การพยาบาลผู้ป่วยปอดอักเสบที่มีการติดเชื้อในกระแสเลือด: กรณีศึกษา

Nursing Care of Pneumonia Patient with Sepsis : A case study

(Received: July 4,2022 ; Accepted: August 2,2022)

จันจิรา กุยแก้ว[1]
Junjira Kuikaew,RN

บทคัดย่อ

กรณีศึกษา ผู้ป่วยชายไทย อายุ 72 ปี 5 วันก่อนมาโรงพยาบาลมี ไอมีเสมหะขาว ใส ไม่เจ็บคอ 2 วันก่อนมาโรงพยาบาลมีไข้ ไอมีเสมหะเหลือง เหนียว หายใจหอบเหนื่อยมากขึ้น ญาติจึงนำส่งโรงพยาบาล แพทย์วินิจฉัย Pneumonia with Sepsis รับไว้รักษา ณ หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย ได้รับออกซิเจนด้วย High-flow nasal cannula (HFNC)ได้ให้พยาบาล ระยะวิกฤต ป้องกันภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือดและภาวะเสียสมดุลของเกลือแร่ในร่างกาย เกิดการแลกเปลี่ยนก๊าซลดลงเนื่องจากการติดเชื้อของปอด ต้องได้รับออกซิเจนด้วย HFNC เพื่อเพิ่มออกซิเจนในร่างกายและป้องกันการใส่ท่อช่วยหายใจรายใหม่ ระยะกึ่งวิกฤต เมื่อผู้ป่วยตอบสนองต่อการได้รับออกซิเจนด้วย HFNC ต้องสังเกตภาวะแทรกซ้อนเนื่องจากออกซิเจนเป็นพิษ เมื่ออาการดีขึ้นเริ่มระยะฟื้นฟู ดูแลหย่าเครื่อง HFNC และลดความกังวลของผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับโรค อาการ และแผนการรักษาของแพทย์ เตรียมวางแผนระยะจำหน่ายโดยให้ความรู้ และการปฏิบัติตัวได้ถูกต้องหลังจำหน่ายตามหลัก D-METHOD รวมจำนวนวันนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล 7 วัน และจากการติดตามผลการรักษาพบว่าไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน

บทบาทของพยาบาลที่ ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยอายุรกรรมมีส่วนสำคัญมากในการดูแลผู้ป่วยตั้งแต่ระยะวิกฤตฉุกเฉิน ระยะกึ่งวิกฤต ระยะฟื้นฟู และระยะวางแผนจำหน่าย เพราะแต่ละระยะสามารถเกิดภาวะแทรกซ้อนทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ ดังนั้นพยาบาลมีความรู้และทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลเรื่องการประเมินภาวะ pneumonia รวมถึงการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะ sepsis อย่างชำนาญ นำไปสู่การปฏิบัติการพยาบาลที่สอดคล้องกับปัญหาของผู้ป่วย แต่ละคนได้อย่างมีประสิทธิภาพเกิดผลลัพธ์ทางการพยาบาลที่ดี

คำสำคัญ : ปอดอักเสบ, การติดเชื้อในกระแสเลือด, การพยาบาล

Abstract

A 72-year-old man that was 5 days before came to hospital, she had cough with white sputum, no sore throat. Then 2 days before came to hospital she had fever yellow mucus and dyspnea so relatives token to hospital. Diagnosis is Pneumonia with Sepsis admit at the male medicine ward with High-flow nasal cannula (HFNC). Nursing care in critical period was prevent septic shock and electrolyte imbalance, received HFNC for treatment hypoxemic respiratory failure and delayed intubation worse clinical outcome from pneumonia with sepsis. In semi-critical period was observe oxygen toxicity after on HFNC. When clinical improve came to convalescence period wean off HFNC and given doctor's treatment plan for reduced fear for disease. In discharge plan use D-METHOD to prevent risk of recurrence from lack of knowledge and good practice. Total 7 days for admission, the complication were not found when follow up

[1] พว. โรงพยาบาลปากช่องนานา

The role of nurse in the medicine ward is very important in nursing care. The patient in critical period, semi-critical period, convalescence and discharge plan, every step can cause complications possible to risk of death. Therefore, the nurse must have the knowledge, skill development and expertise in assessment pneumonia with sepsis patient care leading to effective nursing practice corresponding to the ploblems of each patient and increasing good nursing outcomes.

