การเปรียบเทียบกรณีศึกษาการพยาบาลผู้ป่วยปอดอักเสบร่วมกับติดเชื้อในกระแสเลือดที่ใช้ท่อช่วยหายใจ

สุชาดา เดชพิทักษ์ ว.พ.
กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยหนัก สถาบันบำราศนราดูร กรมควบคุมโรค

บทคัดย่อ

กลุ่มผู้ป่วยวิกฤตที่มีภาวะปอดอักเสบร่วมกับติดเชื้อในกระแสเลือด ที่จำเป็นต้องได้รับการรักษาร่วมกับการใส่ท่อหลอดลมคอและใช้เครื่องช่วยหายใจ พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้น และลดอัตราการเสียชีวิตลงได้

การศึกษาครั้งนี้นำกรอบแนวคิดทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็มมาประยุกต์ใช้ในการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตที่มีภาวะปอดอักเสบร่วมกับติดเชื้อในกระแสเลือด ที่จำเป็นต้องได้รับการรักษาร่วมกับการใส่ท่อหลอดลมคอและใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยใช้ทฤษฎีระบบการพยาบาล 3 ระยะ คือ 1) ระยะทดแทนทั้งหมด 2) ระยะทดแทนบางส่วน และ 3) ระยะการพยาบาลแบบสนับสนุนและให้ความรู้โดยนำมาใช้ในการดูแล กรณีศึกษา 2 ราย เพศชาย อายุ 74 ปี และ อายุ 96 ปี ได้รับการวินิจฉัยเป็นภาวะภาวะปอดอักเสบร่วมกับติดเชื้อในกระแสเลือดที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ระยะเวลาการรักษาตัวในโรงพยาบาล 19 วัน และ 22 วัน ตามลำดับ ปัญหาทางการพยาบาลแบ่งเป็น ระยะแรกรับไว้ในโรงพยาบาลแบ่งเป็นหอผู้ป่วยในทั่วไป ระยะวิกฤตในช่วงการได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ การหย่า เครื่องช่วยหายใจ หลังหย่าเครื่องช่วยหายใจ และส่งต่อไปรับการรักษาอย่างต่อเนื่องเพื่อวางแผนจำหน่าย ผลลัพธ์ภายหลังการดูแลผู้ป่วยรายแรกได้รับการดูแลระยะแรกด้วยระบบการพยาบาลแบบทดแทนบางส่วน ต่อมาอาการแย่ลงอยู่ในขั้นวิกฤตได้รับการดูแลด้วยระบบการพยาบาลทดแทนทั้งหมด และเสียชีวิตอย่างสงบเนื่องจากมีการดำเนินของโรคที่แย่ลงจากภาวะติดเชื้อดื้อยา ส่วนรายที่สอง พบว่า ผู้ป่วยสามารถผ่านภาวะวิกฤตได้อย่างปลอดภัย ไม่เกิด ภาวะแทรกซ้อนขณะรับการรักษาและฟื้นหายจากภาวะเจ็บป่วย สามารถจำหน่ายกลับบ้านได้

คำสำคัญ : การพยาบาลผู้ป่วยปอดอักเสบ, ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด, การใช้เครื่องช่วยหายใจ

Corresponding : e-mail : Panchadadee@gmail.com
Received : 17 June 2024 ; August 2024
Accepted : 17 August 2024

A Comparative Study on Nursing Care for Pneumonia with Sepsis Patients use Endotracheal Tubes with Mechanical Ventilation.

Suchada Dejphitak, RN.

Intensive Care unit, Bamrasnaradura Infectious Diseases Institute

Abstract

Critically ill patients with pneumonia with sepsis require comprehensive treatment, intubation, and mechanical ventilation (MV). Nurses play a crucial role in providing care for this particular group in order to prevent potential complications and reduce the mortality rate.

This study applied the theory of Orem's self-care deficit for critically ill patients with pneumonia with sepsis require comprehensive treatment, intubation, and mechanical ventilation (MV)..Three stages of the nursing system theory were implemented to design nursing intervention; namely, 1) wholly compensatory nursing system, 2) partly compensatory nursing system, and 3) educative supportive nursing system. The participants of the study were 74-years-old and 96-years-old male patients who were diagnosed with pneumonia with sepsis require mechanical ventilation. Both patients were admitted in the hospital for 19 and 22 days, respectively. Nursing care issues were categorized into initial admission, including general ward placement, critical phases during intubation, weaning off ventilator, and subsequent continuous care planning and discharge preparation. The outcome for the first patient involved initial care with partial replacement nursing systems, progressing to full replacement nursing care during a critical phase, followed by a peaceful death due to deteriorating health from multiple drug-resistant infection. The second patient safely passed through the critical phase without complications during treatment and recovered from illness sufficiently to be discharged home.

Keywords: Nursing care for pneumonia patients, sepsis, mechanical ventilation.

Corresponding : e-mail : Panchadadee@gmail.com
Received : 17 June 2024 ; August 2024
Accepted : 17 August 2024

บทนำ

ผู้ป่วยปอดอักเสบที่มีการติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) หรือระบบทางเดินหายใจล้มเหลวร่วมด้วย เป็นภาวะวิกฤตต่อชีวิตผู้ป่วย ส่งผลทำให้ผู้ป่วยต้องนอนรักษาอยู่ในโรงพยาบาล (length of stay) นานขึ้น ทำให้เพิ่มค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลมากขึ้น ดังนั้นพยาบาลจึงต้องมีความรู้และทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วย เริ่มตั้งแต่การประเมินอาการอย่างรวดเร็ว ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ตลอดจนวินิจฉัยและการวางแผนการพยาบาลให้ความช่วยเหลือดูแลผู้ป่วยทั้งระยะวิกฤต ฉุกเฉิน ระยะกึ่งวิกฤต ระยะฟื้นฟู และระยะวางแผนจำหน่าย โดยมีเป้าหมายหลักคือ การดูแลผู้ป่วยให้ปลอดภัยจากภาวะช็อกและระบบไหลเวียนกลับสู่ภาวะปกติให้เร็วที่สุดส่งผลให้ผู้ป่วยไม่มีภาวะแทรกซ้อน รอดพ้นจากระยะวิกฤต สามารถเข้าสู่ระยะฟื้นฟู และจำหน่ายกลับบ้านผู้ศึกษาจึงสนใจศึกษาผู้ป่วยปอดอักเสบร่วมกับภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสเลือดที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ เพื่อนำมาพัฒนาแนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยให้เกิดผลลัพธ์ทางการพยาบาลที่ดีต่อไป ซึ่งการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเปรียบเทียบผู้ป่วยปอดอักเสบร่วมกับภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสเลือดที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ 2 ราย เพื่อศึกษาแนวทางการพยาบาลภาวะปอดอักเสบร่วมกับภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสเลือดที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยการทบทวนเวชระเบียน และนำทฤษฎีทางการ พยาบาลมาใช้ร่วมด้วย จะได้เกิดแนวทางการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มอาการนี้ต่อไป

