2. Creatinine > 2.0 mg/dL 3. Blood lactate level > 4 mmol/L, capillary refill time > 2 วินาที, ระดับ O₂sat < 9%, ระดับความรู้สึกตัวลดลง, ความผิดปกติของการแข็งตัวของเลือด INR > 1.5 หรือ PTT > 60 วินาที, Platelet count < 100,000 ตัว/ไมโครลิตร, Bilirubin > 2 มิลลิกรัม/เดซิลิตร, Systolic blood pressure < 90 มิลลิเมตรปรอท หรือลดลง > 40 มิลลิเมตรปรอท หรือความดันโลหิตเฉลี่ย > 65 มิลลิเมตรปรอท

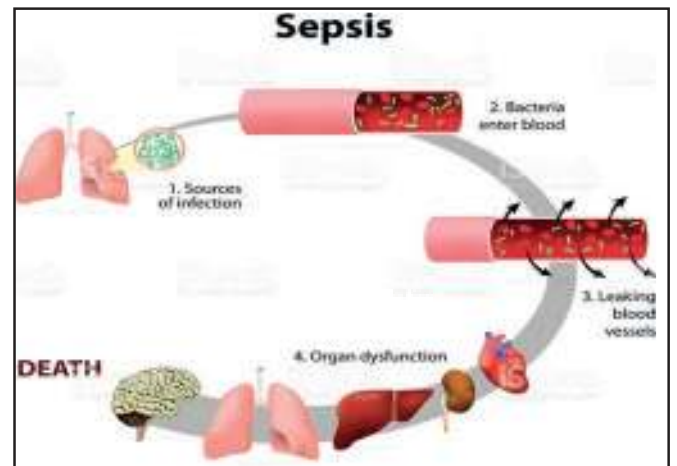
4. Septic shock คือ ภาวะ sepsis ที่ยังคงมี systolic blood pressure < 90 มิลลิเมตรปรอท หรือ systolic blood

pressure ลดต่ำลง > 40 มิลลิเมตรปรอท จากระดับเดิมหรือ mean arterial pressure < 70 มิลลิเมตรปรอท แม้ว่าผู้ป่วยได้รับ fluid resuscitation อย่างเพียงพอ

5. SOS Score (search out severity score) คือ เครื่องมือในการประเมินและค้นหาผู้ป่วยที่สงสัยว่ามีภาวะ sepsis ในร่างกาย ดังนี้

6. Quick sofa score (qsofa score) คือ เครื่องมือในการประเมินและค้นหาผู้ป่วยที่สงสัยว่ามีภาวะ sepsis ในร่างกาย ดังนี้ 1. ระดับความรู้สึกตัวลดลง (GCS น้อยกว่า 15 คะแนน) 2. อัตราการหายใจมากกว่าหรือเท่ากับ 22 ครั้งต่อนาที 3. ความดันโลหิตซิสโตลิกน้อยกว่าหรือเท่ากับ 100 มิลลิเมตรปรอท

พยาธิกำเนิดและพยาธิสรีรวิทยาของ sepsis, severe sepsis และ septic shock



ภาวะช็อกจากการติดเชื้อ เป็นส่วนหนึ่งของภาวะช็อกที่เกิดจากการทำหน้าที่ของหลอดเลือดผิดปกติ (distributive shock) เริ่มต้นจากการติดเชื้อหรือ inflammatory foci ในร่างกาย