Keyword: Pneumonia, Sepsis, Nursing

บทนำ

ผู้ป่วยปอดอักเสบที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดส่วนใหญ่จะเกิดกับผู้ป่วยสูงอายุที่มีโรคประจำตัว ทำให้อาการแสดงไม่ชัดเจน ญาติหรือผู้ดูแลผู้ป่วยไม่สามารถสังเกตอาการผิดปกติได้[1] ประกอบกับอยู่ในช่วงเกิดการระบาดของไวรัส covid 19 ทำให้ผู้ป่วยมารักษาล่าช้าหลังมีอาการจึงส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนและอาจเป็นอันตรายถึงขั้นเสียชีวิตได้

ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) เป็นภาวะวิกฤต และฉุกเฉินที่เป็นสาเหตุ การเสียชีวิตของผู้ป่วยเนื่องจากผลของภาวะนี้ ทำให้ผู้ป่วยเกิดการตอบสนองต่อการอักเสบทั่ว ร่างกาย มีการทำลายเนื้อเยื่อและการทำงานของอวัยวะสำคัญล้มเหลว จนนำไปสู่การเสียชีวิตในที่สุด โดยพบอัตราการเสียชีวิตสูงติด 1 ใน 5 ของอัตราการเสียชีวิตของประชากรทั่วโลก[2] ในปี 2563 ประเทศไทยพบอุบัติการณ์ความชุกของ sepsis ประมาณ 75-150 รายต่อ 100,000 ประชากร หรือมากกว่า 5,000-10,000 รายต่อปี และมีอัตราการเสียชีวิตสูงถึงร้อยละ 62-73.9[3] จากสถิติโรงพยาบาลปากช่องนานาปี 2562-2564 พบข้อมูลการเสียชีวิตของผู้ป่วยจากภาวะ Septic shock ร้อยละ 9.5, 19 และ 20 ตามลำดับ ซึ่งโรคติดเชื้อที่อาจทำให้เกิดภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่พบได้บ่อย ได้แก่ โรคติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ ปอดอักเสบ เยื่อบุช่องท้องอักเสบถุงน้ำดีอักเสบ เป็นต้น[4]

การติดเชื้อในกระแสเลือด แบ่งตามระดับความรุนแรงได้ 4 ระยะ คือ1) Systemic Inflammatory Response Syndrome (SIRS) 2) Sepsis 3) Severe sepsis 4) Septic shock ผู้ป่วย Sepsis ที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยและการรักษาอย่างรวดเร็ว จะทำให้เข้าสู่ภาวะ Septic shock และเสียชีวิตเนื่องจากการทำงานของอวัยวะต่างๆล้มเหลว[5] บทบาทพยาบาลอายุรกรรมที่จะดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ต้องมีความรวดเร็วและถูกต้อง ตั้งแต่การประเมินผู้ป่วย การวินิจฉัย การวางแผนการพยาบาลให้ความช่วยเหลือการดูแลผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในกระแสเลือด นับว่าเป็นความท้าทายของพยาบาลในการที่จะพัฒนาองค์ความรู้และฝึกฝนทักษะขั้นสูงในการจัดการกับภาวะช็อกจากการติดเชื้อ โดยมีเป้าหมายหลักคือ การดูแลผู้ป่วยให้ปลอดภัยจากภาวะช็อกและระบบไหลเวียนกลับสู่ภาวะปกติให้เร็วที่สุด ส่งผลให้ผู้ป่วยไม่มีภาวะแทรกซ้อน รอดพ้นจากระยะวิกฤต สามารถเข้าสู่ระยะฟื้นฟู และจำหน่ายกลับบ้านได้ ดูแลตนเองได้ดี ไม่กลับมาป่วยซ้ำอีกใน 1 เดือน

กรณีศึกษา

ข้อมูลทั่วไป ผู้ป่วยชายไทย อายุ 72 ปี เชื้อชาติไทย สัญชาติไทย ศาสนาพุทธ ไม่ได้ประกอบอาชีพ จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 วันที่รับไว้ในโรงพยาบาล 12 กันยายน 2564 การวินิจฉัยโรคแรกรับ Pneumonia with sepsis การวินิจฉัยโรคครั้งสุดท้าย Lobar Pneumonia with sepsis

อาการสำคัญ ไข้ ไอ หายใจหอบเหนื่อย 2 วันก่อนมาโรงพยาบาล

ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน 5 วันก่อนมาโรงพยาบาลมี ไอมีเสมหะขาว ใส ไม่เจ็บคอ 1 วันก่อนมาโรงพยาบาลมีไข้ ไอมีเสมหะเหลือง เหนียว หายใจหอบเหนื่อยมากขึ้น ญาติจึงนำส่งโรงพยาบาล

ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต เป็นโรคความดันโลหิตสูงประมาณ 5 ปี ทานยาสม่ำเสมอ ความดันอยู่ในช่วง 130/80-140/90 mmHgไม่ดื่มเหล้า เคยสูบบุหรี่วันละซอง มา 20 ปี เลิกสูบได้ 20 ปี

ประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัว บิดามารดาเสียชีวิตแล้วทั้งคู่ไม่มีโรคประจำตัว

ประวัติส่วนตัวและแบบแผนการดำเนินชีวิต เป็นหัวหน้าครอบครัว อาศัยอยู่กับภรรยา บุตรแยกบ้านอยู่คนละหลัง

การประเมินสภาพร่างกาย

รูปร่างผอม สูง ผิวเหลือง รู้สึกตัว หายใจหอบเหนื่อย อ่อนเพลีย

สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 38.2 องศาเซลเซียส ชีพจร 126 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 30 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 100/60 มิลลิเมตรปรอท ค่า O_2 saturation เท่ากับ 89%

ระบบประสาท ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี การรับรู้ เวลา สถานที่และบุคคลถูกต้อง มีการเคลื่อนไหวร่างกายปกติ บอกตำแหน่งการสัมผัสได้

ผิวหนัง ผิวสีขาวเหลือง ผิวแห้ง เล็บมือสะอาด ตัดสั้น ดูซีด

ศีรษะและใบหน้า ผมสีดำแซมขาว ตัดสั้น ไม่มีบาดแผล คลำไม่พบก้อน กดไม่เจ็บ ตาทั้งสองข้างลักษณะสมมาตรกันดี หนังตาไม่ตก มีปฏิกิริยาต่อแสงเท่ากันทั้ง 2 ข้าง เส้นผ่านศูนย์กลางของรูม่านตา 2.5 มิลลิเมตร การมองเห็นปกติ ใบหูจมูก มีลักษณะภายนอกปกติ

ทรวงอกและทางเดินหายใจ ทรวงอกรูปร่างปกติลักษณะสมมาตรกันดี ลักษณะการหายใจเหนื่อยหอบ อัตราการหายใจ 30 ครั้งต่อนาที ฟังได้ยินเสียง Crepitation ที่ปอดทั้งสองข้าง หายใจออกได้ยินเสียง Wheezing

หัวใจและหลอดเลือด การเต้นของหัวใจสม่ำเสมอ ไม่มีเสียง Murmur อัตราการเต้นของหัวใจ 126 ครั้ง/นาที จังหวะสม่ำเสมอ ไม่มีเส้นเลือดขอดที่ขา

ช่องท้องและทางเดินอาหาร หน้าท้องนุ่ม (soft) คลำไม่มีก้อน ตับม้ามไม่โต ไม่มีแผลเป็น ไม่มีประวัติการผ่าตัด

กล้ามเนื้อและกระดูก โครงสร้างร่างกายปกติ แขนขาไม่มีรอยโรคของการหักหรือผิดรูป Motor power grade 5

การประเมินสภาพสังคม

สภาพจิตใจ เป็นคนใจเย็น สุขุม มีน้ำใจ

อัตมโนทัศน์ มีความพึงพอใจในความเป็นอยู่การดำรงชีวิตของตนเอง ความทรงจำ มีความจำในอดีต และปัจจุบันได้ดี สามารถเล่าเรื่องราวต่างๆได้ครบถ้วน

การรับรู้ สามารถระบุ วัน เวลา สถานที่ บุคคลได้ตามความเป็นจริง

กระบวนการคิด มีกระบวนการคิดที่สมเหตุสมผล

การดูแลตนเอง มีความกังวลเกี่ยวกับความรุนแรงของโรคของตนเอง ปกติสามารถดูแลตนเองในเรื่องกิจวัตรประจำวันได้

แบบแผนการเผชิญปัญหา ยอมรับการเจ็บป่วยและยอมรับการรักษา ค่อนข้างกังวลเนื่องจากการเจ็บป่วยครั้งนี้รุนแรงกว่าที่เคยผ่านมาและทางโรงพยาบาลมีนโยบายไม่ให้ญาติเฝ้า

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ตาราง 1 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ตลอดระยะเวลาที่รับไว้ในความดูแล

รายการ	ค่าปกติ		ค่าที่ตรวจพบ	
		12 กย.64	**13 กย.64**	**14กย.64**
การตรวจค่าความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count: CBC)				
WBC	5-10×10^3/ µl	16.7	15.2	14..9
Neutrophil	45-75%	78	75	75
Lymphocyte	25-35%	27	26	26
Monocyte	2-8%	6	3	3
Eosinophil	0-3%	0	0	0

ตาราง 1 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ตลอดระยะเวลาที่รับไว้ในความดูแล

