



การพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบ ที่มีภาวะหายใจล้มเหลวและภาวะช็อก จากการติดเชื้อ : กรณีศึกษา 2 ราย

Nursing Care of Pneumonia in pediatric patient with Respiratory Failure and Septic Shock : Study 2 case

วิไล ศรีเตชะ, พยบ.*

Wilai Sritecha, RN.

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : โรคปอดอักเสบรุนแรงผู้ป่วยจะมีภาวะหายใจล้มเหลวและช็อก เสี่ยงต่อเสียชีวิตสูง ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยและครอบครัว

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาการพยาบาลเด็กปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลวและช็อก

วิธีการดำเนินงาน : ศึกษาผู้ป่วยเด็กปอดอักเสบมีภาวะหายใจล้มเหลวและช็อก จำนวน 2 ราย รักษาในโรงพยาบาลมหาสารคาม เดือนมกราคม - กุมภาพันธ์ 2563 เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลจากเวชระเบียน แบบบันทึกทางการพยาบาล วิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบ พยาธิสภาพ อาการและอาการแสดง การรักษา ประเมินปัญหาตาม 11 แบบแผนของกอร์ดอน ให้การพยาบาลและประเมินผล 3 ระยะได้แก่ ระยะวิกฤติ พื้นฟูสภาพและเตรียมจำหน่าย

ผลการศึกษา : กรณีที่ 1 เพศหญิงอายุ 2 เดือน 1 วัน ก่อนมาไข้สูงไอหอบหายใจที่โรงพยาบาลชุมชน ส่งมาโรงพยาบาลมหาสารคาม ใส่เครื่องช่วยหายใจ ให้ยาปฏิชีวนะ ยาพ่น สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ยาเพิ่มความดันโลหิต และให้การพยาบาลอาการดีขึ้น รวมวันนอนโรงพยาบาล 9 วัน กรณีที่ 2 เพศหญิงอายุ 4 เดือน 2 วันก่อนมาไข้ ไอ มีเสมหะ ถ่ายเหลวเป็นน้ำ อาเจียน มีเลือดปน หายใจหอบเหนื่อย ซึม ใส่ท่อช่วยหายใจ ที่โรงพยาบาลชุมชน ส่งมาโรงพยาบาลมหาสารคาม ใส่เครื่องช่วยหายใจ ให้ยาปฏิชีวนะ ยาพ่น สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ยาเพิ่มความดันโลหิต ยาช่วยการแข็งตัวของเลือด ได้รับเลือดและส่วนประกอบของเลือด ให้การพยาบาลอาการดีขึ้น รวมวันนอนโรงพยาบาล 9 วัน

สรุป : ผู้ป่วยปอดอักเสบมีภาวะหายใจล้มเหลวและช็อกเสี่ยงต่อเสียชีวิตสูง พยาบาลควรมีความรู้ ทักษะ ความชำนาญ การดูแลผู้ป่วยภาวะวิกฤติ พร้อมใช้เครื่องมือพิเศษได้ถูกต้อง รวดเร็ว นำไปวางแผนปฏิบัติพยาบาลตามมาตรฐานพยาบาล สอดคล้อง แผนการรักษา ตั้งแต่แรกรับจนจำหน่ายให้ผู้ป่วยปลอดภัย มีคุณภาพชีวิตที่ดี

คำสำคัญ : การพยาบาล, ปอดอักเสบ, ภาวะหายใจล้มเหลว, ภาวะช็อกจากการติดเชื้อ

*พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลมหาสารคาม

ABSTRACT

Background : Pneumonia is a disease with a major cause of respiratory failure and septic shock is a crisis that results in high deaths, affects patients and families.

Objective : Study of Pneumonia in pediatric patients with Acute Respiratory Failure and Septic

Shock : 2 case **Methods :** Comparative study of Pneumonia in pediatric with Respiratory Failure and Septic Shock, admitted to Mahasarakham hospital in January-February 2020. Tools used in education Consists of a record form, Comparative analysis risk factor, pathology, symptom and sign, treatments and, nursing care record form. Analyzing data by using 11 Gordon's scheme health pattern, nursing diagnosis. Provide nursing care in 3 phase including the critical, rehabilitation and discharge before sending.

Results : Case study 1, Female patient, 2 mont. Before 1 day fever, cough, very respiratory rate and non alert. In hospital near the house. Diagnosis was Pneumonia with respiratory failure and septic shock. On Endotracheal tube and sent to Mahasarakham Hospital, admit Pediatric Intensive Care Unit. The treatment and care for the patient was respirator, ventilation, antibiotics, intravenous fluid and inotropic drugs. The caregiver was informed and trained from health team, the patient was better. Total treatment 9 day. Case Study 2: Female patient, 4 mont. Before 2 day fever, cough, vomiting with bleed, diarrhea and non alert. In hospital near the house. Diagnosis was Pneumonia with respiratory failure, pulmonary hemorrhage and septic shock. On Endotracheal tube sent to Mahasarakham Hospital, in Pediatric Intensive Care Unit, care for respirator, ventilation, antibiotics, intravenous fluid, inotropic drugs, LPRC and FFP. The caregiver was informed and trained from health team, the patient was better. Total treatment 9 day.

Conclusion : The rapid assessment of Pneumonia in patient with respiratory failure and septic shock. The key indications include Health team, and intensive care with registered nurses have to knowledge about diseases, care of ventilation and high alert drug. To reach patient safety and effective care. Outcomes was better, live in his home with family and community.

Keywords : Nursing, Pneumonia , Respiratory Failure, Septic Shock

บทนำ

โรคปอดอักเสบหรือ โรคปอดบวม เชื่อกันว่ามีทั้งไวรัสและ แบคทีเรีย ถ้าอาการรุนแรงจะส่งผลให้เกิดภาวะหายใจล้มเหลวและช็อก เสี่ยงต่อเสียชีวิต จากข้อมูล 3 ปีที่ผ่านมาพบว่า เป็นโรคที่มีอัตราการป่วยสูง 10 อันดับแรก และแนวโน้มเพิ่มขึ้น จากสถิติปี พ.ศ. 2562 มีผู้ป่วยโรคปอดอักเสบ 240,766 ราย เสียชีวิต 159 ราย ส่วนมากพบในเด็กเล็ก

และผู้สูงอายุมากกว่า 65 ปี¹ จากสถิติปอดอักเสบ ในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี พบ 0.03 ครั้งต่อเด็กหนึ่งคนต่อปี มีอาการรุนแรงร้อยละ 7 - 13 และเสียชีวิตร้อยละ 15 ของเด็กปอดอักเสบทั้งหมด สำหรับประเทศไทยพบมากในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 45-50^{2,3} และในจังหวัดมหาสารคาม พบในเด็กอายุ 1 เดือน ถึง 5 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2562 จำนวน 1989, 2125, 1669 ราย ตามลำดับ



เกิดภาวะหายใจล้มเหลวใส่ท่อช่วยหายใจและเครื่องช่วยหายใจ 106, 113 และ 69 ราย และเสียชีวิต ร้อยละ 0.1, 0.05 และ 0.06 ตามลำดับ สาเหตุเสียชีวิตจากมีช็อกร่วมกับโรคประจำตัว จึงมีการพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยเด็กที่มีปัญหาระบบทางเดินหายใจ แนวทางการให้คำปรึกษาและส่งต่อผู้ป่วย มีการพัฒนาสมรรถนะของบุคลากร พร้อมทั้งมีการนำเครื่องช่วยหายใจ High Flow Nasal Cannula มาใช้ ผลการนำเครื่องช่วยหายใจ High Flow Nasal Cannula มาใช้ พบว่า ปี 2560 - 2562 มีการใช้ จำนวน 86, 295 และ 270 ราย และสถิติส่งต่อผู้ป่วยเด็กมาโรงพยาบาลมหาสารคาม จำนวน 236, 200 และ 171 ราย ตามลำดับ จากการใช้เครื่องเครื่องช่วยหายใจ High Flow Nasal Cannula เพิ่มขึ้น มีการส่งต่อผู้ป่วยเด็กลดลง ลดการใส่ท่อช่วยหายใจและลดอัตราการเกิดการติดเชื้อที่ปอดจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (Ventilation Association Pneumonia :VAP/1000 ventilator day) ได้^{4,5} อัตราการเกิด VAP ในหอผู้ป่วยหนักกุมารเวชกรรมและทั่วไป โรงพยาบาลมหาสารคาม ปี 2560 - 2562 พบ 3.2, 3, 2.6/1000 Vent day ตามลำดับ (เกณฑ์=7/1000 Vent day) ทำให้ลดความเสี่ยงรุนแรงต่อการเสียชีวิต ลดวันนอน ลดค่าใช้จ่าย เกิดความพึงพอใจทั้งผู้รับบริการและผู้ให้บริการ การแก้ไขภาวะวิกฤติ พื้นฟูและการดูแลต่อเนื่องถึงชุมชน ตามมาตรฐานการพยาบาล อย่างมีประสิทธิภาพร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ และมีการพัฒนาระบบบริการสุขภาพอย่างต่อเนื่องจะช่วยให้ผู้ป่วยปลอดภัย ผู้ศึกษาจึงสนใจพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลว และภาวะช็อกจากการติดเชื้อให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาการพยาบาลผู้ป่วยเด็กปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลวและภาวะช็อกจากการติดเชื้อ