รายงานผู้ป่วยรายที่ 1

ผู้ป่วยชายไทยอายุ 74 เชื้อชาติไทย สัญชาติไทย ศาสนาพุทธ จบการศึกษาระดับประถมศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพว่างงาน มีโรคประจำตัวคือ ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง และเส้นเลือดสมองอุดตัน ช่วยเหลือตนเองได้บางส่วน ไม่สามารถเดินได้และมีภาวะติดเตียง (Bed ridden) เป็นระยะเวลา 20 ปี การเจ็บป่วยครั้งนี้ด้วยมีไข้ ไอ มีเสมหะ หายใจไม่สะดวก แน่นหน้าอก จึงมาโรงพยาบาล แรกรับไว้เป็นผู้ป่วยในหอผู้ป่วยอายุรกรรม ได้รับการวินิจฉัยว่าปอดอักเสบร่วมกับติดเชื้อ

การประเมินสภาพแรกรับผู้ป่วยมีภาวะหายใจเหนื่อยหอบ ไอขับเสมหะเองได้น้อย อ่อนเพลีย แพทย์รักษาโดยการให้ยาปฏิชีวนะ และออกซิเจน ต่อมาพบผู้ป่วยมีอาการติดเชื้อรุนแรง ส่งผลให้อวัยวะล้มเหลว ความดันโลหิตต่ำ การทำงานของหัวใจผิดปกติ อวัยวะได้รับเลือดและออกซิเจนไม่เพียงพอ ทำให้ผู้ป่วยซึมหมดสติ ปัสสาวะออกน้อยลง มีสารน้ำรั่วซึมเข้าไปในถุงลมปอด เกิดอาการหายใจลำบากและหายใจเหนื่อยมาก ต้องได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ ร่วมถึงการทำงานของหัวใจผิดปกติ การทำงานของไตผิดปกติทำให้ปัสสาวะออกน้อย และพบว่าผลการตรวจเพาะเชื้อจากเสมหะพบเชื้อ Klebsiella pneumoniae, Pseudomonas aeruginosa, Staphylococcus aureus with MSSA และ Acinetobacter baumannii with MDR

Corresponding : e-mail : Panchadadee@gmail.com
Received : 17 June 2024 ; August 2024
Accepted : 17 August 2024
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
ปีที่ 11 ฉบับที่ 2
E 271180

การพยากรณ์โรค: ไม่เป็นที่พอใจ (Unfavorable)

การรักษา

การรักษาเป็นการรักษาตามอาการ โดยผู้ป่วยมีอาการไอ มีเสมหะ หายใจมาสะดวกเป็น 2-3 วัน โดยรถกู้ภัยนำส่งโรงพยาบาล อัตราการหายใจ 32 ครั้ง/นาที ชีพจร 125 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 96/53 มิลลิเมตรปรอท ค่าออกซิเจนปลายนิ้ว 100 เปอร์เซ็น ระดับน้ำตาลในเลือดปลายนิ้ว 66 มิลลิกรัมเปอร์เซ็น ผู้ป่วยมีภาวะติดเตียง 26 ปี ขาดการรักษาตั้งแต่ปี 2562 แพทย์ให้ใส่ออกซิเจน Mask with bag 8 LPM ตรวจเลือด H/C *2 ขวด CBC ,BUN,CR ,Electrolyte, LFT, UA,UC ใส่สายสวนปัสสาวะ ผล Lactate = 2.8 ได้รับสารน้ำ 0.9% NSS 1,000 มิลลิลิตร ทางหลอดเลือดดำอัตรา 80 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง ให้ยาปฏิชีวนะ Meropenem 1 กรัม ให้ 50% glucose 50 ml ทางหลอดเลือดดำ แพทย์ให้รับรักษาต่อในหอผู้ป่วยอายุรกรรม ตึก 5 ชั้น 5 ตั้งแต่วันที่ 10-21 พฤษภาคม 2566 และผู้ป่วยมีอาการแย่ลงแพทย์ให้ย้ายรักษาต่อที่หอผู้ป่วยหนัก ตั้งแต่วันที่ 22-28 พฤษภาคม 2566