รายการ	ค่าปกติ	ค่าที่ตรวจพบ		
		12 กย.64	**13 กย.64**	**14กย.64**
Basophil	0-1%	0	0	0
Hematocrit	40-54%	38	38	38
Platelet	140-400×10^3/ µl	150	160	160
การตรวจการทำงานของไตและอิเล็กโตรไลท์ (Renal function test & Electrolyte)				
BUN	8-12mg/dl	14.9	15	15
Creatinine	0.72-1.18mg/dl	0.85	0.79	0.79
Sodium	136-146 mmol/L	140.7	142.3	142.3
Potassium	3.5-5.1 mmol/L	2.9	3.54	3.54
Chloride	101-109 mmol/L	113.6	112.6	112.6
CO_2	21-31 mmol/L	21.2	21.0	21.0
ผลการเพาะเชื้อ				
Urine culture	No growth			No growth
Sputum gram stain	not found	gram negative bacilli		
Sputum AFB (I)	not found	not found		
Sputum AFB (II)	not found		not found	
Sputum AFB (III)	not found			not found
Sputum culture	No growth			Mycoplasma pneumoniae
Hemo C/S(I)	No growth			gram negative bacilli
Hemo C/S(II)	No growth			gram negative bacilli

ผลการตรวจทางรังสีวิทยา

วันที่ 12 กันยายน 2564 Chest X-ray infiltration left upper lobe with cardiomegaly

สรุปการรักษาขณะอยู่โรงพยาบาล

วันที่ 12 กันยายน 2564 ขณะอยู่ห้องฉุกเฉิน ประเมิน QSOFA ได้ 2 คะแนน คือ1. ค่าความดันโลหิตซิสโตลิก (Systolic Blood Pressure) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 100 มิลลิเมตรปรอท 2.อัตราการหายใจมากกว่าหรือเท่า 22 ครั้งต่อนาที จึงรับผู้ป่วยไว้ในความดูแลที่หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย แรกรับ ผู้ป่วยรู้สึกตัว หายใจหอบเหนื่อย อ่อนเพลีย สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 38.2 องศาเซลเซียส ชีพจร 126 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 30 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 100/60 มิลลิเมตรปรอท ค่า O_2 saturation เท่ากับ 89% จากการประเมินพบว่าผู้ป่วยมีภาวะ sepsis และเข้าสู่ระยะช็อก วางแผนการพยาบาลประเมินอาการและอาการแสดงภาวะช็อก on High-flow nasal cannula (HFNC)ค่า FiO_2 เท่ากับ 0.6 ค่า Total flow 45 ลิตรต่อนาที ดูแลให้ได้รับออกซิเจน HFNC อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเพิ่มออกซิเจนในร่างกายและป้องกันการใส่ท่อช่วยหายใจรายใหม่ พ่น Beradual 1 NB ทุก 6 ชั่วโมง ให้การพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนของช็อกคือภาวะไหลเวียนโลหิตบกพร่องและภาวะไตวายโดยเพิ่มจำนวนสารน้ำทางหลอดเลือดดำ 0.9% NSS 1000 cc IV drip 100 cc/hr เริ่มให้ยาปฏิชีวนะเพื่อลดการติดเชื้อคือ Tazocin 4.5 กรัม ทางหลอดเลือดดำทุก 6 ชั่วโมง แก้ไขภาวะไม่สมดุลของสารน้ำและเกลือแร่โดยให้ KCl elixir 30 cc × 3 dose หลังให้การพยาบาลผู้ป่วยหายใจ ผู้ป่วย

หายใจหอบน้อยลง 26 ครั้ง/นาที ค่า O_2 saturation เท่ากับ 93%

24 ชั่วโมงหลังรับไว้ในการดูแล ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ทำกิจกรรมบนเตียง หายใจสัมพันธ์กับ HFNC ดี 22 ครั้ง/นาที O_2 saturation เท่ากับ 100% เสมหะลดลงไอออกได้เอง ระดับความดันโลหิตเริ่มเข้าสู่ภาวะปกติ (110/70-130/90 mmHg) ติดตามผล Electrolyte K = 3.54 mmol/L อยู่ในระดับปกติ ไม่มีอาการแสดงของการติดเชื้อเพิ่มขึ้น มีไข้ต่ำๆ อุณหภูมิ 37.8 องศาเซลเซียส ดูแลเช็ดตัวลดไข้ กระตุ้นให้ได้รับสารน้ำเพียงพอ ทานอาหารอ่อนได้บ้างเพิ่มอาหารเสริมทางการแพทย์ให้ บริหารยาปฏิชีวนะให้ได้ครบตามแผนการรักษา ปริมาณน้ำเข้าและออกสมดุลดี

