

การพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบที่มีการติดเชื้อไวรัสอาร์เอสวี และได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจนอัตราการไหลสูง: กรณีศึกษา 2 ราย

วิลาวัลย์ จันทิโร พ.ย.ม.*

บทคัดย่อ

บทนำ โรคปอดอักเสบเป็นโรคติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจส่วนล่างที่เกิดจากเชื้อจุลชีพ ส่งผลให้มีการอักเสบของเนื้อปอด ส่งผลให้ผู้ป่วยเด็กมีภาวะขาดออกซิเจน หากไม่ได้รับการรักษาพยาบาลที่เหมาะสมอาจเกิดภาวะหายใจล้มเหลว และเสียชีวิตตามมาได้

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการใช้กระบวนการพยาบาลในการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบ ที่มีการติดเชื้อไวรัสอาร์เอสวี และได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจนอัตราการไหลสูง

วิธีดำเนินการศึกษา เป็นการศึกษากรณี เลือกรูปแบบเฉพาะเจาะจงในผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคปอดอักเสบที่มีการติดเชื้อไวรัสอาร์เอสวี และได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจนอัตราการไหลสูง จำนวน 2 ราย ประเมินภาวะสุขภาพตามกรอบแบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน กำหนดข้อวินิจฉัยการพยาบาล ปฏิบัติการพยาบาล และประเมินผล

ผลการศึกษา ผู้ป่วยทั้ง 2 ราย มีภาวะปอดอักเสบที่มีการติดเชื้อไวรัสอาร์เอสวี ผลการวิเคราะห์ข้อมูลภาวะสุขภาพและปัญหาสุขภาพของผู้ป่วยและครอบครัว พบว่า มีข้อวินิจฉัยการพยาบาลเหมือนกันทั้งหมด 6 ข้อ เรียงลำดับความสำคัญ ได้แก่ 1) การแลกเปลี่ยนก๊าซบกพร่อง 2) แบบแผนการหายใจไม่มีประสิทธิภาพ 3) มีการติดเชื้อที่ปอด 4) ไม่สุขสบายเนื่องจากมีไข้ 5) เสี่ยงต่อภาวะไม่สมดุลของสารน้ำสารอาหาร และ 6) ผู้ดูแลหลักมีความวิตกกังวล ส่วนข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ต่างกันมี 1 ข้อ คือ เสี่ยงต่อปริมาณเลือดออกจากหัวใจลดลง ซึ่งพบในผู้ป่วยรายที่ 2 ปัญหาการพยาบาลของผู้ป่วยทั้ง 2 ราย ได้รับการแก้ไขและวางแผนดูแลต่อเนื่อง จนกระทั่งอาการดีขึ้น และจำหน่ายจากโรงพยาบาลได้ รวมวันนอนในโรงพยาบาล ผู้ป่วยรายที่ 1 และ 2 เท่ากับ 7 วัน

การนำไปใช้ประโยชน์ ควรนำผลการศึกษาไปพัฒนาเป็นแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบที่ได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจนอัตราการไหลสูง เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลตามมาตรฐาน ผู้ป่วยมีความปลอดภัย ปราศจากภาวะแทรกซ้อน

คำสำคัญ: โรคปอดอักเสบที่มีการติดเชื้อไวรัสอาร์เอสวี, การบำบัดด้วยออกซิเจนอัตราการไหลสูง, การพยาบาลผู้ป่วยเด็ก

* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลขอนแก่น

Nursing Care for Pediatric Patients with RSV Pneumonia and Receiving High Flow Oxygen Therapy: Two case studies

Wilawan Juntori, MSN*

Abstract

Background: Pneumonia is an infection of the lower respiratory tract caused by microorganisms, resulting in inflammation of the lung tissue and a lack of oxygen in pediatric patients. If proper medical treatment is not provided, it may lead to respiratory failure and death.