หอผู้ป่วยอายุรกรรมตึก 5 ชั้น 5 ผู้ป่วยลืมตาได้เอง ทำตามบอกได้บางครั้ง ข้อยึดติดแข็งบริเวรแขนและขาทั้ง 2 ข้าง มีแผลถลอกบริเวณขาทั้ง 2 ข้าง โรคประจำตัว Old CVA ประมาณ 20 ปี Bed ridden ประมาณ 26 ปี มีโรคความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดสูง สัญญาณชีพแรกรับ อุณหภูมิ 36.0 องศาเซลเซียส อัตราการหายใจ 22 ครั้ง/นาที ชีพจร 102 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 121/80 มิลลิเมตรปรอท ค่าออกซิเจนปลายนิ้ว 99 เปอร์เซ็น ใส่คาสายสวนปัสสาวะ หายใจเหนื่อยออกซิเจน Mask with bag 8 LPM เก็บเสมหะและปัสสาวะเพาะเชื้อพบ sputum = klebsiella pneumonia 3+, Pseudomonas aeruginosa 3+, staphylococcus aureus 3+ MAAS Urine= klebsiella pneumonia 10^5 วันที่10/05/66 มีภาวะการติดเชื้อแพทย์พิจารณาให้ยาปฏิชีวนะ Meropenem 1 กรัมทางหลอดเลือดดำ ทุก 8 ชั่วโมงทางหลอดเลือดดำ ผู้ป่วยมีไข้แพทย์พิจารณาเพิ่ม Vancomycin 1 กรัมทางหลอดเลือดดำ ทุก 12 ชั่วโมงทางหลอดเลือดดำ แพทย์ป้องกันการติดเชื้อเพิ่ม colistin มิลลิกรัม ทุก 12 ชั่วโมงทางหลอดเลือดดำ และ Sulbactam 2 กรัม ทางหลอดเลือดดำ ทุก 6 ชั่วโมง ปัสสาวะออกน้อยแพทย์พิจารณาให้ยาขับปัสสาวะ Lasix 20 มิลลิกรัมทางหลอดเลือดดำ เกลือแร่มีความผิดปกติแพทย์พิจารณาให้ Elixir KCL รับประทาน 30 ml ทุก 3 ชั่วโมง ให้ Caltab 2 เม็ด รับประทานวันละ 3 ครั้ง และให้ Phosphate solution 30 ml รับประทาน ทุก 3 ชั่วโมง วันละ 3 ครั้ง

วันที่ 21 พฤษภาคม 2566 ผู้ป่วยระดับความรู้สึกตัวลดลง หายใจเหนื่อยมากขึ้น หายใจใช้กล้ามเนื้อหน้าท้องในการหายใจ อัตราการหายใจ 36 ครั้ง/นาที ชีพจร 130 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 90/67 มิลลิเมตรปรอท ค่าออกซิเจนปลายนิ้ว 80 เปอร์เซ็น แพทย์หน้า แพทย์คุยอาการกับญาติผู้ป่วยยินยอมใส่ท่อช่วยหายใจ ใส่ท่อช่วยหายใจเบอร์ 7.5 ลึก 20 ให้ย้ายไปหอผู้ป่วยหนักเพื่อใส่เครื่องช่วยหายใจ

Corresponding : e-mail : Panchadadee@gmail.com
Received : 17 June 2024 ; August 2024
Accepted : 17 August 2024
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
ปีที่ 11 ฉบับที่ 2
E 271180

หอผู้ป่วยหนัก ผู้ป่วยเรียกลืมตา ไม่ทำตามบอก หายใจทางท่อช่วยหายใจเบอร์ 7.5 ลึก 20 Levophed 4 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำ อัตรา 6 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง พบว่าความดันโลหิตค่าแรงดันเฉลี่ยในหลอดเลือดแดง (Mean arterial pressure : MAP) น้อยกว่า 65 ให้ 9% Acetar 1,000 มิลลิลิตร ทางหลอดเลือดดำ อัตรา 60 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง สัญญาณชีพแรกรับ อุณหภูมิ 37.4 องศาเซลเซียส อัตราการหายใจ 22 ครั้ง/นาที ชีพจร 109 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 101/66 มิลลิเมตรปรอท ค่าออกซิเจนปลายนิ้ว 100 เปอร์เซ็น หายใจสัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจแพทย์ แพทย์ประเมินอาการผู้ป่วยปรับเครื่องช่วยหายใจให้ผู้ป่วยหายใจเอง Spontaneous modeการติดเชื้อแพทย์พิจารณาให้ยาปฏิชีวนะ Sulbactam 3 กรัมทางหลอดเลือดดำ ทุก 6 ชั่วโมงทางหลอดเลือดดำ colistin มิลลิกรัม ทุก 12 ชั่วโมงทางหลอดเลือดดำ Tigecyctine 100 มิลลิกรัม ทุก 12 ชั่วโมงทางหลอดเลือดดำ มีเลือดออกทางเดินอาหารส่วนบนได้รับยายับยั้งการหลั่งกรดในกระเพาะอาหาร Prevacid 30 มิลลิกรัม ฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำ ทุก 12 ชั่วโมง ผู้ป่วยหายใจเหนื่อยมากขึ้น การตรวจบริเวณทรวงอกด้วยการฉายรังสีเอกซ์ พบว่ามี มีการอักเสบและติดเชื้อเพิ่มขึ้นที่ปอดแพทย์ประเมินอาการผู้ป่วยปรับเครื่องช่วยหายใจเครื่องช่วยทั้งหมดโดยมีแรงดันบวกค้างอยู่ในปอดผู้ป่วยมีอาการชักเกร็งกระตุก แพทย์พิจารณาให้ยา Valium 10 มิลลิกรัม ทันทีทางหลอดเลือดดำและให้ Dilantin 750 มิลลิกรัมทันทีทางหลอดเลือดดำ ผู้ป่วยมีภาวะความดันโลหิตต่ำ 49/29 มิลลิเมตรปรอทแรงดันเฉลี่ยในหลอดเลือดแดง (Mean arterial pressure : MAP) 31มิลลิเมตรปรอท แพทย์พิจารณา ให้ยากระตุ้นการทำงานของหัวใจ Levophed 4 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำ อัตรา 50 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง พบว่าความดันโลหิตค่าแรงดันเฉลี่ยในหลอดเลือดแดง (Mean arterial pressure : MAP) น้อยกว่า 65 แพทย์พิจารณาให้ยากระตุ้นการทำงานของหัวใจ Adenaline 1 มิลลิกรัมทางหลอดเลือดดำในอัตรา 32 แพทย์พิจารณาให้ยากระตุ้นการทำงานของหัวใจเพิ่มอีก Dopamine (2:1) ทางหลอดเลือดดำอัตรา30 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง ยังคงพบค่าความดันโลหิตยังต่ำ60/32มิลลิเมตรปรอท แรงดันเฉลี่ยในหลอดเลือดแดง (Mean arterial pressure : MAP) <40 มีภาวะเลือดออกง่ายหยุดยากแพทย์พิจารณาให้เกล็ดเลือดผู้ป่วยไม่มีปัสสาวะแพทย์พิจารณาให้ยาขับปัสสาวะ Lasix 250 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำ

การติดตามผลการรักษา

ผู้ป่วยอาการไม่ดี ไม่สามารถหย่าเครื่องช่วยหายใจได้ ความดันโลหิตต่ำ มีเลือดออกในระบบทางเดินอาหาร พบว่าผลภาพรังสีทรวงอกพบผิดปกติมาก มีการติดเชื้อรุนแรง การแข็งตัวของเลือดผิดปกติ การทำงานของไตผิดปกติ แพทย์ปรึกษาแผนการรักษาร่วมถึงอาการกับญาติไม่นวดหัวใจผายปอดกู้ชีพให้ผู้ป่วยจากไปอย่างสงบตามธรรมชาติ ผู้ป่วยรักษาอยู่ให้หอผู้ป่วยหนัก รวม 7 วันและเสียชีวิตอย่างสงบ

Corresponding : e-mail : Panchadadee@gmail.com
Received : 17 June 2024 ; August 2024
Accepted : 17 August 2024
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
ปีที่ 11 ฉบับที่ 2
E 271180

รายงานผู้ป่วยรายที่ 2

ผู้ป่วยชายไทย อายุ 96ปี เชื้อชาติไทย สัญชาติไทย ศาสนาพุทธ การศึกษาระดับประถมศึกษา ใช้สิทธิ์ต้นสังกัดกรมบัญชีกลาง มีโรคประจำตัวคือเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไตวายเรื้อรัง ไขมันในเลือดสูง หอบหืด และเส้นเลือดสมองอุดตัน การเจ็บป่วยครั้งนี้พบว่า 1 วันก่อนมาเริ่มหายใจเหนื่อย 2 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล หายใจไม่สะดวก เหนื่อยมากขึ้น ญาติแจ้ง EMS นำส่งและใส่ท่อช่วยหายใจ ได้เข้ารักษานอนโรงพยาบาล และวินิจฉัยว่าปอดอักเสบร่วมกับติดเชื้อ รักษาตั้งแต่วันที่ 04-25 ธันวาคม 2566

การประเมินสภาพผู้ป่วยมีการติดเชื้อที่รุนแรง ส่งผลให้อวัยวะล้มเหลว ความดันโลหิตต่ำ อวัยวะได้รับเลือดและออกซิเจนไม่เพียงพอ ทำให้ผู้ป่วยซึมหมดสติ ปัสสาวะออกน้อยลง เกิดอาการหายใจลำบากและหายใจเหนื่อยมากจากโรคหอบหืด ต้องได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ ร่วมถึง การทำงานของไตผิดปกติทำให้ปัสสาวะออกน้อย

การพยากรณ์โรค: เป็นที่น่าพอใจ (Favorable)

การรักษา

การรักษาผู้ป่วยเป็นการรักษาตามอาการ โดยประเมินอาการแรกรับที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ผู้ป่วยมาด้วยรถนอน 1 วันก่อนมาโรงพยาบาล หายใจเหนื่อยมากขึ้น หายใจไม่สะดวก EMS นำส่งใส่ท่อช่วยหายใจเบอร์ 7.5ลึก20 ซักประวัติการนอนโรงพยาบาลครั้งสุดท้าย วันที่ 20-28 ตุลาคม 2566 ด้วยโรค Covid-19 infection หลังกลับบ้าน ไอมีสำลักบ้างครั้ง วันที่นำส่งโรงพยาบาลเหนื่อยมากขึ้น หลังพ่นยา 3 ครั้ง ด้วย Seretide inhaler อาการไม่ดีขึ้นมีเรียก EMS นำส่งโรงพยาบาลเจาะLap CBC ,BUN,CR , Elyte, LFT ผล Lactate = 3.30 Sputum G/S,C/S CXR ,WBC=16,000 ให้0.9% NSS 1,000 มิลลิลิตร ทางหลอดเลือดดำอัตรา 1,000 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง ครบต่อด้วย.9% NSS 1,000 มิลลิลิตร ทางหลอดเลือดดำอัตรา 120 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง เจาะน้ำตาลปลายนิ้ว109 มิลลิกรัมเปอร์เซ็น ให้ยาปฏิชีวนะ Meropenem 1 กรัม ทางหลอดเลือดด ทุก 8 โมง แพทย์พิจารณาให้ย้ายไปหอผู้ป่วยหนัก

หอผู้ป่วยหนัก ผู้ป่วยเรียกลืมตา ไม่ทำตามบอก หายใจท่อช่วยหายใจเบอร์ 7.5ลึก 20ได้รับ 0.9% NSS 1,000 มิลลิลิตร ทางหลอดเลือดดำอัตรา 80 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง ใส่สายสวนทางเดินปัสสาวะ เบอร์16 ใส่สายยางให้อาหารเบอร์ 16 NPO ไม่มีแผลกดทับ โรคประจำตัว DM,HT,CKD,DLP, OLD CVA,ASTHMA ประมาณ40-50 ปี รับประทานยา Ventolin Tab ทุกวัน พ่นยาSeretide 2 puff วันละครั้ง สัญญาณชีพแรกรับ อุณหภูมิ 36.8 องศาเซลเซียส อัตราการหายใจ 24 ครั้ง/นาที ชีพจร 82 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 144/52มิลลิเมตรปรอท ค่าออกซิเจนปลายนิ้ว94 เปอร์เซ็น หายใจไม่สัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจผู้ป่วยกัดท่อช่วยหายใจ แพทย์พิจารณาให้ยากล่อมประสาทพิจารณาให้ยากล่อมประสาทและยาหย่อนกล้ามเนื้อ Fentanyl(5:1) ทางหลอดเลือดดำ อัตรา 5 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง ผู้ป่วยมีอาการหายใจเหนื่อยหอบ

Corresponding : e-mail : Panchadadee@gmail.com
Received : 17 June 2024 ; August 2024
Accepted : 17 August 2024
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
ปีที่ 11 ฉบับที่ 2
E 271180