3 วันหลังรับไว้ดูแล สัญญาณชีพปกติ ไม่มีไข้ หายใจ 20 ครั้งไม่หอบเหนื่อย O_2 saturation เท่ากับ 100% เริ่มวางแผนหย่าการใช้เครื่อง HFNC เปลี่ยนเป็น Nasal cannula 3 ลิตรต่อนาที และวางแผนจำหน่ายตามหลัก D-METHOD เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติคลายกังวล มีความรู้และเข้าใจเรื่องโรค การปฏิบัติตัว การทานอาหารและยา ดูแลสิ่งแวดล้อมที่บ้านเพื่อไม่กลับมาป่วยซ้ำด้วยโรคปอดอักเสบอีก ผู้ป่วยสามารถหยุดการใช้ออกซิเจน หายใจได้เองวันที่ 4 และจำหน่ายกลับบ้านได้ รวมจำนวนวันนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล 7 วัน และจากการติดตามอาการขณะมาตรวจตามนัดและหลังจำหน่าย 1 เดือนพบว่าไม่กลับมารักษาซ้ำ ณ หอผู้ป่วยใน (re-admit) ตลอดระยะเวลาที่ดูแลผู้ป่วยมีข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลดังตาราง

ตาราง 2 ข้อวินิจฉัยการพยาบาลขณะดูแลผู้ป่วย

การประเมิน	เกณฑ์การประเมินผล	กิจกรรมการพยาบาล	การประเมินผล
การพยาบาลระยะวิกฤตฉุกเฉิน 1.ผู้ป่วยมีการติดเชื้อในกระแสเลือดของระบบทางเดินหายใจ ข้อมูลสนับสนุน 1. อุณหภูมิ 38.2 องศาเซลเซียส ชีพจร 126 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 30 ครั้งต่อนาที 2. WBC 16.7×103/ µl 3. Chest X-ray infiltration left upper lobe with cardiomegaly 4. systolic blood pressure ลดลงจากเดิม 30-40 mmHg **วัตถุประสงค์** ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะช็อก การติดเชื้อในกระแสเลือดของระบบทางเดินหายใจหมดไป	1.GCS = 15 2. ไม่มีอาการแสดงของช็อก ได้แก่ กระสับกระส่าย เหงื่อออก ตัวเย็น 3. ปัสสาวะออกมากกว่า 30 ซีซีต่อชั่วโมง 4. อุณหภูมิ 36.5-37.4 องศาเซลเซียส ชีพจร 60-100 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 16-20 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 90/60-140/90 มิลลิเมตรปรอท	1.เพิ่มจำนวนสารน้ำทางหลอดเลือดดำ 0.9% NSS 1000 cc IV drip 100 cc/hr ตามแผนการรักษา 2.ให้ยาปฏิชีวนะเพื่อลดการติดเชื้อคือ Tazocin 4.5 กรัม ทางหลอดเลือดดำทุก 6 ชั่วโมง ประเมินอาการข้างเคียงจากยา 3.ให้การพยาบาลโดยใช้เทคนิคปลอดเชื้อและลดการแพร่กระจายเชื้อสู่ผู้ป่วยโดยการล้างมือก่อนและหลังให้การพยาบาล 4.บันทึกน้ำเข้า-ออกเพื่อประเมินการทำงานของไต	ผู้ป่วยสีหน้าสดชื่นขึ้น อุณหภูมิ 36.5-37.4 องศาเซลเซียส ชีพจร 60-100 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 16-20 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 90/60-140/90 มิลลิเมตรปรอท ปัสสาวะออกมากกว่า 30 ซีซีต่อชั่วโมง