Objective: To study the nursing process for two pediatric patients with RSV pneumonia and receiving high flow oxygen therapy

Methods: This was a case study of two pediatric patients diagnosed with RSV pneumonia and receiving high flow oxygen therapy. Their health statuses were assessed by Gordon's functional health patterns to determine nursing diagnosis, interventions, and evaluation of nursing outcomes.

Results of the study: Both patients had RSV pneumonia. The analysis results their health status and health problems revealed the six nursing diagnoses, arranging in order of importance: 1) impaired gas exchange, 2) ineffective breathing pattern, 3) lung infection, 4) discomfort from high fever, 5) risk of fluid and nutrient imbalance, 6) caregivers' anxiety. However, there was one more nursing diagnosis of the second patient: 7) risk for decreased cardiac output. The nursing problems of both patients were resolved and continued care was planned until their symptoms were improved, and they were discharged from the hospital. The length of hospital stay of both patients was 7 days.

Recommendations: The study results should be further developed into the nursing practice guidelines for pediatric patients with pneumonia receiving high flow oxygen therapy so that patients receive standard care and are safe and free from complications.

Keywords: pediatric patient with RSV pneumonia, high flow oxygen therapy, nursing care for pediatric patients

*Registered Nurse, Professional, Khon Kaen Hospital

บทนำ

ปอดอักเสบ (pneumonia) เป็นโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจที่พบบ่อยในเด็กและเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญทั่วโลก ปัจจุบันพบเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตอันดับ 1 ในเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 5 ปี¹ สำหรับประเทศไทยจากการสำรวจข้อมูลของสำนักระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ. 2566 พบผู้ป่วยโรคปอดอักเสบในช่วงอายุน้อยกว่า 1 ปี ถึง 3 ปี จำนวน 29,722 ราย คิดเป็นร้อยละ 17.07 ของผู้ป่วยโรคปอดอักเสบทุกช่วงอายุ และเสียชีวิตจำนวน 2 ราย คิดเป็นอัตราตายร้อยละ 0.001 ของผู้ป่วยทั้งหมด² ดังนั้นหากผู้ป่วยไม่ได้รับการดูแลรักษาที่รวดเร็ว อาจมีโอกาสดังกล่าวรุนแรง เกิดภาวะแทรกซ้อนเป็นอันตรายถึงเสียชีวิตได้³ รวมถึงหากเด็กไม่ได้รับการดูแล พึ่งพิง ส่งเสริมสุขภาพและป้องกันอย่างถูกต้องจากผู้ดูแล อาจมีโอกาสดังกล่าวซ้ำอีกได้⁴

สาเหตุของโรคปอดอักเสบในเด็กที่อายุต่ำกว่า 5 ปี เกิดจากเชื้อไวรัส คิดเป็นร้อยละ 60 และเกิดจากทั้งเชื้อไวรัสและเชื้อแบคทีเรีย คิดเป็นร้อยละ 30⁵ ซึ่งเชื้อไวรัสที่พบบ่อยในเด็ก เช่น เชื้อนิวโมคอคคัส เชื้อฮีโมฟิลุส อินฟลูเอนซา ชนิดบี หรือฮิบ (Hib) เป็นต้น โดยเชื้อที่ก่อให้เกิดโรคปอดอักเสบเข้าสู่ร่างกายได้ทางการสูดหายใจหรือการสำลัก ซึ่งผู้ป่วยเด็กส่วนใหญ่ติดเชื้อโดยการสูดสำลักเอาเชื้อก่อโรคที่อยู่บริเวณคอเข้าไปในหลอดลมส่วนปลายหรือถุงลมปอด และก่อให้เกิดโรคปอดอักเสบตามมา ทำให้เนื้อปอดถูกทำลาย การแลกเปลี่ยนออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ลดลง ทำให้เกิดภาวะขาดออกซิเจนได้³