score	3	2	1	0	1	2	3
อุณหภูมิ (°C)		≤35	35.1-36	36.1-38	38.1-38.4	≥38.5	
ความดันโลหิต (ค่าบน)	≤80	81-90	91-100	101-180	181-199	≥200	ใช้ภาวะช็อกความดันโลหิต
ชีพจร	≤40		41-50	51-100	100-120	121-139	≥140
หายใจ	≤8	ใช้เครื่องช่วยหายใจ		9-20	21-25	26-35	≥35
ความรู้สึกตัว			ตื่นนอน ตอบคำถามได้ชัดเจน	ตื่นดี พูดรู้เรื่อง	ซึม มีสติแต่ไม่ชัด	ซึมมาก ไม่ตอบคำถาม	ไม่รู้สึกตัว ไม่มีท่าตอบคำถาม
เม็ดสภาวะ/วิน		≤500	501-999	≥1,000			
เม็ดสภาวะ/8 ชม		≤160	161-319	≥320			
เม็ดสภาวะ/4 ชม		≤80	81-159	≥160			
เม็ดสภาวะ/1 ชม		≤20	21-39	≥40			

แบคทีเรียปล่อย endotoxin เข้ามาในกระแสเลือด มีผลต่อร่างกาย โดยเกิดการอักเสบที่เกิดขึ้นเฉพะจุด โดยเกิดจากเนื้อเยื่อบริเวณนั้นถูกทำลาย ผลของการตอบสนองต่อการอักเสบเฉพาะที่นี้ส่งผลให้เกิดการขยายตัวของหลอดเลือดบริเวณนั้น มีผลต่อการทำงานของเซลล์ต่าง ๆ ทำให้อวัยวะต่าง ๆ ทำหน้าที่เสียไป (organ injury) ส่วนการเสื่อมหน้าที่ของระบบไหลเวียนเลือดเกิดจากความผิดปกติตั้งแต่ระดับเซลล์ microcirculation เช่น vasoconstriction, vasodilatation และ vascular leakage และ myocardial depression มีการเคลื่อนที่ของ WBC ต่าง ๆ ไปยังอวัยวะเป้าหมาย มีการเปลี่ยนแปลงของระบบ metabolism และ catabolism ของบางอวัยวะเกิดขึ้น เช่น ตับ, ม้าม และ lymphatic tissue และมีการกระตุ้นระบบภูมิคุ้มกันเกิดขึ้นในร่างกาย หลังจากนั้นจะเข้าสู่ภาวะ Acute phase reaction โดยระยะนี้จะมีการหลั่งสาร pro inflammatory cytokines (IL-1, IL-2, IL-6, TNF α) จำนวนมากออกมา (Burdette, 2012; Paterson and Webster, 2000) หลังจากนั้นร่างกายจะหลั่งสารฮีสตามีนและโคโรนิน มีผลทำให้ความตึงตัวของหลอดเลือด (permeability) เพิ่มขึ้น มีการคั่งค้างของเลือดในหลอดเลือดดำมากขึ้น ส่งผลทำให้เลือดดำที่ย้อนไหลกลับไปหัวใจ (venous return) ลดลง และเลือดที่ออกจากหัวใจ (cardiac output) ลดลงตามด้วย ในที่สุดความดันโลหิตก็จะต่ำลง นอกจากนี้ ร่างกายจะมีการกระตุ้นคอมพลีเมนต์ต่าง ๆ เพิ่ม การหลั่ง C5a และ C3a ทำให้เกิดลิ่มเลือดเล็ก ๆ (microemboli) ประกอบกับระบบการแข็งตัวของเลือดและการละลายลิ่มเลือดเสียไปจึงทำให้เกิดภาวะ

ลิ่มเลือดกระจายทั่วร่างกาย (Disseminated Intravascular Coagulation: DIC) ซึ่งลิ่มเลือดเล็ก ๆ นี้จะไปทำให้หลอดเลือดเล็ก ๆ อุดตัน เป็นผลทำให้เนื้อเยื่อขาดเลือด สารอาหารและออกซิเจนไปเลี้ยง ในระยะแรกเซลล์จะมีความต้องการใช้ออกซิเจนเพิ่มมากขึ้น ร่างกายจะมีการปรับชดเชย โดยหัวใจเต้นเร็ว หายใจเร็วและลึกมากขึ้น ร่างกายอยู่ในภาวะต่างจากการหายใจ (respiratory alkalosis) และในเวลาต่อมาจะเปลี่ยนเป็นภาวะกรดจากเมตาบอลิซึม (metabolic acidosis) เนื่องจากเซลล์ได้ออกซิเจนน้อยลงทำให้เซลล์ต้องอาศัยกระบวนการสร้างพลังงานโดยไม่ใช้ออกซิเจน (anaerobic metabolism) ทำให้เกิดการคั่งของกรดแลคติกตามมา เมื่อภาวะดังกล่าวนี้ไม่ได้รับการแก้ไข อาการของโรคจะลุกลามทำให้เซลล์และอวัยวะสำคัญของร่างกายถูกทำลายและเสียชีวิตในที่สุด (Burdette, 2012)