แพทย์พิจารณาให้ยาขยายหลอดลมให้ยา Berodual 1NB พ่น ทุก 6 ชั่วโมง ได้รับยา Dexamethasone 4 กรัมทางหลอดเลือดดำ ทุก 6 ชั่วโมง พ่นยา Seretide(50/250 1puff มีวันละสองครั้งเช้าเย็น มีภาวะความดันโลหิตสูงได้รับยา Hydralazine 2 tap stat then Hydralazine(25) 1*3po pc ผู้ป่วยมีอาการชักเกร็งกระตุกแพทย์ให้ยา Valium 10 มิลลิกรัมทางหลอดเลือดดำ E4VTM6 ขณะกระตุกเรียกรู้ตัวหันตามบอกได้ อ่อนแรงด้านขวา้ได้รับยา Cloidogrel (75) 1*1pc เช้า พบการติดเชื้อแพทย์พิจารณาให้ยาปฏิชีวนะ Meropenem 500 กรัม ทางหลอดเลือดด วันละครั้ง then 1กรัมวันละครั้ง ครบ 14 วัน หยุดให้ยา ผู้ป่วยมีภาวะความดันโลหิตต่ำ 80/45มิลลิเมตรปรอท แรงดันเฉลี่ยในหลอดเลือดแดง (Mean arterial pressure : MAP) น้อยกว่า 55แพทย์พิจารณาให้ได้รับ0.9% NSS 1,000 มิลลิลิตร ทางหลอดเลือดดำอัตรา 1,000 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง เมื่อสารละลาย0.9% NSS 1,000 มิลลิลิตรครบ ความดันโลหิต 80/52มิลลิเมตรปรอท แรงดันเฉลี่ยในหลอดเลือดแดง (Mean arterial pressure : MAP) <50 แพทย์พิจารณาให้ Levophed Levophed 4 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำ อัตรา 3มิลลิลิตรต่อชั่วโมง พบว่าความดันโลหิตค่าแรงดันเฉลี่ยในหลอดเลือดแดง (Mean arterial pressure : MAP) ปรับเพิ่ม (ปริมาณมากสุด 30 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง ความดันโลหิต99/31มิลลิเมตรปรอท แรงดันเฉลี่ยในหลอดเลือดแดง (Mean arterial pressure : MAP)น้อยกว่า5 แพทย์พิจารณาให้ Adenaline (1:10) ทางหลอดเลือดดำ อัตรา 20 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง ปรับเพิ่ม (ปริมาณมากสุด 30 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง) ได้รับ Albumin 50 มิลลิลิตร ทางหลอดเลือดดำ ใน 1 ชั่วโมง ทุก 12 ชั่วโมงเพิ่มได้รับยา Hydrocortisone 100 มิลลิกรัมทางหลอดเลือดดำ mg then 200มิลลิกรัมทางหลอดเลือดด ใน 24 ชั่วโมง ความดันโลหิต 120/52 มิลลิเมตรปรอท แรงดันเฉลี่ยในหลอดเลือดแดง (Mean arterial pressure : MAP) 65 พบเกลือแร่ในร่างกายผิดปกติ CO2=14mmol/L ได้รับ 0.45% NSS 800 มิลลิลิตร + 7.5 NaHCO3 200 มิลลิลิตร ทางหลอดเลือดดำอัตรา 40มิลลิลิตรต่อชั่วโมง ปัสสาวะออกน้อยแพทย์พิจารณาให้ได้รับ Lasix 40 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำ ทันทีมีภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูงเจาะน้ำตาลอยู่ในช่วง 250-300 มิลลิกรัมเปอเซ็นต์ ได้รับยาลดน้ำตาลอินซูลินปรับตามระดับน้ำตาล

การติดตามผลการรักษา

ผู้ป่วยอาการดีสามารถหย่าเครื่องช่วยหายใจและสามารถถอดท่อช่วยหายใจออกได้ในวันที่ 13 ของการเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนัก รวมเวลาเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนัก 15 วัน จากนั้นย้ายไปหอผู้ป่วยพิเศษจนสามารถกลับบ้านได้ รวมรับการรักษาในโรงพยาบาล 22 วัน

การวางแผนการดูแลผู้ป่วยทั้ง 2 กรณีศึกษา

พยาบาลเก็บรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมโดยการสอบถามข้อมูลจากญาติของผู้ป่วย ซึ่งการประเมินสุขภาพจากประวัติ อาการและอาการแสดง การตรวจร่างกายและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบว่าผู้ป่วย

Corresponding : e-mail : Panchadadee@gmail.com
Received : 17 June 2024 ; August 2024
Accepted : 17 August 2024
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
ปีที่ 11 ฉบับที่ 2
E 271180

ทั้งสองรายมีความบกพร่องในการดูแลตนเองทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ซึ่งสามารถกำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลดังนี้ 1) ประสิทธิภาพการหายใจลดลงเนื่องจากประสิทธิภาพในการแลกเปลี่ยนก๊าซและการระบายอากาศลดลง 2)เกิดภาวะช็อค เนื่องจากการติดเชื้อในกระแสเลือด 3) ประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจลดลง 4)มีภาวะของเสียคั่งในร่างกายเนื่องจากการทำงานของไตเสียหน้าที่ 5)มีภาวะเกลือแร่ในร่างกายผิดปกติ 6)มีภาวะระดับน้ำตาลในเลือดไม่คงที่ 7)มีภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหาร 8.ญาติวิตกเกี่ยวกับอาการผู้ป่วยจากภาวะเจ็บป่วยรุนแรง ทั้งนั้น ผู้ศึกษาใช้ทฤษฎีระบบการพยาบาลในการวางแผนการพยาบาลและให้การพยาบาลผู้ป่วย ดังนี้

ตารางการนำทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็มไปประยุกต์ในการดูแลผู้ป่วยโรค Pneumonia with sepsis