วิธีการดำเนินงาน

ศึกษาผู้ป่วยเด็กปอดอักเสบมีภาวะหายใจล้มเหลว

และช็อก จำนวน 2 ราย รักษาในโรงพยาบาลมหาสารคาม เดือนมกราคม - กุมภาพันธ์ 2563 เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วยแบบบันทึกข้อมูลจากเวชระเบียน แบบบันทึกทางการพยาบาล วิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบ พยาธิสภาพ อาการและอาการแสดง การรักษา ประเมินปัญหาตาม 11 แบบแผนของกอร์ดอน การพยาบาลและประเมินผล 3 ระยะ ได้แก่ระยะวิกฤติ พื้นฟูสภาพและเตรียมจำหน่าย

กรณีศึกษารายที่ 1 หญิงไทย อายุ 2 เดือน น้ำหนัก 6 กิโลกรัม เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมหาสารคาม วันที่ 17 มกราคม 2563 เวลา 21.12 น. 1 วันก่อนมา มีไข้สูง ไอมีเสมหะ ญาตินำส่งโรงพยาบาลชุมชน ขณะรักษาอุณหภูมิกาย 39.4 °C ชีพจร 160-170 ครั้ง/นาที หายใจหอบ 50-60 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 85/42 mmHg, O₂Sat 85-90%, Capillary refill 3 sec หายใจหอบมากขึ้น มี Subcostal retraction, ใส่ ET-Tube No. 4.0 depth 10.5 cms ส่งต่อโรงพยาบาลมหาสารคาม แพทย์วินิจฉัยโรค Pneumonia with respiratory failure and septic shock เข้านอนรักษาในหอผู้ป่วยหนักกุมารเวชกรรมและทั่วไป อาการแรกรับผู้ป่วยตื่นตื่น ต่อเครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยความดัน Setting PCMV Mode, IP14, PEEP5cmH₂O, IT0.5, R R 40 ครั้งต่อนาที FiO₂ 0.8 หายใจสัมพันธ์เครื่อง วัดอุณหภูมิกาย 38.5°C ชีพจร 170 ครั้ง/นาที หายใจ 60 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 95/60 mmHg, O₂Sat 100% Capillaryrefill<2sec มี Subcostal retraction ฟังปอดมี crepitation both lung เสมหะสีขาวขุ่น ปริมาณมาก ผลการตรวจที่ผิดปกติ CBC= Hct 30%, WBC18570 Cell/mm³ (5000-10000), ผล ABG=PH7.34, pCO₂ 30%, pO₂ 328, HCO₃ 15.6, ผล CXR พบ infiltration Right Lung ให้ดื่มน้ำดอาหาร ยกเว้นยาทางปาก พ่นยา Ventolin 0.2 ml + NSS 3 ml ทุก 6 ชั่วโมง, on 5%DN/2 1000 ml IV drip 25 ml/hr, Caforan 250 mg IV ทุก 6 ชั่วโมง, Ranitidine 10 mg IV ทุก 6 ชั่วโมง, Fentanyl 6 mcg IV prn for agitation ทุก 6 ชั่วโมง, Tamiflu 12 mg OG feed bid x 3 day, Azitromycin 2 ml OG feed ODx 3day, paracetamol syrup 2.5 ml OG feed prn ทุก 6 ชั่วโมง, วันที่ 18

มกราคม 2563 สัญญาณชีพ อุณหภูมิกาย 37.5°C ชีพจร 120-140 ครั้ง/นาที หายใจ 36-40 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 85/40 mmHg, O₂Sat 100% แพทย์ให้ Levophed 1mg + 5%DW55 ml IV drip 2 ml/hr วันที่ 18-20 มกราคม 2563 วัดอุณหภูมิกาย 36.8-37.0°C ชีพจร 120-140 ครั้ง/นาที หายใจ 36-40 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 95/52-108/60 mmHg, O₂Sat 100% ,เริ่ม Try wean ventilator, feed IF 40 ml ทุก 3 ชั่วโมง รับผิดชอบ วันที่ 21 มกราคม 2563 สามารถเอาท่อช่วยหายใจออกได้ ฟัน Adenaline 0.5 ml+Nss3 ml stat, On High Flow Nasal Cannula 10 ลิตร/นาที FiO₂ 0.3 วัดอุณหภูมิกาย 36.3-36.8 °C ชีพจร 120-130 ครั้ง/นาที หายใจ 30-34 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 98/52-108/60 mmHg, O₂Sat 100% วันที่ 22 มกราคม 2563 On High Flow Nasal Cannula 8 ลิตร/นาที FiO₂ 0.3, wean off Levophed ได้ เพิ่ม feed IF 90 ml ทุก 3 ชั่วโมง ย้ายไปหอผู้ป่วยเด็กเล็กวันที่ 23-26 มกราคม 2563 ได้รับการเคาะปอด ฟันยา Ventolin ½ NB + NSS 3 ml ทุก 6 ชั่วโมง, On HFNC 6 ลิตร/นาที, FiO₂ 0.25 ,Wean off HFNC, On O₂ canula 3 ลิตร/นาที วัดอุณหภูมิกาย 36.3-37.0 °C ชีพจร 120-130 ครั้ง/นาที หายใจ 30-36 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 98/50-110/60 mmHg O₂Sat 95-100% ไม่มี subcostal retraction ได้ให้คำแนะนำและฝึกทักษะผู้ดูแล เช่น สังเกตอาการชักจากไข้สูง การเช็ดตัวลดไข้และการป้องกันการติดเชื้อ วันที่ 26 มกราคม 2563 แพทย์จำหน่าย รวมวันนอนรักษา 9 วัน นัดติดตามอาการ 29 มกราคม 2563

กรณีศึกษารายที่ 2 หญิงไทย อายุ 4 เดือน น้ำหนัก 4.3 กิโลกรัม มาด้วยมีไข้ ไอมีเสมหะ หายใจหอบ ไม่ดูดนมซึม ถ่ายอุจจาระเหลว 10 ครั้ง อาเจียน 4 ครั้งมีเลือดปนเล็กน้อย เป็นมา 2 วัน ญาตินำส่งโรงพยาบาลชุมชน วัดอุณหภูมิกาย 36.9 °C ชีพจร 170-180 ครั้ง/นาที หายใจหอบ 64 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 70/45 mmHg, O₂Sat 75-80%, Capillary refill 3sec ใส่ ET-Tube No.3.5 depth 11cms, ส่งต่อโรงพยาบาลมหาสารคาม 10 กุมภาพันธ์ 2563 เวลา 01.50 แพทย์วินิจฉัยโรค