การประเมิน	เกณฑ์การประเมินผล	กิจกรรมการพยาบาล	การประเมินผล
การพยาบาลระยะวิกฤตฉุกเฉิน(ต่อ) 2. ผู้ป่วยมีภาวะเนื้อเยื่อพร่องออกซิเจน เนื่องจากการติดเชื้อที่ปอด ข้อมูลสนับสนุน 1.อุณหภูมิ 38.2 องศาเซลเซียส ชีพจร 126 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 30 ครั้งต่อนาที 2. ค่า O2 saturation เท่ากับ 89% 3.Chest X-ray infiltration left upper lobe with cardiomegaly 4.ฟังได้ยินเสียง Crepitation ที่ปอดทั้งสองข้าง หายใจออกได้ยินเสียง Wheezing **วัตถุประสงค์** 1. เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนเพียงพอ ปลอดภัยจากภาวะหายใจล้มเหลว 2. ป้องกันทางเดินหายใจอุดกั้น	1.ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ไม่มีอาการหายใจเหนื่อยหอบ ปลายมือปลายเท้าไม่เขียว 2. อัตราการหายใจ 16-20 ครั้ง/นาที 3. ค่า O_2 saturation >95%.	1.ประเมินการหายใจเมื่อใช้เครื่อง HFNC ไม่มีภาวะ cyanosis และ Air Hunger 2.ดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง พ่น Beradual 1 NB ทุก 6 ชั่วโมง เคาะปอด suction ให้ 3. จัดให้นอนศีรษะสูง 45-60 องศา เพื่อให้กะบังลมหย่อน เพิ่มพื้นที่การขยายของปอด	ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนเพียงพอ วันที่ 3 ของการรักษา อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที ค่า O2 saturation 100 %. ปลอดภัยจากภาวะหายใจล้มเหลว
3.ผู้ป่วยมีภาวะเสียสมดุลของเกลือแร่ในร่างกาย ข้อมูลสนับสนุน 1. อ่อนเพลีย 2. K 2.9 mmol/L **วัตถุประสงค์** ผู้ป่วยมีภาวะสมดุลของเกลือแร่ในร่างกาย	1.ไม่มีอาการ อ่อนแรง สับสน เกร็ง ความดันโลหิตต่ำ 2. Na 135-145 mmol/L, K 3.5-5 mmol/L, Cl 98-108 mmol/L, CO2 22-30 mmol/L 3. ชีพจร 60-100 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 90/60-140/90 มิลลิเมตรปรอท	1.วัดสัญญาณชีพทุก 1 ชั่วโมง และลงบันทึกการเปลี่ยนแปลง 2.สังเกตอาการเปลี่ยนแปลงเมื่อมีภาวะ Potassium ต่ำ ได้แก่ ไม่มีอาการ อ่อนแรง สับสน เกร็ง ความดันโลหิตต่ำ 3.ให้ KCl elixir 30 cc x 3 dose และ repeat Electrolyte ตามแนวทางการรักษา 4. ดูแลให้รับประทานอาหารอ่อนและอาหารเสริมทางการแพทย์	ผู้ป่วยมีภาวะสมดุลของเกลือแร่ในร่างกาย ในวันที่ 2 ของการรักษา Na 142.3 mmol/L, K 3.54 mmol/L, Cl 112.6 mmol/L, CO2 21.0 mmol/L
การพยาบาลระยะกึ่งวิกฤต 1. มีโอกาสเกิดภาวะพร่องออกซิเจนขณะได้รับออกซิเจนด้วย High-flow nasal cannula (HFNC) และหลังหย่าเครื่อง ข้อมูลสนับสนุน 1.ผู้ป่วยสีหน้ากังวล มือจับที่สายออกซิเจนบ่อยๆ 2. on High-flow nasal cannula (HFNC) ค่า FiO2 เท่ากับ 0.6 ค่า Total flow 45 ลิตรต่อนาที **วัตถุประสงค์** ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะพร่องออกซิเจนขณะได้รับออกซิเจนด้วย High-flow nasal cannula (HFNC) และหลังหย่าเครื่อง	การหายใจมีประสิทธิภาพ อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที ค่า O2 saturation 100 %.	1.อธิบายความสำคัญและเหตุผลความจำเป็นในการรักษาให้ผู้ป่วยเข้าใจและร่วมมือในการรักษา 2.ตรวจสอบการตั้งค่า FiO2 และค่า Total flow ตามแผนการรักษาของแพทย์ ความชื้นที่อุณหภูมิ ระหว่าง 34-36 องศาเซลเซียส และผู้ป่วยปิดปากให้สนิทเพื่อให้ได้ความเข้มข้นของออกซิเจนและความชื้นที่เพียงพอ[6] 3.ตรวจสอบข้อต่อ สายยางสาย nasal cannala ให้อยู่ตำแหน่งที่เหมาะสม ไม่รั่วหรือเกิดแผลกดทับ 4. ระยะหย่าเครื่อง HFNC พยาบาลประเมินอาการก่อนและหลังหย่าเครื่องทุก 1 – 2 ชั่วโมง โดยตั้งค่าFiO2 เท่ากับ 0.4 และค่อยปรับลดค่า Total flow เมื่อ Total flow น้อย กว่า 25 ลิตรต่อนาที จึงเปลี่ยนให้ nasal cannala 3 ลิตร/นาที	แพทย์พิจารณา wean off HFNC เปลี่ยนเป็น Nasal cannula 3 ลิตรต่อนาที และต่อมาหยุดให้ออกซิเจน สามารถสามารถหย่าเครื่อง HFNC ได้ หายใจได้เองในวันที่ 4 ของการรักษา อัตราการหายใจ อยู่ในช่วง 18-20 ครั้งต่อนาที ค่าO2 saturation 100 %. ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจาก HFNC ไม่เกิดแผลกดทับที่รูจมูก