การประเมิน	วางแผน/ระบบพยาบาล	การปฏิบัติการพยาบาล	การประเมินผล
1. ประสิทธิภาพการหายใจลดลงเนื่องจากประสิทธิภาพในการแลกเปลี่ยนก๊าซและการระบายอากาศลดลง -หายใจเหนื่อยหอบ -ชีพจรเบาเร็ว -ออกซิเจนปลายนิ้วต่ำกว่าปกติ -ซึม สับสน -พบความผิดปกติจากถ่ายภาพรังสีทรวงอก	-ระบบทดแทนทั้งหมดด้วยวิธีการกระทำให้หรือกระทำแทน	-ประเมินระดับความรู้สึกตัว -ประเมินอาการภาวะพร่องออกซิเจน เช่น หายใจหอบเหนื่อย ชีพจรเร็ว ปลายมือปลายเท้า เย็นชืด -จัดท่านอนศีรษะสูงเพื่อให้ปอดขยายตัวได้เต็มที่ -ตรวจดูตำแหน่งของท่อหลอดลมคอให้ตรงตามตำแหน่งที่ระบุไว้ -ตรวจสอบการทำงานของเครื่องช่วยหายใจให้มีประสิทธิภาพ -ตรวจสอบการตั้งค่าเครื่องช่วยหายใจแรงดันบวกระดับสูงติดตามภาวะแทรกซ้อนอย่างใกล้ชิด	-ผู้ป่วยรายที่ 1. ผู้ป่วยอาการไม่ดีขึ้น สัญญาณชีพผิดปกติ การวิเคราะห์ผลทางห้องปฏิบัติการร่วมกับผลก๊าซในหลอดเลือดแดงผิดปกติ ทำให้ไม่สามารถถอดท่อช่วยหายใจได้และผู้ป่วยเสียชีวิต -ผู้ป่วยรายที่2 ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นสัญญาณชีพปกติ การวิเคราะห์ผลทางห้องปฏิบัติการร่วมกับผลก๊าซในหลอดเลือดแดงปกติ ทำให้สามารถถอดท่อช่วยหายใจได้ผู้ป่วยสามารถย้ายไปตึกพิเศษได้และกลับบ้านได้

Corresponding : e-mail : Panchadadee@gmail.com
Received : 17 June 2024 ; August 2024
Accepted : 17 August 2024
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
ปีที่ 11 ฉบับที่ 2
E 271180

การประเมิน	วางแผน/ระบบพยาบาล	การปฏิบัติการพยาบาล	การประเมินผล
		-ดูแลให้ยากล่อมประสาทยาคลายกล้ามเนื้อถึงอาการไม่พึงประสงค์ -ติดตามสัญญาณชีพอย่างใกล้ชิดทุก1-2 ชั่วโมง -ติดตามผลABG, Chest X-ray	
2.มีภาวะช็อคเนื่องติดเชื้อในร่างกาย - ระดับความรู้สึกตัวลดลง - ความดันโลหิตต่ำ - มีไข้ - หายใจเร็ว - ชีพจรเต้นเร็ว - พบความผิดปกติจากภาพถ่ายรังสีทรวงอก - การวิเคราะห์ผลทางห้องปฏิบัติการพบมีการติดเชื้อดื้อยา	-ระบบทดแทนทั้งหมด ด้วยวิธีกระทำหรือกระทำแทน	-ประเมินระดับความรู้สึกตัว -ตรวจสอบบันทึกสัญญาณชีพและอาการแสดงทุก 15 นาที -ตรวจสอบการให้สารน้ำอย่างถูกต้อง -ดูแลให้ยาปฏิชีวนะตามแผนการรักษาและติดตามอาการข้างเคียง -ติดตามประเมินและบันทึกน้ำเข้า - ออกตามแผนการรักษา	-ผู้ป่วยรายที่1 อาการไม่ดีขึ้นสัญญาณชีพผิดปกติ การวิเคราะห์ผลทางห้องปฏิบัติการผิดปกติ ไม่สามารถหย่าเครื่องช่วยหายใจและไม่สามารถถอดท่อช่วยหายใจ -ผู้ป่วยรายที่2 อาการดีขึ้นสัญญาณชีพปกติ การวิเคราะห์ผลทางห้องปฏิบัติการปกติ สามารถหย่าเครื่องช่วยหายใจและสามารถถอดท่อช่วยหายใจได้
3.มีภาวะของเสียคั่งในร่างกายเนื่องจากการทำงานของไตเสียหน้าที่ - ระดับความรู้สึกตัวลดลง - ตรวจร่างกายพบบวมกดบุ๋ม	-ระบบทดแทนทั้งหมด ด้วยวิธีกระทำหรือกระทำแทน	-ประเมินระดับความรู้สึกตัว -ประเมินการให้สารน้ำและอาหารตามแผนการรักษาของแพทย์ -ติดตามประเมินและบันทึกน้ำเข้า - ออกตามแผนการรักษา	-รู้ป่วยรายที่1มีภาวะช๊อคทำให้การทำให้ไม่มีปัสสาวะ สัญญาณชีพผิดปกติ ปริมาณน้ำเข้า-ออกผิดปกติ ผู้ป่วยบวม+4

Corresponding : e-mail : Panchadadee@gmail.com
Received : 17 June 2024 ; August 2024
Accepted : 17 August 2024
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
ปีที่ 11 ฉบับที่ 2
E 271180