กรณีศึกษา

ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 58 ปี มีโรคประจำตัวเบาหวาน อาการสำคัญ : ไข้สูง หนาวสั่น 1 วันก่อนมาโรงพยาบาล อาการเจ็บป่วยปัจจุบัน : 3 วันก่อนมา มีปัสสาวะบ่อยกะปริบกะปรอย มีอาการสับสน มีคลื่นไส้ มีอาเจียน เหนื่อยอ่อนเพลีย ไม่มีไข้ ยังไม่ได้รักษาที่ไหน 1 วันก่อนมา มีไข้สูงหนาวสั่น ปัสสาวะสับสนคลื่นไส้ อาเจียน 3 ครั้ง เหนื่อย เพลีย จึงมาโรงพยาบาล จากการประเมินตามแนวทางการดูแล sepsis

สัญญาณชีพแรกรับ T= 38.5 C , HR =118 ครั้ง/นาที, R =20 ครั้ง/นาที ,BP=91/56 mmHg , O2 saturation 97% ,



CBC พบเม็ดเลือดขาว 13,480 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร จากการประเมินจากการพบ SIRS criteria ผู้ป่วยมี 3 ข้อ และประเมิน SOS score ได้ 4 คะแนน ส่งตรวจ urine examination พบ WBC > 100 cells/HPF, RBC 10-20 cells/HPF แพทย์ให้การดูแลรักษาตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด โดยให้การรักษาดังนี้ เจาะ H/C 2 ขวด จากแขนคนละข้าง, Ceftriaxone 2 gm iv drip , load 0.9% nss 1,500 ml ประเมินความดันโลหิตซ้ำ BP = 89/51 mmHg (MAP 62) , P= 110 /min , R = 24 ครั้ง/นาที แพทย์พิจารณาให้ load 0.9% nss ครบ 3,000 ml then rate 80 cc/hr ประเมินความดันโลหิตซ้ำ BP=85/59 mmHg , Levophed 4 mg ผสมใน 5%D/W 100 ml intravenous drip rate 5 mL/hr , ใส่สายสวนปัสสาวะค้ำไว้ มีปัสสาวะออก 100 ซีซี. ได้ส่งต่อไปยังโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาประเมินก่อนย้าย T 39.5 C, P 126 ครั้ง/นาที, R 24 ครั้ง/นาที, BP 89 /51 mmHg , O2 saturation 94 % ดูแลให้ O2 cannula 5 LPM ประเมิน O2 saturation หลังให้ออกซิเจน 100% โดยมีพยาบาลนำส่งพร้อมเครื่อง infusion pump และอุปกรณ์ช่วยชีวิต ป้องกันอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนของภาวะช็อก ผู้ป่วยได้รับการดูแลระหว่างทาง มีการประเมินความดันโลหิตทุก 15 นาที และเริ่ม titrate Levophed ทีละ 5 ml/hr ถึงโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา BP =123/50 mmHg (MAP 67) ปรับยา Levophed 4 mg +5%D/W100 ml iv drip 30 cc/hr