การประเมิน	เกณฑ์การประเมินผล	กิจกรรมการพยาบาล	การประเมินผล
การพยาบาลระยะฟื้นฟู 1.ความสามารถในการทำกิจกรรมลดลงเนื่องจากถูกจำกัดกิจกรรม ข้อมูลสนับสนุน 1.ถูกจำกัดกิจกรรมให้ทำกิจกรรมบนเตียง ขณะ on High-flow nasal cannula 2. ยังมีอาการอ่อนเพลีย และเป็นผู้สูงอายุ **วัตถุประสงค์** เพื่อดูแลช่วยเหลือกิจวัตรประจำวันให้สามารถทำได้ตามปกติ	1. ร่างกาย ปาก ฟัน อวัยวะสืบพันธุ์สะอาด 2.สิ่งแวดล้อมสะอาด 3. ไม่เกิดแผลกดทับ 4. ไม่เกิดการติดเชื้อเพิ่ม	1.ช่วยเหลือทำกิจกรรมโดยให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมมากที่สุด เพื่อสร้างความมั่นใจและมีคุณค่าในตนเอง 2.ดูแลความสะอาดร่างกายและสิ่งแวดล้อม การรับประทานอาหาร การพักผ่อนนอนหลับ	ผู้ป่วยได้รับการตอบสนองด้านกิจวัตรประจำวัน ร่างกายสะอาด ผิวหนังไม่มีแผลกดทับ ไม่มีอาการและอาการแสดงของการติดเชื้อเพิ่ม
การพยาบาลระยะวางแผนจำหน่าย 1.เสี่ยงต่อการกลับเป็นซ้ำจากพร่องความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้าน ข้อมูลสนับสนุน 1. ผู้ป่วยและญาติถามว่าโรคที่เป็นอยู่จะกลับเป็นซ้ำได้อีกหรือไม่ 2. ผู้ป่วยเป็นไข้หวัดบ่อย ได้รับวัคซีนป้องกันโควิด 19 ครบ 3 เข็ม **วัตถุประสงค์** เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติรับรู้และเข้าใจในการแนะนำการปฏิบัติตัวที่เหมาะสม	ไม่ re-admit ภายใน 28 วันหลังกลับบ้าน	อธิบายให้ผู้ป่วยและญาติเข้าใจตามหลัก D-METHOD ดังนี้ D-Diagnosis อธิบายเกี่ยวกับ สาเหตุ การดำเนินโรค การปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเกี่ยวกับ Community Acquire Pneumonia M-Medicine แนะนำการรับประทานยาที่ได้รับสรรพคุณ ขนาด วิธีใช้ และอาการข้างเคียงที่อาจพบได้ โดยเฉพาะยาฆ่าเชื้อให้ทานยาต่อเนื่องจนยาหมด E-Environment เตรียมสิ่งแวดล้อมในบ้านให้ปลอดภัยจากอุบัติเหตุป้องกันการพลัดตกหกล้ม ทำความสะอาดสม่ำเสมอ หลีกเลี่ยงการสัมผัสชุมชนแออัด T-Treatment เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยได้ปรึกษาแพทย์เกี่ยวกับแนวทางการรักษา อธิบายการสังเกตอาการผิดปกติที่ต้องมาพบแพทย์ก่อนนัด เช่น ไข้สูง มีเสมหะ หายใจหอบเหนื่อย H-Health แนะนำการป้องกันการกลับเป็นซ้ำของโรคปอดอักเสบ เช่น การสำลักอาหาร การสัมผัสชุมชนแออัด การสัมผัสควันบุหรี่ การใส่หน้ากากอนามัย การอและการหายใจที่มีประสิทธิภาพ O-Out patient การมาพบแพทย์ตามนัดหรือก่อนนัดหากมีอาการผิดปกติ กรณีฉุกเฉินติดต่อสถานบริการใกล้บ้าน D-Diet ทานอาหารอ่อน และดื่มน้ำอุ่นบ่อยๆ เพื่อช่วยขับเสมหะ ดื่มน้ำวันละ2-3 ลิตร งดของมัน	ผู้ป่วยมาตรวจตามนัดและไม่ re-admit ภายใน 28 วันหลังกลับบ้าน

สรุป อภิปรายผล

จากกรณีศึกษาเริ่มจากมีอาการปอดอักเสบและตามมาด้วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (sepsis) และเข้าสู่ระยะช็อก ซึ่งถือเป็นภาวะวิกฤตที่สำคัญ หลังจากได้รับการรักษาแก้ไขภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ติดเชื้อในปอด มีภาวะช็อกและพร่องออกซิเจน