การประเมิน	วางแผน/ระบบพยาบาล	การปฏิบัติการพยาบาล	การประเมินผล
- ไม่มีปัสสาวะ -ค่า BUN, CR สูง		-ตรวจสอบบันทึกสัญญาณชีพและอาการแสดงทุก 15 นาที -ติดตามค่าผลLap ต่างๆ -ตรวจสอบและประเมินร่างกายให้ถูกต้อง	-ผู้ป่วยรายที่2มีภาวะช็อคการทำงานของไตสามารถกลับมาทำงานได้ทำให้มีปัสสาวะออก สัญญาณชีพปกติ
4.มีภาวะเกลือแร่ในร่างกายผิดปกติ -ระดับความรู้สึกตัวลดลง -ผลทางห้องตรวจปฏิบัติการผิดปกติCO2ต่ำ -คลื่นไฟฟ้าหัวใจผิดปกติ	-ระบบทดแทนทั้งหมด ด้วยวิธีกระทำหรือกระทำแทน	-ประเมินระดับความรู้สึกตัว -ประเมินการให้สารน้ำและอาหารตามแผนการรักษาของแพทย์ -ติดตามประเมินและบันทึกน้ำเข้า - ออกตามแผนการรักษา -ตรวจสอบบันทึกสัญญาณชีพและอาการแสดงทุก 15 นาที -ติดตามค่าผลLap ต่างๆ -ตรวจสอบและประเมินร่างกายให้ถูกต้อง -ตรวจสอบการทำงานของEKG	-ผู้ป่วยรายที่1 การทำงานของเกลือแร่ในร่างกายผิดปกติ ผู้ป่วยไม่รู้สึกตัว ไม่ทำตามบอก สัญญาณชีพผิดปกติ การทำงานของคลื่นไฟฟ้าหัวใจผิดปกติ -ผู้ป่วยรายที่2 การทำงานของเกลือแร่ในร่างกายปกติ รู้สึกตัว ทำตามบอกพอได้ สัญญาณชีพปกติ
5.มีภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหาร -NG-contentเป็น Coffee-ground -ซีด HCT ต่ำ	-ระบบทดแทนทั้งหมด ด้วยวิธีกระทำหรือกระทำแทน	-ประเมินอาการและภาวะเลือดออกจากกระเพาะอาหาร เช่น อาเจียนเป็นเลือด -ติดตามผลHctตามแผนการรักษาของแพทย์ -ประเมินระดับความรู้สึกตัว -ดูแลให้ส่วนประกอบของเลือดตามการรักษาและติดตามอาการข้างเคียงเช่น มี	-ผู้ป่วยรายที่1 มีเลือดออกเพิ่มในระบบทางเดินอาหาร ปริมาณเกล็ดเลือดผิดปกติ และการวินิจฉัยภาวะเลือดออกง่ายอยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ - HCT 23 เปอร์เซนต์ - ผู้ป่วยรายที่2

Corresponding : e-mail : Panchadadee@gmail.com
Received : 17 June 2024 ; August 2024
Accepted : 17 August 2024
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
ปีที่ 11 ฉบับที่ 2
E 271180

การประเมิน	วางแผน/ระบบพยาบาล	การปฏิบัติการพยาบาล	การประเมินผล
		ผื่น ตัวเย็น หนาวสั่น เจ็บหน้าอก -ตรวจสอบบันทึกสัญญาณชีพและอาการแสดงทุก 15 นาที	ไม่มีเลือดออกในระบบทางเดินอาหาร
6.มีภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูง	-ระบบทดแทนทั้งหมด ด้วยวิธีกระทำหรือกระทำแทน	-ประเมินอาการน้ำตาลในเลือดสูงและต่ำ เช่น เหงื่อออก เป็นลม มองไม่เห็นชัด กระหายน้ำ -ประเมินระดับความรู้สึกตัว -ติดตามประเมินระดับน้ำตาลตามแผนการรักษาของแพทย์	-ผู้ป่วยรายที่1 ระดับน้ำตาลในเลือดสูงมียาควบคุมระดับน้ำตาล ระดับน้ำตาลอยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ -ผู้ป่วยรายที่2 ระดับน้ำตาลในเลือดสูงมียาควบคุมระดับน้ำตาล ระดับน้ำตาลอยู่ในเกณฑ์ปกติ
7.ญาติวิตกกังวลเกี่ยวกับอาการผู้ป่วยจากภาวะการเจ็บป่วยรุนแรง -เป็นการเจ็บป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและใส่เครื่องช่วยหายใจ	-ระบบสนับสนุนและให้ความรู้ -การสนับสนุนทางด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม	-อธิบายให้ญาติทราบถึงระยะความก้าวหน้าของโรคร่วมถึงแผนการรักษา -แสดงความอ่อนโยน จริงใจ ร่วมถึงน้ำเสียงที่นุ่มนวลในการให้ข้อมูล และให้ข้อมูลที่ถูกต้องครบถ้วนชัดเจน -เปิดโอกาสให้ญาติซักถามถึงอาการต่างๆที่เป็นปัญหา	-ผู้ป่วยรายที่1,2 ญาติรับทราบข้อมูลและอาการของผู้ป่วย ได้พูดคุยอาการและซักถามจากแพทย์เจ้าของไข้อย่างต่อเนื่อง

ที่มา ผู้วิจัย, 2567

บทวิจารณ์

Corresponding : e-mail : Panchadadee@gmail.com
Received : 17 June 2024 ; August 2024
Accepted : 17 August 2024

จากการศึกษาเปรียบเทียบผู้ป่วยทั้ง 2 รายพบว่ามีความแตกต่างในส่วนของโรคประจำตัวที่แตกต่างกัน โดยผู้ป่วยรายแรกมีการติดเชื้อดื้อยาอยู่ก่อนหน้า มีภาวะติดเตียง และไม่ตอบสนองต่อการใช้ยาปฏิชีวนะ อีกทั้งผู้ป่วยไม่ได้รับการดูแลด้วยระบบการพยาบาลทดแทนทั้งหมดตั้งแต่อยู่บ้าน ทำให้มีโรคแทรกซ้อน เมื่อเกิดภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดและช็อคทำให้หัวใจทำงานหนักมากกว่าผู้ป่วยรายที่สอง ซึ่งผู้ป่วยควรได้รับการรักษาที่รวดเร็ว และควรมีแพทย์เฉพาะทางโรคหัวใจในการร่วมดูแลรักษา ส่วนผู้ป่วยรายที่สอง มีโรคหอบหืดทำให้มีผลต่อระยะเวลาการใช้เครื่องช่วยหายใจที่นานขึ้น ส่งผลให้ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลและค่ารักษาต่างกัน จะเห็นว่าพยาบาลจำเป็นต้องมีการประเมินอาการผู้ป่วยขณะอยู่โรงพยาบาลเป็นระยะ เพื่อรวบรวมข้อมูลรายงานแพทย์ผู้รักษา รวมถึงการวางแผนการพยาบาล ปฏิบัติการพยาบาล