Pneumonia with respiratory failure with pulmonary hemorrhage and septic shock เข้านอนรักษาในหอผู้ป่วยหนักกุมารเวชกรรมและทั่วไป ผู้ป่วยทำทางอ่อนเพลียริมฝีปากแห้ง, ต่อเครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตร Setting เป็น PCMV Mode, IP14, PEEP 5 cmH₂O, IT0.5, R R 50 ครั้ง/นาที, FiO₂ 0.21 วัดอุณหภูมิกาย 35.8°C ชีพจร 160 ครั้ง/นาที จังหวะสม่ำเสมอ เบาเร็ว หายใจ 60 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 93/53 mmHg, O₂Sat 95-100% Capillary refill 3 sec, มี Subcostal retraction ฟังปอดมี crepitation, wheezing, rhonchi both lung เสมหะมีเลือดปน แพทย์ให้ดื่มน้ำดอาหาร ยกเว้นยา ส่งเลือด และเสมหะตรวจทางห้องปฏิบัติการ ส่งตรวจเอกซเรย์ปอด, Load 0.9% NSS 80 ml IV drip in 15 min x 2dose, Adenaline 2.4mg+5%DW 100 ml IV drip 2ml/hr, ฟันยา Ventolin 1NB ทุก 8 ชั่วโมง สลับ Berodual ½ NB+NSS 3 ml ทุก 8 ชั่วโมง, Hydrocortisone 6 mg IV ทุก 6 ชั่วโมง, On 5%DN/2 1000 ml IV drip 40 ml/hr, Vitk 5mg+NSS 5ml IV drip in 30 min x 3day, Fentanyl 4mcg IV ทุก 6 ชั่วโมง, Caforan 160 mg IV ทุก 6 ชั่วโมง, Ranitidine 5 mg IV ทุก 8 ชั่วโมง, Tamiflu 15 mg OG feed bid pc x 5day, Azitromycin 50mg (2ml) OG feed OD x 5day, Paracetamol syrup 2 ml OG feed prn ทุก 4-6 ชั่วโมง, ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ที่ผิดปกติ INR 1.4 sec, CBC = Hct 28.8%, WBC 19210 Cell/mm³ (5000-10000), Neutrophils 74%(40-75), DTX 224 mg%, ผล ABG = pH 7.01, pCO₂ 74.5%, pO₂ 111.3%, HCO₃ 17.9 (10 ก.พ.63) แพทย์ให้ 7.5% NaHCO₃ 4ml+Sterile water 4ml IV drip in 60 min x 1dose, FFP 40 ml IV drip in 2 hr, LPRC 40 ml IV drip in 2 hr (hold IV ขณะให้เลือด) ผล CXR พบ Infiltration Left Lung และท่อช่วยหายใจลึก จึงเลื่อนขึ้นเป็น depth 10cm เวลา 15.00 น. Hct 31% (หลังให้เลือด), DTX 263 mg% แพทย์ให้ LPRC 40 ml IV drip in 3 hr อีก 1dose (hold IV ขณะให้เลือด), Lasix 4 mg IV ก่อนให้เลือด ไม่มีอาการแพ้เลือด ตรวจ DTX 14.00 น. = 146 mg% ปัสสาวะออก 180 ml/เวร



วันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2563 เด็กตื่นดี On PCMV Mode, IP14, PEEP 5 cmH₂O, IT0.5, RR 50 ครั้ง/นาที, FiO₂ 0.6 หายใจสัมพันธ์กับเครื่อง มี Subcostal retraction ฟังปอดมี crepitation ลดลง วัดอุณหภูมิกาย 36.2 °C , ชีพจร 140-150 ครั้ง/นาที หายใจ 60-70 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 86/52 mmHg O₂Sat 100% เสมหะไม่มีเลือดปน Capillary refill <2sec ผลตรวจ ABG ปกติ, Hct 30%, DTX 125 mg%, Adenaline 2 mg +5% DW 200 ml IV drip 2.5 ml/hr, Levophed 1mg +5% DW 55 ml IV drip 2 ml/hr วันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2563 วัดอุณหภูมิกาย 36.8-37.0 °C ชีพจร 120-140 ครั้ง/นาที หายใจ 42-48 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 88/34-98/60 mmHg, O₂Sat 100% เริ่ม Try Wean Respirator ปรับ Setting เป็น PSMV Mode IP14, PEEP 5 cmH₂O, IT0.5, RR 45 ครั้ง/นาที, FiO₂ 0.25-0.4, PS12 cmH₂O, ทำ Central line เนื่องจากให้ยา และสารน้ำ ทางหลอดเลือดดำ หลายชนิด On Adenaline 2 mg + 5% DW 200ml IV drip 1.5 ml/hr, พ่น Ventolin 1 NB ทุก 6 ชั่วโมง, On 5%D₅N/2 1000ml IV drip 15 ml/hr, Fentanyl 2 mcg IV prn ทุก 6 ชั่วโมง, Hydrocortisone 6 mg IV ทุก 6 ชั่วโมง, เริ่ม feed IF 30 ml ทุก 6 ชั่วโมง รับประทานได้ดี ไม่เหลือค้าง วันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2563 งดน้ำ งดอาหาร ยกเว้น ยา พ่น Adenaline 1 mg + Nss 3 ml stat, Ventolin 1 NB + NSS 3 ml พ่น ทุก 15 นาที x 3 dose ก่อนถอดท่อช่วยหายใจออก หลังเอาท่อช่วยหายใจออก on High Flow Nasal Cannula 10 ลิตร/นาที FiO₂ 0.25-0.5 ไม่มีปลายมือปลายเท้าเขียว, On 5%D₅N/2 1000 ml IV drip 5 ml/hr, Feed IF 60 ml ทุก 4 ชั่วโมง รับประทานได้ดี วัดอุณหภูมิกาย

36.3-36.8 °C ชีพจร 140-150 ครั้ง/นาที หายใจ 40-50 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 96/52-104/56 มิลลิเมตรปรอท O₂Sat 100% วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2563 on High Flow Nasal Cannula 8 ลิตร/นาที FiO₂ 0.25-0.5, On 5%D₅N/2 100ml IV drip 5 ml/hr, Ventolin 1 NB + NSS 3 ml พ่น ทุก 6 ชั่วโมง, feed IF 90 ml ทุก 4 ชั่วโมง, ORS 30 ml feed ทุก 6 ชั่วโมง, Cepspan 2 ml feed tid pc, off Ranitidine off Claforan วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2563 ผล Hemoculture และ sputum culture ไม่พบเชื้อ ฟังปอดมี crepitation ลดลง พ่นยา Ventolin 1 NB + NSS 3 ml ทุก 8 ชั่วโมง ให้ O₂ box 10 ลิตร/นาที วัดอุณหภูมิกาย 36.5-36.8 °C ชีพจร 140-150 ครั้ง/นาที หายใจ 40-48 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 92/52-102/56 mmHg, O₂Sat 100% วันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2563 ย้ายไปหอผู้ป่วยเด็กเล็ก พ่นยา Ventolin 1 NB + NSS 3 ml ทุก 8 ชั่วโมง งดให้ออกซิเจน ไม่มีภาวะพร่องออกซิเจน วัดอุณหภูมิกาย 36.3-36.5 °C ชีพจร 140-150 ครั้ง/นาที หายใจ 40-48 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 82/52-102/50 mmHg O₂Sat 95-100% วันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2563 วัดอุณหภูมิกาย 36.3-36.7 °C ชีพจร 140-150 ครั้ง/นาที หายใจ 40-46 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 88/50-100/60 mmHg O₂Sat 95-100% พ่นยา Ventolin 1 NB + NSS 3 ml ทุก 12 ชั่วโมง ผู้ป่วยอาการดีขึ้น ให้คำแนะนำและฝึกทักษะผู้ดูแล เช่น สังเกตอาการชัก จากไข้สูง การเช็ดตัวลดไข้ และการป้องกันการติดเชื้อ วันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2563 แพทย์จำหน่าย นัดติดตามอาการอีก 2 สัปดาห์นอนโรงพยาบาล 8 วัน