การวินิจฉัยของแพทย์ Septic shock with UTI

การประเมินปัญหา (Nursing assessment) การซักประวัติ การตรวจร่างกาย อาการและอาการแสดง ผู้ป่วยมีอาการไข้ 38.5 องศาเซลเซียส เหนื่อยเพลีย ปัสสาวะผิดปกติ มีความดันโลหิตต่ำ 91/56 mmHg อัตราการเต้นหัวใจเร็ว 118 ครั้ง/นาที, O2 saturation 94 % ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ CBC พบเม็ดเลือดขาว 13,480 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร ผลตรวจ urine examination พบ WBC > 100 cells/HPF, RBC 10-20 cells/HPF

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล (Nursing diagnosis)

1. มีภาวะช็อกเนื่องจากการติดเชื้อในกระแสเลือดของระบบทางเดินปัสสาวะ

ข้อมูลสนับสนุน : CBC พบปริมาณเม็ดเลือดขาว 13,480 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร ผล Urine exam. WBC >100 cells/HPF, RBC 10-20 cells/HPF

: มีภาวะ septic shock หลังจากได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดและยาตามแผนการรักษาแล้ววัดความดันโลหิตซ้ำ 89/51 มิลลิเมตรปรอท

เป้าหมายการพยาบาล : เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะ septic shock

เกณฑ์การประเมินผล 1. ค่าความดันโลหิต systolic

มากกว่า 90 mmHg ค่าความดันโลหิตเฉลี่ยมากกว่าหรือเท่ากับ 65 (MAP)

กิจกรรมการพยาบาล

1. จัดผู้ป่วยให้อยู่บริเวณโซนสีแดงให้ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

2. ประเมิน ค้นหาแหล่งติดเชื้อในร่างกาย เช่น อาการบวม แดงร้อน และมีน้ำหนองซึม

3. ประเมินและบันทึกสัญญาณชีพ อาการและอาการแสดงของ septic shock และระดับความรู้สึกตัวของผู้ป่วยทุก 15 นาที เพื่อประเมินความรุนแรงของภาวะช็อก เพราะเมื่อมีอาการช็อกที่รุนแรงมากขึ้นระดับความรู้สึกตัวจะลดลงเนื่องจากการทำงานของสมองลดลง

4. ดูแลให้ยาปฏิชีวนะ Ceftriaxone 2 gm Intravenous drip in 1 hr ตามแผนการรักษาของแพทย์เพื่อลดการติดเชื้อในร่างกาย

5. ดูแลให้ได้รับสารน้ำ 0.9% NSS load จนครบ 3,000 ml then rate 80 cc/hr ตามแผนการรักษา เพื่อรักษาระดับความดันโลหิตมากกว่าหรือเท่ากับ 90/60 มิลลิเมตรปรอท โดยเปิดเส้นด้วยเข็มเบอร์ 18

6. ดูแลให้ได้รับ Levophed 4 mg + 5%d/w 100 ml iv drip 5 ml/hr titrate Levophed เพิ่มทีละ 5 ml/hr จนถึง 30 ml/hr เพื่อเพิ่มเลือดให้ไปเลี้ยงอวัยวะต่าง ๆ ดีขึ้น ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจบีบตัว เส้นเลือดส่วนปลายหดตัว ความดันโลหิตเพิ่มขึ้น หลอดเลือดโตขยายเป็นผลให้เลือดไปเลี้ยงไตมากขึ้น เพิ่มอัตราการกรองและจำนวนปัสสาวะ

7. ใส่สายสวนปัสสาวะ บันทึกจำนวนปัสสาวะที่ออกเพื่อประเมินหน้าที่การทำงานของไต ถ้าใน 1 ชั่วโมง ปัสสาวะออกน้อยกว่า 30 ซีซี. (ปริมาณปัสสาวะปกติ 0.5 ml/kg/hr) แสดงถึงเลือดไปเลี้ยงไตไม่เพียงพอ

8. ลดปัจจัยส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดภาวะการติดเชื้อเพิ่มขึ้น ใช้เทคนิคในการพยาบาลอย่างมีมาตรฐาน เทคนิคปลอดเชื้อต่าง ๆ เช่น การฉีดยาเข้าทางหลอดเลือดดำ การให้สารน้ำ การทำหัตถการต่าง ๆ ต้องล้างมือก่อนและหลังให้การพยาบาลทุกครั้ง