บทสรุป

จากการศึกษาเปรียบเทียบผู้ป่วยทั้ง 2 รายพบว่ามีความแตกต่างในส่วนของโรคประจำตัวที่แตกต่างกัน โดยผู้ป่วยรายแรกมีการติดเชื้อดื้อยาและไม่ตอบสนองต่อการรักษา อีกทั้งผู้ป่วยไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ มีภาวะติดเตียงเป็นเวลานาน มีภาวะแทรกซ้อน เมื่อเกิดภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดและมีเชื้อดื้อยาทำให้มีอาการรุนแรงมากกว่าผู้ป่วยรายที่สอง ซึ่งผู้ป่วยควรได้รับการดูแลทดแทนทั้งหมดตั้งแต่ช่วงแรกของการรับไว้ในโรงพยาบาลและป้องกันการติดเชื้อซ้ำซ้อน ส่วนผู้ป่วยรายที่สอง มีโรคหอบหืดทำให้มีผลต่อระยะเวลาการใช้เครื่องช่วยหายใจที่นานขึ้น ส่งผลให้ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลและค่ารักษาต่างกัน จะเห็นว่าพยาบาลจำเป็นต้องมีการประเมินอาการผู้ป่วยขณะอยู่โรงพยาบาลเป็นระยะ และการให้การพยาบาลที่เหมาะสมกับผู้ป่วยในสำคัญโดยเฉพาะผู้ป่วยที่ต้องการระบบทดแทนทั้งหมดในการดูแล และอีกทั้งพยาบาลยังเป็นผู้ที่ใกล้ชิดผู้ป่วยที่จะรวบรวมข้อมูลรายงานแพทย์ผู้รักษา รวมถึงการวางแผนการพยาบาล ปฏิบัติการพยาบาลให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละรายต่อไป

Corresponding : e-mail : Panchadadee@gmail.com
Received : 17 June 2024 ; August 2024
Accepted : 17 August 2024
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
ปีที่ 11 ฉบับที่ 2
E 271180

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. The top 10 causes of death [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2020 Dec 9 [cited 2024 Jul 13]. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death
2. Chamberlain NR. LOWER RESPIRATORY TRACT INFECTIONS. In: Syllabus: Infectious Diseases 2020-2021. Kirksville (MO): A.T. Still University/Kirksville College of Osteopathic Medicine; 2021.
3. ศิริมา ธนานันท์, คงเรือง อรนงค์, กองสิงห์ ยุวนันท์. สรุปรายงานเหตุการณ์ที่สำคัญทางระบาดวิทยา. กรุงเทพมหานคร: สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง; 2566
4. กรมควบคุมโรค. ประกาศกรมควบคุมโรคเรื่องการป้องกันโรคและภัยสุขภาพที่เกิดในช่วงฤดูหนาวของประเทศไทย พ.ศ. 2566. กรมควบคุมโรค. พ.ศ. 2566 พฤศจิกายน 8.
5. ปิยภัสรา หรี่อินทร์. การพยาบาลผู้ป่วยที่ติดเชื้อในกระแสเลือดกรณีศึกษา 2 ราย. วารสารสานักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น. 2567;6(1):1-14.
6. ดนัย อังควัฒนวิทย์. อะไรคือ “ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด” [Internet]. กรุงเทพ: นิตยาสารวาไรตี้เพื่อสุขภาพ @Rama; 2559 Jan [cited 2024 Jul 13]. Available from: https://www.rama.mahidol.ac.th/atrama/issue023/health-station
7. อมรชัย เลิศอมรพงษ์. When to start mechanical ventilation? In: ดุสิต สถาวร, อนันต์ วัฒนธรรม , เอกรินทร์ ภูมิพิเชฐ (บรรณาธิการ). Critical care medicine: Make it easy. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: บียอนด์ เอ็นเทอร์ไพรซ์; 2554. หน้า 182-186.
8. ธนรัตน์ พรศิริรัตน์, ยุพิน พูลกำลัง. คู่มือการพยาบาลผู้ป่วยหายใจล้มเหลวเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วยการใช้เครื่องช่วยหายใจชนิดแรงดันบวกแบบใช้หน้ากากช่วยหายใจ. กรุงเทพมหานคร: ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช; 2561
9. จันทร์เพ็ญ นียมวัน, เรืองแสน แก่นการ, วราทิพย์ แก่นการ. สมรรถนะพยาบาลวิชาชีพในการพยาบาลผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจ. J Nurs Health Care. 2563;38(1):6-14.
10. พารุณี วงษ์ศรี, ทีปทัศน์ ชินตาปัญญากุล. การประยุกต์ใช้ทฤษฎีของโอเร็มกับการดูแลและการให้คำแนะนำผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว. วารสารพยาบาลตำรวจ. 2561;4(2):209-219.
11. จันจิรา กุยแก้ว. การพยาบาลผู้ป่วยปอดอักเสบที่มีการติดเชื้อในกระแสเลือด: กรณีศึกษา. วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน. 2565;22-29.

Corresponding : e-mail : Panchadadee@gmail.com
Received : 17 June 2024 ; August 2024
Accepted : 17 August 2024
วารสารโรงพยาบาลนครพนม
ปีที่ 11 ฉบับที่ 2
E 271180

12. อุไร มิตรปราสาท. การพยาบาลผู้ป่วยปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลันร่วมกับมีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด : กรณีศึกษา 2 ราย. วารสารสุขภาพและสุขภาพศึกษา. 2563;144-151.
13. สุภัตตรา อินทร์คำน้อย. การพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลวตามทฤษฎีการปรับตัวของรอย: กรณีศึกษา 2 ราย. J Sakon Nakhon Hosp. 2567;148-159.
14. Chen HS. Evaluation of Nursing Effect of Comprehensive Nursing Intervention on Elderly Patients with Severe Pneumonia. J Clin Nurs Res. 2017;34-39.
15. สิรีลักษณ์ นาคพาณิชย์. กรณีศึกษาการพยาบาลผู้สูงอายุปอดอักเสบและมีการติดเชื้อในกระแสเลือดรุนแรง. วารสารวิชาการและการพยาบาล. วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จักรีรัช. 2566;1-17.

Corresponding : e-mail : Panchadadee@gmail.com
Received : 17 June 2024 ; August 2024
Accepted : 17 August 2024