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบส่วนบุคคลด้านการเจ็บป่วย

ข้อมูลส่วนบุคคล	ผู้ป่วยรายที่ 1	ผู้ป่วยรายที่ 2
ประวัติการเจ็บป่วย	ไม่มี	ไม่มี
ในอดีต	สมาชิกในครอบครัวสุขภาพ แข็งแรงดีไม่มีโรค	สมาชิกในครอบครัวสุขภาพ แข็งแรงดี
ประวัติการเจ็บป่วย	ประจำตัว	ไม่มีโรคประจำตัว
ในครอบครัว	ไม่มีประวัติแพ้ยา	ไม่มีประวัติแพ้ยา
ประวัติการแพ้ยา	ได้รับตามกำหนด	ได้รับตามกำหนด
ประวัติได้รับวัคซีน	TermNB,GA37+wk(NL,BW3,715กรัม)	Term NB,GA 37+wk(NL, BW3,150กรัม)
ประวัติแรกคลอด	หลังคลอดตัวเหลือง On photo 2วัน	
ประวัติผ่าตัด	ไม่เคยได้รับผ่าตัด	ไม่เคยได้รับผ่าตัด
ตรวจร่างกายแรก	ไข้สูง ไอ หายใจหอบ กินนมได้น้อย เป็นก่อนมา	ไข้ต่ำๆ ไอ หายใจหอบ ซึมไม่ดูตนม ถ่ายอุจจาระ
รับโรงพยาบาล	โรงพยาบาล 1 วัน	เหลว 10 ครั้ง อาเจียนมีเลือดเล็กน้อย 4 ครั้ง เป็น
มหาสารคาม	ไม่ซึม,ไม่มีชักเกร็ง Agitation,no mumor พัง	ก่อนมา 2 วัน
(ไอซียูเด็ก)	ปอดมี Crepitation Both Lung, Secretion sound, subcostal retraction, Abdomen soft distension and Active Both Sound, Capillary refill < 2 sec, O ₂ Sat 97-100% , Temp 38.5°C, PR 170 ครั้ง/นาที, RR 56-60 ครั้ง/นาที, BP 95/60 mmHg, ต่อเครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตร setting PCMV Mode, IP14, PEEP 5cmH ₂ O, IT0.5, RR 50 ครั้ง/นาที FiO ₂ 0.6 (17 ม.ค.63)	ซึม, ไม่มีชักเกร็ง พังปอดมี Crepitation Both Lung, Secretion sound, subcostal retraction Abdomen soft distension and Active Both Sound, Capillary refill 3 sec, O ₂ Sat 98%, Temp 35.8°C, PR 160 ครั้ง/นาที, RR 60 ครั้ง/นาที, BP 93/53 mmHg, ต่อเครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตร Setting PCMV Mode, PEEP 8 cmH ₂ O IP14, IT0.5, RR 50 ครั้ง/นาที FiO ₂ 0.8, O ₂ Sat 87.2% เพิ่ม FiO ₂ 1.0, O ₂ Sat 95-100% (11 ก.พ.63)
การวินิจฉัยโรค	Pneumonia with respiratory failure and	Pneumonia with respiratory failure with
แผนการรักษาของแพทย์	septic shock - พ่นยาVentolin 0.2 ml + NSS 3 ml stat, on	pulmonary hemorrhage and septic shock -ET-Tube No.3.5 depth 11cms, 5%DN/2
ขณะอยู่โรงพยาบาล	High Flow Nasal Cannula 10 ลิตร/นาที FiO ₂ 0.3, 0.9% NSS 120 ml IV in 15 min x 3 dose, Caforan 250 mg IV OD, Tarmiful 12 mg oral stat, On ET-Tube No.4.0 depth 10.5 cms, On 5% DN/3 500 ml IV 30 ml/hr	1000 ml IV drip 40ml/hr, Caforan 160 mg IV stat
ชุมชน		



ตารางต่อ ตารางที่ 1 เปรียบเทียบส่วนบุคคลด้านการเจ็บป่วย

ข้อมูลส่วนบุคคล	ผู้ป่วยรายที่ 1	ผู้ป่วยรายที่ 2
แผนการรักษา ของแพทย์	ET-Tube ต่อเครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วย ความดัน wean off ET-Tube (2ม.ค.63) on	ET-Tube เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วย ความดัน, wean off ET-Tube (13ก.พ.63) on
ขณะอยู่โรงพยาบาล มหาสารคาม	HFNC, on O ₂ cannula พ่น Ventolin, Berodual, Adenaline, ยา Cefspan, Claforan, Azitromycine, Tamiful - Levophed 1 mg + 5% DW 50 ml iv drip 2 ml/hr keep BP, Fentanyl 6 Mcg IV prn ทุก 6 ชั่วโมง, Ranitidine 5mg IV ทุก 8 ชั่วโมง, Paracetamol syrup 2 ml feed prn ทุก 4-6 ชั่วโมง, 5% DN/2 IV drip 25ml/ hr, IF 60 ml feed ทุก 4 ชั่วโมง	HFNC, on O ₂ box 8-10 LPM, พ่นยา Ventolin, Berodual, Adenaline, ทำ Central Line, ให้ยาปฏิชีวนะ Claforan, Azitromycine, Tamiful, Cefspan Adenaline 2.4 mg + s% DW 100 ml IV drip keep BP 7.5% NaCH ₂ O 4 ml + SW 4ml IV drip 1 dose - NSS 80ml IV drip in 15 min x 2 dose - Vitk 5 mg + NSS 5 ml IV drip x3 day, LPRC 40 ml IV drip x2 dose, FFP 40 ml IV drip x 1 dose - Fentanyl 4 Mcg IV prn ทุก 6 ชั่วโมง - Hydrocortisone 6 mg IV ทุก 6 ชั่วโมง - Ranitidine 5 mg IV ทุก 8 ชั่วโมง - 5%DN/2 IV drip 40ml/hr, Paracetamol syrup 2 ml feed prn ทุก 4-6 ชั่วโมง, IF 60 ml feed ทุก 4 ชั่วโมง,
ผลตรวจห้อง ปฏิบัติการ	- Hct 30%, Hb 10.0gm/dl, WBC 18570 cell/mm ³ , Neutrophil 66%, Lymphocyte 67%, Band form 2% - ALP 193 U/L, AST 36 U/L, DTX 98 mg% (17ม.ค.63) - ABG: pH 7.33, pCO ₂ 30%, pO ₂ 328.9%, HCO ₃ 15.6, O ₂ Sat 87.2% - sputum c/s not found, H/C not found (17 ม.ค.63) - Hct 32.4%, Hb 10.4 gm/dl, WBC 17300 cell/mm ³ , Neutrophil 23%, Lymphocyte 67%, Band form 2% sputum c/s not found (24 ม.ค.63)	- DTX 224 mg%, Hct 29%, Hb 9.3gm/dl, WBC 19210 cell/mm ³ , Neutrophil 74%, Lymphocyte 18%, Band form 5%, ALP 240 U/L, AST 32 U/L, INR 1.4 วินาที K 5.2 mmol/L, DTX 146 mg% (14.00น) ABG: pH 7.01, pCO ₂ 27.4%, pO ₂ 111.3%, HCO ₃ 17.9, O ₂ Sat 96.5 % , sputum c/s not found, H/C not found (10ก.พ.63) - Hct 33.6%, WBC 10090 cell/mm ³ , Neutrophil 70%, Lymphocyte 21%, (11ก.พ.63)

ตารางต่อ ตารางที่ 1 เปรียบเทียบส่วนบุคคลด้านการเจ็บป่วย

ข้อมูลส่วนบุคคล	ผู้ป่วยรายที่ 1	ผู้ป่วยรายที่ 2
ผล Chest X- Ray	- Infiltration Righ Lung (17 ม.ค.63)	Band form 3%, INR 1.2 วินาที
รวมวันนอนโรง	- Infiltration Righ Lung ลดลง	ABG : pH 7.29, pCO257.9% PO2 97.3%, HCO327.5, O2Sat 97.1%, DTX125mg% K 3.5 mmol/L, (11ก.พ.63)
พยาบาล	(24 ม.ค.63)	- Infiltration Left Lung, ET-Tube ลึกเลื่อนขึ้น เป็น depth 10.5 cm (10 กพ..63) รวมวันนอนในโรงพยาบาล 9 วัน