เนื่องจากผู้ป่วยเริ่มมีอาการเริ่มต้นของภาวะหายใจล้มเหลวและได้รับการรักษาด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ on High-flow nasal cannula อย่างรวดเร็ว สามารถป้องกันการใส่เครื่องช่วยหายใจรายใหม่ จนกลับมาหายใจได้เองตามปกติ ได้รับการแก้ไขภาวะไม่สมดุลของสารน้ำในร่างกาย ดูแลให้ได้รับสารน้ำ ยาและอาหารเพียงพอทำให้อาการดีขึ้นตามลำดับ ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน ขณะให้การรักษาพยาบาลในโรงพยาบาล

การเจ็บป่วยเกิดในช่วงการระบาดโควิด 19 เกิดอุปสรรคในการดูแลพอสมควรเนื่องจากต้องเข้าสู่กระบวนการคัดกรองโควิด แต่ในภายหลังก็มีการปรับกระบวนการให้สั้นลง และการงดเยี่ยมทำให้ญาติและผู้ป่วยกังวล พยาบาลต้องช่วยเหลือกิจกรรมเกือบทั้งหมด ในช่วงแรก มีปัญหาการสื่อสารกับผู้สูงอายุบ้าง ทั้งการได้ยินและการสื่อความหมายให้เข้าใจตรงกัน

เมื่อพ้นภาวะวิกฤตแล้ว พยาบาลก็ยังเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการเตรียมให้ผู้ป่วยกลับไปใช้ชีวิตที่บ้านตามปกติ ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน และไม่กลับมาป่วยซ้ำโดยให้กิจกรรมพยาบาลตามหลัก D-METHOD เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติเกิดความรู้และความเข้าใจในการดูแลตนเองได้ อีกทั้งกรณีศึกษามีผู้ดูแลเป็นผู้สูงอายุเช่นกัน การกลับไปอยู่บ้านจึงเน้นเรื่องการพลัดตกหกล้มไปด้วย

วัยสูงอายุมีประวัติการเจ็บป่วยที่เสี่ยงต่อการสำลักอาหาร หรือประวัติการสูบบุหรี่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคปอดอักเสบ หากมีโรคประจำตัวซึ่งมีความซับซ้อนในการดูแลจะทำให้สังเกตอาการได้ยากขึ้น เกิดภาวะแทรกซ้อน คือภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดได้ง่าย หากสามารถประเมินช่วงแรกที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดและได้รับการแก้ไขทันเวลาจะช่วยลดภาวะแทรกซ้อนและอัตราการตายได้มาก พยาบาลเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการใช้ทักษะประเมินความเปลี่ยนแปลงในแต่ละระยะ และดูแลให้ได้รับการพยาบาลที่สอดคล้องกับการรักษาของแพทย์ ตั้งแต่ระยะวิกฤต กึ่งวิกฤต ฟื้นฟู จนถึงจำหน่ายกลับบ้าน เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง สามารถปฏิบัติตัวได้ส่งผลให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1.Perara T.Pulmonary emergencies in the elderly.In: Kahn J H, Magauran BG, Olshaker JS, editors. Geriatric emergency medicine : principles and practice.New York: Cambridge University Press; 2014.185-197

2.กนก พิพัฒนเวช. ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่มี sepsis ในโรงพยาบาลอุตรดิตถ์.วารสารวัณโรค โรคทรวงอกและบำบัดวิกฤต 2551; 29, 135-144.

3.สรุปผลงานรอบ 9 เดือน ปี 2563 สาขาโรคติดเชื้อและ Pneumonia.แหล่งข้อมูล https://r8way.moph.go.th/r8wayadmin/page/uploads_file/20200716114714.pdf. (internet).(เข้าถึงเมื่อ 5 กค .2565)

4.กัญญารัตน์ ภู่ศรี และคณะ.การศึกษาเฉพาะกรณี Septicemia/Sepsis เอกสารประกอบการเรียนวิชาปฏิบัติการรักษาโรคเบื้องต้น.มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม, 2562.

5.จิรภา ละอองนวล.การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะช็อคจากการติดเชื้อ : กรณีศึกษาเปรียบเทียบ.โรงพยาบาลสิงห์บุรีเวชสาร.29 (1) (ม.ค.-มิ.ย. 2563) 15-24.

6.ธนรัตน์ พรศิริรัตน์ และสุรัตน์ ทองอยู่.การพยาบาลผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่มีภาวะพร่องออกซิเจนและได้รับการรักษาด้วย High flow nasal cannula.เวชบันทึกศิริราช 2563, 13(1) 60-68.