การประเมินผลการพยาบาล

1. ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ประเมินบนรถขณะนำส่งระหว่างทางความดันโลหิต 123/50 mmHg (MAP 67) อัตราหายใจเร็ว 20 ครั้งต่อนาที O2 Saturation 100% อัตราหัวใจเต้น 120 ครั้งต่อนาที ออมนหภูมิร่างกาย 39 องศาเซลเซียส ปัสสาวะออก 100 ซีซี.

2. อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยา Levophed
ข้อมูลสนับสนุน : ผู้ป่วยได้รับยา Levophed 4 mg + 5%D/W 100 ml iv drip 5 ml/hr ค่อย ๆ titrate ทีละ 5 ml/hr จนถึง 30 ml/hr

เป้าหมายการพยาบาล : ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนยาฆ่าเชื้อออกนอกหลอดเลือด

เกณฑ์การประเมินผล : ยาไม่เกิดการรั่วซึมออกนอกหลอดเลือดผู้ป่วยไม่มีอาการปวดแสบร้อน บวมบริเวณที่เปิดเส้น

กิจกรรมการพยาบาล :

1. ดูแลให้ได้รับยาตามแผนการรักษาเข้าทางหลอดเลือดดำใหญ่ตรง antecubital vein ที่ข้อศอกด้านใน
2. บริหารยาเข้าทางหลอดเลือดดำโดยใช้ infusion pump เพื่อให้สามารถควบคุมการใช้ยาได้ดี
3. เริ่มให้ยาอย่างช้า ๆ และปรับเพิ่มตามความจำเป็น การหยุดยาต้องค่อย ๆ ปรับลดลง ห้ามหยุดยาทันที titrate ครั้งละ 3-5 ml/hr เพิ่มทุก 15 นาที
4. ตรวจสอบความดันเลือดและชีพจรทุก 2 นาที เมื่อเริ่มให้ยา และวัดทุก 5 นาที เมื่อความดันเลือดอยู่ในระดับคงที่ตามที่ต้องการ หลังจากนั้นวัดทุก 15 นาที
5. สังเกตภาวะ extravasation การรั่วซึมของยาทาง peripheral vein เช่น
 - ปวด เจ็บ บวม แดง หรือพองบริเวณใกล้เคียง
 - มีอาการบวม หรือรั่วของยาออกนอกหลอดเลือดดำในระหว่างการบริหารยา
- ไม่มี free flow ระหว่างการบริหารยาทาง infusion pump

การประเมินผลการพยาบาล ผู้ป่วยได้รับการ titrate ยาครั้งละ 5 ml/hr ทุก 15 นาที จนถึงโรงพยาบาลมหาสารคามได้รับยาที่ 30 ml/hr จนกระทั่งความดันอยู่ในช่วง 123/50 mmHg ไม่มีอาการบวมหรือรั่วของยาออกนอกหลอดเลือด

3. ผู้ป่วยและญาติมีความวิตกกังวล

ข้อมูลสนับสนุน : ผู้ป่วยสอบถามแพทย์ถึงอาการของตนเองว่ามีความรุนแรงมากน้อยขนาดไหน ไม่อยากใส่ท่อช่วยหายใจ

: ญาติสอบถามถึงอาการของผู้ป่วย ความรุนแรงของโรค การรักษาที่ได้รับ

: ผู้ป่วยมีสีหน้าแสดงความวิตกกังวล

เป้าหมายการพยาบาล : เพื่อลดความวิตกกังวลของผู้ป่วยและญาติ

เกณฑ์การประเมินผล : สีหน้าไม่เคร่งเครียดหรือกังวล สนใจสิ่งแวดล้อม เข้าใจในแผนการรักษา