ผลกระทบของโรคปอดอักเสบต่อแบบแผนสุขภาพ

แบบแผนที่ 1 การรับรู้สุขภาพและการดูแลสุขภาพ
กรณีศึกษา 2 ราย เป็นเด็กเล็ก บิดามารดาเป็นผู้รับรู้สุขภาพและการดูแลสุขภาพ คลอดปกติได้รับวัคซีนครบตามอายุ ไม่มีโรคประจำตัว มารดาพาไปรักษาที่โรงพยาบาลชุมชน แพทย์วินิจฉัยโรคปอดอักเสบและมีอาการหายใจหอบมากขึ้น มารดาและญาติรับรู้อาการได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอจำเป็นต้องใส่ท่อช่วยหายใจและเครื่องช่วยหายใจ ส่งต่อโรงพยาบาลจังหวัด นอนรักษาในหอผู้ป่วยหนักกุมารเวชกรรมและทั่วไป ญาติดูแลผู้ป่วยมีความเครียด ความวิตกกังวล กลัว ต่อการเจ็บป่วยของผู้ป่วย ค่าใช้จ่าย ให้อาหาร และความรู้ผู้ดูแล โดยทั้ง 2 กรณีควรปฏิบัติดังนี้ 1. รับประทานยาและปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์ โดยเฉพาะยาปฏิชีวนะ ไม่หยุดยาเอง 2. ผู้ป่วยมีอาการไม่ดีขึ้น หรือมีอาการหอบมากขึ้น ตัวเขียว ควรรีบไปพบแพทย์ 3. ให้ดื่มนมแม่อย่างน้อย 6 เดือนให้เพียงพอในการต่อสู้กับโรคและซ่อมแซมร่างกายให้ฟื้นตัว 4. ผู้ดูแลผู้ป่วยควรเฝ้าสังเกตอาการแทรกซ้อน เช่น มีไข้ นานเกิน 4 วัน มีไข้เกิดขึ้นใหม่หลังจากไข้ลงแล้ว 1-2 วัน, ไอมีเสมหะเป็นสีเหลือง เขียว สีสนิม หรือมีเลือดปน, มีอาการหายใจหอบเหนื่อย หายใจลำบาก, กินนมได้น้อย มีน้ำหนักรับประทานลดลง หรือสงสัยว่ามี ควรรีบไปพบแพทย์ก่อนกำหนดโดยเร็ว

แบบแผนที่ 2 อาหารและการเผาผลาญสารอาหาร
เนื่องจากติดเชื้อ ร่างกายมีการเผาผลาญและต้องการพลังงานเพิ่มขึ้นและมีไข้ไ้มาก เหนื่อยหอบ ถ่ายอุจจาระ

เหลวบ่อย ทำให้ความอยากอาหารลดลง ผู้ป่วยจึงเกิดภาวะขาดน้ำขาดสารอาหาร น้ำหนักลด และเกิดภาวะไม่สมดุลของน้ำ ในวัยเด็กจะเจริญเติบโตช้ากว่าปกติ จะมีผลทำให้ประสิทธิภาพระบบภูมิคุ้มกันของผู้ป่วยลดลง ขณะรักษาได้รับนมตามแผนการรักษาทางสายให้อาหารและผู้ป่วยอาการดีขึ้นสามารถกินนมได้ตามปกติ

แบบแผนที่ 3 การขับถ่ายเกิดผลกระทบได้ เช่น ท้องเดินจากมีภาวะติดเชื้อ ดังกรณีผู้ป่วยรายที่ 2 มีประวัติอุจจาระเหลวเป็นน้ำ เสี่ยงต่อเกิดภาวะไม่สมดุลของสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์เป็นต้น

แบบแผนที่ 4 กิจกรรมและการออกกำลังกาย ผู้ป่วยทั้ง 2 ราย มีการเคลื่อนไหวของทรวงอกเร็วและแรง อัตราการหายใจเร็ว 46-70 ครั้ง/นาที หายใจหอบลึก หรือหายใจลำบาก เนื่องจากการแลกเปลี่ยนก๊าซในปอดลดลงจากการติดเชื้อที่ปอด ทำให้เกิดภาวะพร่องออกซิเจน

แบบแผนที่ 5 การพักผ่อนนอนหลับ ผู้ป่วยหลักได้เป็นพักๆ ตื่นบ่อย เนื่องจากจำเป็นต้องปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลผู้ป่วย เช่น เช็ดตัวลดไข้พ่นยา ดูดเสมหะ วัดสัญญาณชีพ ดูแลความสะอาดร่างกาย ทุก 1- 4 ชั่วโมง หรือเมื่อจำเป็น ทำให้ผู้ป่วยถูกรบกวนจากการรักษาพยาบาล ผู้ดูแลหรือญาติผู้ป่วยได้รับผลกระทบต่องานการนอนจากความกลัว วิตกกังวลเกี่ยวกับผู้ป่วย ปัญหาเศรษฐกิจแบบแผนชีวิตความเป็นอยู่ของครอบครัวเปลี่ยนไป

แบบแผนที่ 6 สติปัญญาและการรับรู้ ความจำ ความคิด การตัดสินใจ การเรียนรู้ ของผู้ดูแลผู้ป่วย ลดลง อารมณ์



แปรปรวนหรือไม่เหมาะสม ก่อนเจ็บป่วยผู้ป่วยเด็กทั้ง 2 ราย มีพัฒนาการสมวัย

แบบแผนที่ 7 การรับรู้ตนเองและอัตมโนทัศน์ ก่อให้เกิดความคิด ความเข้าใจ ความรู้สึกต่อตนเองในทางลบ ผู้ดูแลวิตกกังวล เครียดแต่เมื่อผู้ป่วยอาการดีขึ้น ผู้ดูแลและญาติผู้ป่วยมีความพึงพอใจความพึงพอใจผลการรักษาพยาบาลผู้ป่วยปลอดภัยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนสามารถกลับไปดูแลผู้ป่วยที่บ้าน

แบบแผนที่ 8 บทบาทและสัมพันธภาพ เนื่องจากผู้ป่วยเป็นเด็กเล็กต้องพึ่งพาบิดามารดาหรือผู้ดูแลมีสัมพันธภาพในครอบครัวดีให้การช่วยเหลือดูแลผู้ป่วยร่วมกัน

แบบแผนที่ 9 การมีเพศและการเจริญพันธุ์ กรณีศึกษาเป็นเด็กเล็กเพศหญิงทั้ง 2 ราย

แบบแผนที่ 10 การปรับตัวและการทนทานต่อความเครียด ผู้ป่วยมีอาการระยะวิกฤติ ซึม มีไข้อ่อนเพลีย ระดับความรู้สึกเปลี่ยนแปลง ได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอจำเป็นต้องใส่ท่อช่วยหายใจ และเครื่องช่วยหายใจ ส่งต่อรักษาที่โรงพยาบาล

จังหวัด นอนรักษาในไอซียู ทำให้ผู้ดูแลมีภาวะความเครียด แต่สามารถปรับตัวต่อความเจ็บป่วยของผู้ป่วยได้เหมาะสม ทำให้ผู้ป่วยและครอบครัวผ่านภาวะวิกฤติไปได้

แบบแผนที่ 11 คุณค่าและความเชื่อ มีผลกระทบต่อทั้ง กาย จิต และสังคมของผู้ดูแลผู้ป่วย เพื่อความเข้มแข็งทางจิตใจของผู้ดูแลและครอบครัว ต้องหาสิ่งยึดเหนี่ยวหรือสิ่งที่มีคุณค่าสำหรับตนได้ แตกต่างกันในแต่ละบุคคล (individual difference) และแตกต่างกันตามระดับความรุนแรงของผลกระทบต่อแบบแผนต่างๆ ที่ผู้ป่วยและครอบครัวได้รับ

การประเมินภาวะสุขภาพ โดยใช้แนวคิดแบบประเมินผู้ป่วย ตามแบบแผนทางด้านสุขภาพ 11 แบบแผนของกอร์ดอน นำมาประเมินปัญหาทางการพยาบาลให้ครอบคลุมด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ จิตวิญญาณ และสังคม

การวางแผนปฏิบัติการพยาบาลประเมินผลและสรุป ในกรณีศึกษาให้การพยาบาลแยกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะวิกฤติ ระยะพ้นวิกฤติ และระยะวางแผนจำหน่าย ตามตาราง 2

ตารางที่ 2 การประเมินภาวะสุขภาพ แนวคิดแบบประเมินผู้ป่วยตามแบบแผนทางด้านสุขภาพ 11 แบบแผนของกอร์ดอน

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	ผู้ป่วยรายที่ 1	ผู้ป่วยรายที่ 2
1) การพยาบาลผู้ป่วยระยะวิกฤติ	1. การแลกเปลี่ยนก๊าซลดลงเนื่องจากมีการติดเชือยู่ที่เนื้อปอด 2. การทำทางเดินหายใจโล่งลดลงเนื่องจากไม่สามารถไอขับเสมหะออกได้เอง 3. ปริมาตรเลือดส่งออกจากหัวใจต่อนาทีลดลงเนื่องจากมีภาวะช็อกจากการติดเชื้อ 4. เสี่ยงต่อได้รับสารอาหารและน้ำไม่เพียงพอเนื่องจากเปลี่ยนแปลงแผนให้สารอาหารและน้ำ และมีภาวะเครียด 5. รู้สึกสูญเสียพลังอำนาจเนื่องจากใส่ท่อช่วยหายใจ 6. ครอบครัวผู้ป่วยมีความวิตกกังวลเนื่องจากผู้ป่วยเจ็บป่วยระยะวิกฤติอยู่ไอซียู	1. การแลกเปลี่ยนก๊าซลดลงเนื่องจากมีการติดเชือยู่ที่เนื้อปอด 2. การทำทางเดินหายใจโล่งลดลงเนื่องจากไม่สามารถไอขับเสมหะออกได้เอง 3. ปริมาตรเลือดส่งออก จากหัวใจต่อนาทีลดลงเนื่องจากมีภาวะช็อกจากการติดเชื้อ 4. เสี่ยงต่อเลือดออกง่ายเนื่องจากมีการแข็งตัวของเลือดผิดปกติ 5. เสี่ยงต่อได้รับสารอาหารและน้ำไม่เพียงพอ เนื่องจากเปลี่ยนแปลงแผนให้อาหารและน้ำและมีภาวะเครียด 6. รู้สึกสูญเสียพลังอำนาจเนื่องจากใส่ท่อช่วยหายใจ 7. ครอบครัวผู้ป่วยมีความวิตกกังวลเนื่องจากผู้ป่วยเจ็บป่วยระยะวิกฤติอยู่ไอซียู

ตารางต่อ ตารางที่ 2 การประเมินภาวะสุขภาพ แนวคิดแบบประเมินผู้ป่วยตามแบบแผนทางด้านสุขภาพ 11 แบบแผนของกอร์ดอน

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	ผู้ป่วยรายที่ 1	ผู้ป่วยรายที่ 2
2) การพยาบาลผู้ป่วยระยะฟื้นฟู	1. เสี่ยงต่อการหายใจไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากมีการอุดตันทางเดินหายใจ 2. ความทนต่อการทำกิจกรรมลดลง เนื่องจาก ปริมาตรเลือดที่ส่งออกจากหัวใจ ในหนึ่งนาทีลดลง 3. เสี่ยงต่อการเกิดการติดเชื้อเพิ่มเนื่องจาก ระบบภูมิคุ้มกันในร่างกายลดลง 4. ครอบครัวผู้ป่วยมีความวิตกกังวล เนื่องจากการเจ็บป่วยของผู้ป่วย	1. เสี่ยงต่อการหายใจไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากมีการอุดตันทางเดินหายใจ 2. ความทนต่อการทำกิจกรรมลดลง เนื่องจากปริมาตรเลือดที่ส่งออกจากหัวใจในหนึ่งนาทีลดลง 3. เสี่ยงต่อการเกิดการติดเชื้อเพิ่มเนื่องจาก ระบบภูมิคุ้มกันในร่างกายลดลง 4. ครอบครัวผู้ป่วยมีความวิตกกังวล เนื่องจากการเจ็บป่วยของผู้ป่วย
3) การพยาบาลผู้ป่วยระยะก่อนจำหน่าย	1. ขาดความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติต่อผู้ป่วย และป้องกันการเกิดซ้ำ	1. ขาดความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติต่อผู้ป่วย และป้องกันการเกิดซ้ำ

การพยาบาลผู้ป่วยเด็กปอดอักเสบ ที่มีภาวะหายใจล้มเหลว และภาวะช็อกจากการติดเชื้อ

จากกรณีศึกษาทั้ง 2 ราย พบว่ามีข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลคล้ายคลึงกัน จึงสามารถนำมาวางแผนการพยาบาลผู้ป่วยแยกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 คือ การพยาบาลผู้ป่วยระยะวิกฤติ

การดูแลระบบทางเดินหายใจ

1. ประเมินการหายใจ สังเกตอาการและอาการแสดงของภาวะหายใจไม่มีประสิทธิภาพเช่น อัตราการหายใจ ลักษณะการหายใจ การเคลื่อนไหวของทรวงอก การไอขับเสมหะ ลักษณะ ปริมาณ สีของเสมหะ สังเกต อัตราเต้นของหัวใจจับชีพจร โดยประเมินทุก 15-60 นาทีและฟังเสียงปอดทุก 2-4 ชั่วโมง

2. ให้ออกซิเจนตามแผนการรักษา เพื่อเพิ่มความเข้มข้นของออกซิเจนในอากาศขณะหายใจเข้าให้เพียงพอช่วยรักษาภาวะหายใจล้มเหลวและการติดเชื้อที่ปอดร่วมกับภาวะช็อกจากการติดเชื้อโดยผู้ป่วยควรจะมีระดับออกซิเจนในเลือด (O₂ Saturation) 95-100%ในกรณี

ผู้ป่วยจำเป็นต้องใส่เครื่องช่วยหายใจ ดูแลปรับตั้งเครื่องช่วยหายใจตามแผนการรักษา ติดตามการทำงานของเครื่องช่วยหายใจ บันทึกอาการเปลี่ยนแปลง ของผู้ป่วย และการปรับตั้งเครื่องช่วยหายใจเช่น SettingMode: PCMV,PSIMV,PSV, CMV,SIMV,CPAP,Setting:Tidal volume,PEEP,RR,IT,PIP,PS, FiO₂ และการตั้งสัญญาณเตือน รวมทั้งการให้การพยาบาลตามแนวทางดูแลผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ (collaborative clinical nursing practice guiline for pattern with ventilator)^{7,8}

3. สังเกตภาวะแทรกซ้อนจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ เช่นbarotrma,Pneumothorax โดยการสังเกตลักษณะการหายใจ การเคลื่อนไหวของทรวงอก การฟังเสียงหายใจ การตรวจร่างกายการคลำ และติดตามผล Chest X-ray หรือมีอาการแสดงของภาวะช็อก^{10,11} ถ้ามีอาการดังกล่าวต้องถอดเครื่องช่วยหายใจโดยใช้ bag-valve deviceและรายงานแพทย์ทันทีเพื่อพิจารณาให้การรักษาได้ทันเวลา⁷



4. การประเมินความพร้อมในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ และถอดท่อช่วยหายใจได้แก่ระดับความรู้สึกตัว สัญญาณชีพ ลักษณะการหายใจไม่หอบเหนื่อย ลักษณะการเคลื่อนไหวของทรวงอกไม่ชักงอแน่นอช่วยในการหายใจ ความสามารถในการไอขับเสมหะลักษณะปริมาณเสมหะ ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยเฉพาะค่าโปตัสเซียมผลตรวจ ABG

การดูแลระบบไหลเวียนโลหิต

1. ประเมินสัญญาณชีพ ทุก 15-60 นาที โดยติดตาม monitor EKG เพื่อป้องกันอันตรายที่เกิดจากภาวะช็อค ภาวะหายใจล้มเหลว และติดตามอาการขณะได้รับยาเพิ่มความดันโลหิต เพื่อพิจารณาปรับแนวทางการรักษาพยาบาล ให้เหมาะสม ทันต่อสภาวะการเจ็บป่วยของผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน

2. ดูแลให้สารน้ำ Crystalloid เช่น NSS และเลือด อย่างเพียงพอตามแผนการรักษา ใช้ Infusion pump ปรับอัตราการให้ เพื่อป้องกันการให้ยาและสารน้ำเกิน พร้อมทั้ง ประเมินภาวะน้ำเกิน บันทึกสารน้ำเข้า-ออกจากร่างกายทุก 1 ชั่วโมง ตามแผนการรักษา

การดูแลป้องกันการติดเชื้อ

1. ให้การพยาบาลด้วยเทคนิคปลอดเชื้อโดยเฉพาะ การล้างมือ เพื่อการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ

2. ดูแลความสะอาดในช่องปาก ฟัน ลิ้นทุกเวอร์อย่างน้อย เวอร์ละ 2 ครั้ง ในเด็กเล็กโดยใช้การไม้พันสำลีหรือสำลีชุบน้ำเช็ดในปากเพื่อลดการติดเชื้อในทางเดินหายใจ ลดการติดเชื้อในปาก และป้องกันการเกิดปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ

3. ดูแลเครื่องช่วยหายใจ โดยเติมน้ำในสาย และ กระบอก (Reservoir) อย่างน้อยทุก 4 ชั่วโมง ไม่ตั้งอุณหภูมิของ Humidifier สูงเกินไปและระวังอย่าให้อุณหภูมิของห้องต่ำเกินไป เนื่องจากจะทำให้เกิดการกลั่นตัวของน้ำใน Circuit มากขึ้น⁸

4. ติดตามอาการของการติดเชื้อ ได้แก่วัดอุณหภูมิร่างกายทุก 4 ชั่วโมง การติดตามผลการเก็บส่งตรวจ เช่น เลือด เสมหะ เป็นต้น เพื่อเพาะเชื้อ ถ้ามีไข้สูง และหนาวสั่น ดูแลให้ยาลดไข้ แล้ว จึงค่อยเช็ดตัว ผู้ดูแลหรือผู้ป่วยส่วนใหญ่จะปฏิเสธการเช็ดตัวเพราะหนาวสั่น พยาบาล

จึงควรให้ยาลดไข้ก่อน เมื่อผู้ป่วยร้อนหรือ มีเหงื่อจากการออกฤทธิ์ของยาแล้วจึงเช็ดตัวเพื่อลดไข้ จะ ช่วยให้ผู้ป่วยมีความสุขสบายมากยิ่งขึ้น

การดูแลเกี่ยวกับภาวะขาดสารน้ำสารอาหารและโภชนาการ

1. ดูแลให้สารน้ำสารอาหารอย่างเพียงพอ เนื่องจากผู้ป่วยมีการติดเชื้อ มักจะสูญเสีย น้ำ และโซเดียม จากไข้ เหงื่อ ออกมาก

2. จัดอาหารให้เหมาะสมกับสภาพผู้ป่วย โดยเริ่มให้เร็วที่สุด หรือภายใน 24 ชั่วโมง เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับ พลังงานตามเป้าหมาย โดยระยะเริ่มต้นของการเจ็บป่วยวิกฤติ (Acute phase) ปริมาณพลังงาน ที่ผู้ป่วยต้องได้รับประมาณ 20-25 kcal/kg/day ภายใน 72-92 ชั่วโมงแรก ภายหลังเข้ารับรักษาในไอซียูและควรได้สารอาหารโปรตีน 1.2-2 g/kg/day และไขมันไม่ควรเกิน 0.1gm/ kg/day^{11,12}

3. ในผู้ป่วยที่จำเป็นต้องให้อาหารทางสายยาง (NG tube, OG tube) ขณะให้อาหาร ควรดูแลให้ผู้ป่วยนอนศีรษะสูง 30-45 องศา และมีการทดสอบตำแหน่งทุกครั้ง ก่อนให้อาหารเพื่อ ป้องกันการสำลัก

การดูแลด้านจิตสังคม ผู้ป่วยที่อยู่ในห้องไอซียู ผู้ดูแล หรือญาติจะมีความวิตกกังวล กลัว เกี่ยวกับบอการผู้ป่วย จากสภาวะได้รับเครื่องช่วยหายใจเป็น ระยะเวลา นานหลายวัน จะทำให้เกิดความสูญเสียพลัง อำนาจ เกิดความคับข้องใจ ดังนั้น พยาบาลจึงต้องบทบาทในการดูแลด้านจิตสังคมของ ผู้ป่วยและครอบครัวดังนี้^{7,10,11}

1. จัดสภาพแวดล้อมภายในห้องผู้ป่วยให้เหมาะสม อาทิ ให้มีเสียงรบกวนน้อยที่สุด โดยควบคุมไม่ให้เกิน 35 เดซิเบล เช่น เสียงการทำงานของอุปกรณ์การรักษาพยาบาล เสียง สัญญาณเตือนภัยต่างๆ เสียงพูดคุยของ แพทย์พยาบาล เสียง โทรศัพท์ เป็นต้น จัดสถานที่ให้มีแสงสว่างเพียงพอไม่มาก หรือน้อยไป

2. บอกให้ผู้ดูแลผู้ป่วยทราบ ระเบียบการเยี่ยมและเวลาทำกิจกรรมการพยาบาลให้ผู้ป่วยตามความเหมาะสม

3. พูดคุยกับผู้ป่วยและญาติ ด้วยสีหน้าท่าทางสงบ น้ำเสียงนุ่ม นวล แสดงความเห็นอกเห็นใจโดยวิธีสัมผัสรวมทั้งให้เวลาแก่ญาติ ผู้ป่วยได้ระบายความรู้สึกและความต้องการ

4. อนุญาตให้ผู้ป่วยและครอบครัวได้ร่วมกันตามลำพัง เพื่อแสดงความเห็นอกเห็นใจและประคับประคองจิตใจ จัด ให้ ครอบครัวมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ซึ่งจะทำให้ยอมรับนับถือตนเองเพิ่มขึ้น

ระยะที่ 2 คือ การพยาบาลผู้ป่วยระยะฟื้นฟูสภาพ

2.1 ให้การพยาบาลเพื่อให้ได้รับออกซิเจนเพียงพอ และไม่มีการอุดตันทางเดินหายใจ^{10,12} ดังนี้

2.1.1 ประเมินสภาวะผู้ป่วยและความก้าวหน้าของโรค เช่นวัดสัญญาณชีพทุก 1- 2 ชั่วโมง หรือแล้วแต่สภาพของผู้ป่วย ฟังเสียงปอดทุก 2-4 ชั่วโมงเพื่อประเมินความก้าวหน้าของโรค

2.1.2 จัดทำให้เสมหะออกได้ง่าย (postural drainage) เช่น เปลี่ยนอิริยาบถบ่อยๆ กระตุ้นให้ผู้ดูแลผู้ป่วยหรือช่วย เปลี่ยนท่าบ่อยๆ ทุก 2 ชั่วโมง จัดท่าศีรษะสูง 30-45 องศา ตามสภาพร่างกาย

2.1.3 พยาบาล อาจช่วยเคาะปอดร่วมด้วยเพื่อช่วยระบายเสมหะในหลอดลมและปอดออกสู่ภายนอกได้ดียิ่งขึ้นหรือส่งปรึกษานักกายภาพบำบัด

2.1.4 ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับน้ำอย่างเพียงพอ ตามแผนการรักษาโดยเฉพาะในรายที่มีไข้สูง น้ำจะช่วยละลายเสมหะทำให้สามารถขับออกได้สะดวก ต้องระวัง ให้น้ำในปริมาณพอเหมาะสำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจวาย

2.2 ให้การพยาบาลเพื่อให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการด้านร่างกายได้ดีขึ้น

2.2.1 หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมหลังให้นม 1 ชั่วโมง เพราะเลือดจะไปเลี้ยงกระเพาะอาหารและลำไส้มากที่สุด

2.2.2 เปิดโอกาสให้ผู้ดูแลผู้ป่วยได้มีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วย เช่น การวางแผนเกี่ยวกับอาหาร การดูแลกิจวัตรประจำวัน พยาบาลให้คำแนะนำ ญาติ ฝึกทำกิจกรรม ทำให้เกิดความอบอุ่นใจ มั่นใจและเพิ่มคุณค่าต่อครอบครัว

2.2.3 ประเมินอาการผู้ป่วยขณะมีกิจกรรมได้จาก อัตราการเต้นของหัวใจ ระดับความดันโลหิตและอาการผิดปกติ ขณะทำกิจกรรมนั้นอยู่

ระยะที่ 3 คือ การพยาบาลผู้ป่วยระยะก่อนจำหน่ายกลับบ้าน ดังนี้

3.1 ประเมินข้อมูลความรู้และประสบการณ์ ปัญหาสำคัญที่ผู้ป่วยและครอบครัวต้องการช่วยเหลือ รวมทั้ง ประเมินพฤติกรรมที่ผู้ดูแลผู้ป่วยไม่ยินยอมปฏิบัติตามแผนการรักษา