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินความวิตกกังวลของผู้ป่วยและญาติจากข้อมูลที่ได้รับการสอบถาม

2. ให้การพยาบาลดูแลอย่างใกล้ชิด

3. ให้คำอธิบาย ตอบข้อซักถาม เกี่ยวกับการดูแลประสานให้ญาติมีโอกาสได้รับข้อมูลจากแพทย์ผู้รักษาและการตัดสินใจร่วมกัน

4. ขออนุญาตผู้ป่วยและให้เหตุผลก่อนการให้การพยาบาลทุกครั้ง

5. ให้กำลังใจและพูดคุยกับผู้ป่วยและญาติเพื่อให้การรับรู้ที่มีต่อปัญหาเป็นไปในทางบวก

6. อธิบายให้ผู้ป่วยและญาติเข้าใจว่าขณะส่งต่อบนรถพยาบาลจะมีพยาบาลดูแลอย่างใกล้ชิด

การประเมินผลการพยาบาล ผู้ป่วยและญาติมีสีหน้าคลายความวิตกกังวลและให้ความร่วมมือในการรักษา

4. มีไข้เนื่องจากมีการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ

ข้อมูลสนับสนุน : ผู้ป่วยบอกมาโรงพยาบาลด้วยอาการมีไข้ หนาวสั่น

: T = 38.5 C , WBC = 13,480 cells /mm³, Neutrophil = 87.2%

UA : WBC ≥ 100 cells/HPF, RBC 10-20 cells/HPF

เป้าหมายการพยาบาล : อุณหภูมิอยู่ในเกณฑ์ปกติ ไม่มีการติดเชื้อ

เกณฑ์การประเมินผล : T = 36.5 – 37.5 องศาเซลเซียส, WBC = 5,000 – 10,000 cells/mm³

Neutrophil = 43-76%

กิจกรรมการพยาบาล

1. เช็ดตัวลดไข้ด้วยน้ำธรรมดา เพราะน้ำจะช่วยนำพาความร้อนออกจากร่างกายทางผิวหนัง ทำให้อุณหภูมิลดลง และทำให้ผู้ป่วยสบายขึ้น

2. ดูแลให้ยา Ceftriaxone 2 gm iv stat

3. ดูแลให้ผู้ป่วยได้พักผ่อน เพราะเป็นการลดอัตราการเผาผลาญในเซลล์ ลดการทำงานของกล้ามเนื้อ เป็นการลดการผลิตความร้อนทำให้อุณหภูมิร่างกายลดลง

4. ติดตามประเมินเรื่องไข้ทุก 4 ชั่วโมง เพื่อช่วยให้ทราบความรุนแรงของการติดเชื้อ

การประเมินผล ประเมินภาวะมีไข้ก่อนการย้ายผู้ป่วยขึ้นรถพยาบาลเพื่อส่งต่อไปยังโรงพยาบาลมหาสารคาม นครราชสีมา อุณหภูมิ 39.9 องศาเซลเซียส

สรุปกรณีศึกษา

ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 58 ปี เชื้อชาติไทย สัญชาติไทย นับถือศาสนาพุทธ จบการศึกษาประถมศึกษาปีที่ 4 สถานภาพ

หม้าย อาชีพทำนา มีโรคประจำตัวเบาหวาน รักษาประจำไม่ขาดยา เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลบัวลายด้วยอาการสำคัญ ใช้ นานวสัน 1 วันก่อนมาโรงพยาบาล ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน 3 วันก่อน มา มีปัสสาวะบ่อย กระปิบกระปรอย มีอาการแสบขัด คลื่นไส้ อาเจียน เหนื่อยอ่อนเพลีย ไม่มีไข้ ไม่ได้รับการรักษาที่ไหน แรก รับที่ห้องฉุกเฉินประเมินสัญญาณชีพ อุณหภูมิ 38.5 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นหัวใจ 118 ครั้งต่อนาที อัตราหายใจ 20 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 91/56 มิลลิเมตรปรอท ผลตรวจ CBC พบมี WBC = 13,480 cells/mm³, Neutrophil = 87.2% ผลตรวจ UA พบ มี WBC ≥ 100 cells/HPF, RBC 10-20 cells/HPF, ประเมิน SOS score ได้ 4 คะแนน แพทย์ให้การดูแลตามแนวทางการดูแลผู้ป่วย ติดเชื้อในกระแสเลือด 6 bundle โดยเจาะเลือดส่งเพาะเชื้อจำนวน 2 ขวด ก่อนให้ยาปฏิชีวนะ, ให้ Ceftriaxone 2 gm iv stat ภายใน 1 ชั่วโมง, เปิดเส้นให้ 0.9% nss 1,000 ml load จนครบ 1,500 ml ประเมินความดันโลหิตซ้ำ 89/51 mmHg (MAP 62) ยังไม่ตอบสนองต่อการรักษา แพทย์จึงให้ load 0.9% nss จนครบ 3,000 ml then rate 80 cc/hr ให้ Levophed 4 mg +5%D/W 100 ml iv drip 5 ml/hr keep MAP ≥ 65 mmHg, Retained foley catheter มีปัสสาวะออก 100 ซีซี., แพทย์วินิจฉัยเป็น septic shock with UTI พิจารณาส่งต่อโรงพยาบาลมหาราช โดยมีพยาบาลดูแลอย่าง ใกล้ชิดบนรถพยาบาล ปัญหาที่พบในผู้ป่วยรายนี้ได้นำมาวางแผน การพยาบาลและวินิจฉัยการพยาบาลดังนี้

1. มีภาวะช็อกเนื่องจากการติดเชื้อในกระแสเลือดของ ระบบทางเดินปัสสาวะ
2. อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยา Levophed
3. เสี่ยงต่อภาวะเนื้อเยื่อพร่องออกซิเจน เนื่องจาก ปริมาณเลือดที่สูบฉีดจากหัวใจใน 1 นาที ลดลง
4. ผู้ป่วยและญาติมีความวิตกกังวล
5. มีไข้เนื่องจากการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ

วิจารณ์

ภาวะช็อกจากการติดเชื้อเป็นภาวะเร่งด่วนที่พบบ่อยในห้อง ฉุกเฉิน มีอัตราการเสียชีวิตที่สูงเนื่องจากการดำเนินของโรคเป็น ไปอย่างรวดเร็วและรุนแรง หากสามารถลดความรุนแรงและอัตรา การเสียชีวิตลงได้ด้วยวิธีการรักษาที่รวดเร็วและเหมาะสม พยาบาล วิชาชีพที่ปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉินเป็นบุคลากรที่สำคัญในการช่วย- เหลือผู้ป่วยให้รอดพ้นจากภาวะวิกฤตนี้ เนื่องจากต้องทำงานแข่ง กับเวลาเพื่อช่วยผู้ป่วยให้รอดพ้นจากความตาย พยาบาลมีส่วน เกี่ยวข้องกับทุกกระบวนการในการรักษา ตั้งแต่คัดแยกผู้ป่วย ประเมินอาการ ประสานงานกับทีมสหสาขาวิชาชีพ ให้การรักษา พยาบาล เฝ้าระวังและติดตามอาการของผู้ป่วย จนถึงส่งต่อผู้ป่วย ไปยังแผนกที่เหมาะสมต่อไป การที่พยาบาลในห้องฉุกเฉินมี ความรู้ทั้งด้านพยาธิสรีรวิทยา การดำเนินของโรค การรักษาและ