3.2 อธิบายให้ญาติผู้ป่วยเข้าใจกระบวนการเกิดของโรค สาเหตุ ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง อาการและอาการแสดง การรักษา และการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ ในผู้ป่วยกรณีศึกษาทั้ง 2 ราย ดังนี้

3.2.1 ให้ความรู้และฝึกทักษะในการดูแลผู้ป่วย ได้แก่การเช็ดตัวลดไข้ สังเกตอาการผิดปกติที่ควรรับมาพบแพทย์ เช่น อาการไอ เหนื่อยหอบมี เสมหะ มีไข้ ซ้ำ เชื้อราปลายมือปลายเท้า ซีมลง ไม่กินนม หรือกินนมได้น้อย ถ่ายอุจจาระบ่อย ท้องอืด เป็นต้น

3.2.2 รับประทานยา ตามแผนการรักษาอย่างต่อเนื่องไม่ควรหยุดยาเอง หากอาการยังไม่ดีขึ้น ให้รีบพบแพทย์

3.2.3 หลีกเลี่ยงการสัมผัสโรคโดยไม่ควรให้เด็กใกล้ชิดกับผู้ป่วยทุกประเภท ไม่ควรไปอยู่ในที่แออัดและควรทำความสะอาดของเล่นเด็กบ่อยๆ

3.2.4 ดูแลสุขอนามัยส่วนบุคคล ทั้งผู้ดูแลและตัวผู้ป่วย โดยล้างมือบ่อยๆให้สะอาด ไม่ขยี้ตาหรือจُمก ความสะอาดร่างกายผู้ป่วย ตลอดจนของใช้สำหรับผู้ป่วย และ ความสะอาดของบ้านเรือนให้มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก

3.2.5 การหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง ที่มีผลการ ระบายเคืองทางเดินหายใจ เช่น ฝุ่นละออง อากาศร้อนจัด เย็นจัด ที่อับชื้น สถานที่ที่มีคนแออัด คนสูบบุหรี่ ควั่นไฟ และควั่นจากท่อไอเสียรถยนต์ควรหลีกเลี่ยง^{6,7}

3.2.6 เพิ่มความต้านทานโรค ผู้ป่วยทั้ง 2 ราย ควรได้รับนมแม่อย่างน้อย 6 เดือน หลังจากอายุเกิน 6 เดือนจึงให้อาหารครบ 5 หมู่ เหมาะสมกับวัย และต้องได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคตามมาตรฐานกำหนดของกระทรวงสาธารณสุข นอกจากนั้นยังมีวัคซีนเสริมบางชนิด ได้แก่วัคซีนไอพีดี ซึ่งจะป้องกันโรคปอดบวมจากเชื้อแบคทีเรียนิวโมคอคคัส วัคซีนไขหวัดใหญ่ ป้องกันโรคปอดบวม จากไขหวัดใหญ่ ที่ระบาด ตามฤดูกาล ในปีนั้นๆ^{6,7}

3.2.7 ผู้ดูแลผู้ป่วย ทั้ง 2 รายได้รับความรู้เกี่ยวกับ



การสังเกตอาการผู้ป่วยที่ผิดปกติ ความรู้เรื่องยาผู้ป่วย เช่น ภาวะเลือดออกง่าย ใจสั่น ผื่นคัน หายใจหอบเหนื่อย เป็นต้น เน้น รับประทานยาอย่างถูกต้องและการมาพบแพทย์ตามนัด

สรุปวิจารณ์และข้อเสนอแนะ

กรณีศึกษา ผู้ป่วยทั้ง 2 ราย เป็นผู้ป่วยปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลวและมีภาวะช็อกจากการติดเชื้อ ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจเหมือนกัน แต่มีความรุนแรงของโรคแตกต่างกัน ตามปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรค เสี่ยงต่อเสียชีวิต ดังนั้น พยาบาลจึงต้องมีส่วนร่วม ตามกระบวนการพยาบาลตั้งแต่แรกรับจนจำหน่าย ร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ และผู้ดูแลผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน ไม่กลับมารักษาซ้ำและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักกระบวนวิชา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. โรคปอดอักเสบ [อินเทอร์เน็ต]. 2562 (เข้าถึงเมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2563). เข้าถึงได้จาก <http://www.boe.moph.go.th/Pneumonia>
2. สมาคมโรคระบบหายใจและเวชบำบัดวิกฤตในเด็ก. แนวทางการดูแลรักษาโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็ก. ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : ปิยอนด์ เอ็นเทอร์ไพรซ์ จำกัด 2562.
3. Cantais A, Mory O, Pillet S, Verhoeven PO, Bonneau J, Patural H, et al. Epidemiology and microbiological investigations of community-acquired pneumonia in children admitted at the emergency department of a university hospital. J Clin Virol 2014;60:402-7.
4. ศูนย์ข้อมูล โรงพยาบาลมหาสารคาม. รายงานผู้ป่วยในที่พบป่วย[อินทราเน็ต]. มหาสารคาม : [เข้าถึงเมื่อวันที่ 1 มิ.ย 2563].
5. โรงพยาบาลมหาสารคาม. รายงานข้อมูลตัวชี้วัดโรคปอดบวมในเด็กอายุ 1 เดือน-5 ปี. ใน Service plan สาขากุมารเวชกรรม จังหวัดมหาสารคาม, 2562 .
6. นพ.สุรเกียรติ์ อาชานานุภาพ. หนังสือตำราการตรวจรักษาโรคทั่วไป 2. “ปอดอักเสบ/ปอดบวม (Pneumonia)”: ครั้งที่ 4 ฉบับปรับปรุง. กรุงเทพฯ : โฮลิสติก พับลิชชิง จำกัด: 2551, 441-445.
7. www.trbimg.com, conditions.healthguru.com ข้อมูลโดยเว็บไซต์เมดไทย(Medthai). ปอดอักเสบ (ปอดบวม) ข้อมูลโดยเว็บไซต์เมดไทย(Medthai). ปอดอักเสบ (ปอดบวม) อาการ สาเหตุ การรักษา โรคปอดอักเสบ 5 วิธี, 3 สิงหาคม 2016 UPDATED: เข้าถึงเมื่อ 23 กรกฎาคม 2017
8. วิจิตรา กุสมภ์ และอรุณี เฮงยศมาก. การจัดการทางเดินหายใจและเครื่องช่วยหายใจ. ใน วิจิตรา กุสมภ์ และคณะ, บรรณาธิการ. การพยาบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤติ : แบบองค์รวม. ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : สหประชาพานิชย์; 2560 : 95-156.
9. ขวัญฤทัย พันธุ์. การดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ. กรุงเทพฯ : วี.พรินท์ ; 2555
10. อรุณวรรณ พงษ์พันธ์ุ, พนิดา ศรีสันต์, กวีวรรณ ลิ้มประยูร และ สนิตรา ศิริธางกุล, บรรณาธิการ. Common Pediatric Respiratory Disease 2016. กรุงเทพฯ: ปิยอนด์ เอ็นเทอร์ไพรซ์; 2559.
11. สุขเกษม โฆษิตเศรษฐ, ศุภกรวรรณ อินทรขาว, สุดาทิพย์ ผาติชีพ และ พชรพรรณ สุรพลชัย . ภาวะวิกฤติในกุมารเวชศาสตร์1 กรุงเทพฯ: โอกรูป เพรส; 2557.
12. Michael, J.A., and Neal, J.B. Fasthug: ICU Prophylaxis. Amer Soci Health System Phar ; 2011: 1-11. 13.



- 13.ปราณี ทุ์ไฟเราะ. การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะพร่องออกซิเจนจากความผิดปกติในการแลกเปลี่ยนและขนส่งออกซิเจน. ใน วารัณเ์ เอี่ยมสวัสดิกุล, บรรณาธิการ. การพยาบาลผู้ป่วยที่มีความผันแปรขอออกซิเจน. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมมาราช ; 2556 : 80-87.
14. สุกัณณญา ชัซวาล.การพยาบาลผู้ป่วยช็อก จากการติดเชื้อและมีภาวะการหายใจล้มเหลว. วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม ,2558 ; 12(2):138-42.