ทักษะทางการแพทย์พยาบาลต่าง ๆ ที่เชี่ยวชาญ นับเป็นบทบาทที่ท้าทาย ควรที่จะพัฒนาให้ครบทุกกระบวนการ ซึ่งจะส่งผลทำให้ผู้ป่วย รอดพ้นจากภาวะวิกฤตของชีวิต ลดความพิการที่อาจจะเกิดขึ้นใน อนาคตต่อไป จากการเปรียบเทียบกับแนวทางปฏิบัติของการดูแล ผู้ป่วยรายนี้กับแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดของ โรงพยาบาลมีความสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งเมื่อมาถึง ห้องฉุกเฉินได้รับการประเมินคัดกรองและวินิจฉัยว่ามีภาวะ กลุ่มอาการตอบสนองต่อการอักเสบทั่วร่างกาย (Systemic Inflammatory Response Syndrome: SIRS) และได้รับการช่วย เหลือตามแนวทางการดูแลผู้ป่วย sepsis แพทย์วินิจฉัยเป็น septic shock ซึ่งเกินศักยภาพของโรงพยาบาลระดับ F3 จึงพิจารณา ส่งต่อ การประสานงานระหว่างกันในการส่งต่อผู้ป่วย สร้างความ เข้าใจและร่วมมือกันของฝ่ายต่าง ๆ เพื่อเปิดช่องทางเข้าถึงระบบ fast trac ของผู้ป่วย septic shock ให้มากขึ้น ผู้ป่วยรายนี้สามารถ ช่วยให้พ้นภาวะวิกฤตได้ทัน ได้รับการรักษาด้วยสารน้ำ (fluid resuscitation) จนเพียงพอ ได้รับยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชม. หลังจากแพทย์วินิจฉัย รวมถึงการประคับประคองการทำงานของ ระบบต่าง ๆ ปลอดภัยจากภาวะช็อกจากการติดเชื้อ ลดความรุนแรง จากความทุพพลภาพที่อาจเกิดขึ้น และผู้ป่วยรอดพ้นจากภาวะวิกฤต

เอกสารอ้างอิง

- ทศพล ลิมพิการณิกิจ. อายุรศาสตร์ฉุกเฉิน. พิมพ์ปรับปรุง ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ปิยอนด์ เอ็น เทอร์ไพรซ์ ; 2551.
- ทิฏฐิ ศรีวิสัย, วิล อ่อนเส็ง. ภาวะช็อกจากการติดเชื้อ : ความ ท้าทายของพยาบาลฉุกเฉิน. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์ 2560 ; 9 (2) : 152-163.
- เพลินตา ศิริปการ, สุจิตรา ล้อมอำนวยลาภ, กาญจนา สิมะจาริก และคณะ, การปฏิบัติการผู้ป่วยผู้ใหญ่ระยะวิกฤต. พิมพ์ครั้งที่ 4. ขอนแก่น : หจก.โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา; 2551.
- แนวทางการดูแลรักษาภาวะ sepsis และ septic shock โรงพยาบาลมหาราช. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการโครงการ พัฒนาระบบคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย sepsis ; 2561.
- วิจิตรา กุสมภ์. การพยาบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤต:แบบองค์รวม. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคลสหประชาพาณิชย์ ; 2560.
- วิระพงศ์ วัฒนาวนิช. Update management in septic shock. [ออนไลน์]. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2561]. เข้าถึงได้จาก medinfo.psu.ac.th , Sepsis , sepsis_3.
- สมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทย. แนวทางเวชปฏิบัติการ ดูแลรักษาผู้ป่วย SEVERE SEPSIS และ SEPTIC SHOCK (ฉบับร่าง) พ.ศ.2558. [ออนไลน์]. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2561]. เข้าถึงได้ จาก [https://www.scribd.com/document /308976516/ร่าง-แนวทางเวชปฏิบัติ-sepsis-และ-septic-shock-2558](https://www.scribd.com/document/308976516/ร่าง-แนวทางเวชปฏิบัติ-sepsis-และ-septic-shock-2558).
- สุพรรณ ส่องสว่าง. การพยาบาลระยะฉุกเฉินในผู้ป่วย septic shock : กรณีศึกษา. วารสารวิชาการ รพท. / รพท. เขต4 2557 ; 16(3) 242-248.