การรักษาด้วยออกซิเจนอัตราการไหลสูง เป็นการให้ออกซิเจนเพื่อเพิ่มความดันบวกในทางเดินหายใจทาง Nasal cannula ให้อัตราการไหล (Flow) มากกว่า 2 ลิตรต่อนาทีในเด็กเล็ก หรือมากกว่า 6 ลิตรต่อนาทีในเด็กโต ปรับ Flow ของอากาศและความเข้มข้นของออกซิเจนได้ตามความพร่องออกซิเจน ทำให้ระดับความเข้มข้นของออกซิเจนอยู่ในระดับคงที่ การให้ออกซิเจนอัตราการไหลสูง ถูกนำมาใช้ในการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลันที่มีความดันออกซิเจนใน เลือดแดงต่ำ หลังการถอดท่อช่วยหายใจ ก่อนใส่ท่อช่วยหายใจ หรือ

ผู้ป่วยโรคเรื้อรังทางเดินหายใจ⁶ ทำให้มีความปลอดภัยและลดการใส่ท่อช่วยหายใจ⁷ ลดการเกิดปอดติดเชื้อจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ⁸ ผู้ป่วยสุขสบายมากกว่าเครื่องช่วยหายใจแบบ รุกข์⁹ ลดจำนวนวันนอนและค่ารักษาพยาบาลของผู้ป่วย¹⁰ แต่อย่างไรก็ตามแม้ว่าจะมีผลดีแต่หากไม่ได้รับการประเมิน อย่างใกล้ชิดอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ เช่น บาดเจ็บบริเวณทางเดินจมูก แผลกดทับจากอุปกรณ์⁶ เป็นต้น

หอผู้ป่วยเด็กเล็ก โรงพยาบาลขอนแก่น รับผู้ป่วยเด็กอายุ 1 เดือนถึง 3 ปี ไว้รักษาในโรงพยาบาลจากข้อมูลสถิติบริการ พ.ศ. 2563-2565 พบผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบที่มีการติดเชื้อไวรัสอาร์เอสวี จำนวน 72, 65 และ 50 ราย ตามลำดับ คิดเป็นร้อยละ 40.26, 32.12 และ 25.45 ของผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยเด็กเล็กทั้งหมด ถึงแม้ว่าจะพบแนวโน้มที่ลดลง แต่ยังคงพบความรุนแรงที่ส่งผลให้อาการทรุดลง ผู้ป่วยเด็กร้อยละ 44.31 จะได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจนอัตราการไหลสูง ซึ่งผลการรักษาส่วนใหญ่สามารถป้องกันการใส่ท่อช่วยหายใจรายใหม่ และป้องกันการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำหลังถอดท่อช่วยหายใจได้ จากการปฏิบัติงานที่ผ่านมาพบว่าเด็กในช่วงอายุนี้นี้เป็นวัยที่กลัวคนแปลกหน้า ไม่ชอบการบังคับ เมื่อมีภาวะเจ็บป่วยและถูกจำกัดกิจกรรมโดยการบำบัดด้วยออกซิเจนอัตราการไหลสูง เด็กจะต่อต้านและไม่ให้ความร่วมมือ พยายามดึงอุปกรณ์ในการให้ออกซิเจนออก นอกจากนั้นเมื่อเด็กร้องไห้บิดามารดาหรือผู้ดูแลจะมีความวิตกกังวลมากขึ้น ดังนั้นพยาบาลจึงจำเป็นต้องมีความรู้ ทักษะความชำนาญ ในการติดตามอาการอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เกิดมาตรฐานการดูแลที่ถูกต้อง รวดเร็วเกิดผลลัพธ์ทางการพยาบาลที่ดียิ่งขึ้น ผู้ป่วยมีความปลอดภัย ปราศจากภาวะแทรกซ้อนที่ป้องกันได้ และมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาการใช้กระบวนการพยาบาลในการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบที่มีการติดเชื้อไวรัสอาร์เอสวี และได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจนอัตราการไหลสูง

วิธีดำเนินการศึกษา

เป็นการศึกษารายกรณี เลือกแบบเฉพาะเจาะจง ในผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบที่มีการติดเชื้อไวรัสอาร์เอสวี และได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจนอัตราการไหลสูง จำนวน 2 ราย ที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยเด็กเล็ก โรงพยาบาลขอนแก่น ดำเนินการศึกษาระหว่างเดือน กุมภาพันธ์ถึงเดือนสิงหาคม 2566 เก็บรวบรวมข้อมูล ประวัติการเจ็บป่วยและการรักษา จากเวชระเบียนผู้ป่วย การสัมภาษณ์บิดามารดาและผู้ดูแล และการประเมิน ภาวะสุขภาพตามกรอบแบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน 11 แบบแผน มีการวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อวินิจฉัยการ พยาบาล และนำเสนอการพยาบาลที่สำคัญของการ เจ็บป่วยในระยะแรกเริ่ม ระยะดูแลต่อเนื่อง และระยะ จำหน่าย

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปและภาวะสุขภาพ

ข้อมูลเปรียบเทียบ	ผู้ป่วยรายที่ 1	ผู้ป่วยรายที่ 2
ประวัติการตั้งครรภ์ และการคลอดของมารดา	มารดาอายุ 23 ปี ไม่มีโรคประจำตัว G2P2002, อายุครรภ์ 38 สัปดาห์ ผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง เพศชาย น้ำหนักแรกเกิด 3,200 กรัม	มารดาอายุ 31 ปี ไม่มีโรคประจำตัว G2P2002, อายุครรภ์ 39 ⁺ 3 สัปดาห์ คลอดปกติทางช่องคลอด เพศหญิง น้ำหนักแรกเกิด 3,020 กรัม
อายุปัจจุบัน	อายุ 1 ปี 1 เดือน	อายุ 1 ปี
การเจริญเติบโต	น้ำหนัก 9 กิโลกรัม ส่วนสูง 75 เซนติเมตร	น้ำหนัก 8 กิโลกรัม ส่วนสูง 73 เซนติเมตร
พัฒนาการ	ยืนได้เอง จับปากกาขีดเขียนได้ พูดง่ายๆ ได้	เกาะยืนเดินได้ จับปากกาขีดเขียนได้ ใช้มือหยิบจับสิ่งของ เปลี่ยนสลับข้างได้
ประวัติการรับวัคซีน	แรกเกิด ได้รับ HBV1, BCG1 2 เดือน ได้รับ DTwP-HB-Hib-1,OPV1,Rota1 4 เดือน ได้รับ DTwP-HB-Hib-2,OPV2+IPV, Rota2 6 เดือน ได้รับ DTwP-HB-Hib-3,OPV3, Rota3 9 เดือน ได้รับ MMR1, JE1	แรกเกิด ได้รับ HBV1, BCG1 2 เดือน ได้รับ DTwP-HB-Hib-1,OPV1,Rota1 4 เดือน ได้รับ DTwP-HB-Hib-2,OPV2+IPV, Rota2 6 เดือน ได้รับ DTwP-HB-Hib-3,OPV3, Rota3 9 เดือน ได้รับ MMR1, JE1
การวินิจฉัยโรค	pneumonia with RSV positive	pneumonia with RSV positive U/D congenital heart disease
อาการสำคัญ	รับส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชน ด้วยอาการไข้ ไอ หายใจหอบเหนื่อย 1 วัน ก่อนมาโรงพยาบาล	รับส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชน ด้วยอาการไข้ ไอ หายใจหอบเหนื่อย 8 ชั่วโมง ก่อนมาโรงพยาบาล
ประวัติการเจ็บป่วย ปัจจุบัน	3 วัน ก่อนมาโรงพยาบาล ผู้ป่วยมีไข้ ไอ มีน้ำมูก รับประทานได้ ญาติพาไปรักษาที่โรงพยาบาลชุมชน แพทย์วินิจฉัยเป็นปอดอักเสบให้	1 วัน ก่อนมาโรงพยาบาล ผู้ป่วยมีอาการไอ มีน้ำมูกใส ไม่มีเสมหะ ไม่มีไข้ 18 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาลมีอาการไอ หายใจหอบเหนื่อย

ผลการศึกษา

1. การประเมินภาวะสุขภาพ

1.1 ข้อมูลทั่วไปและภาวะสุขภาพ การรวบรวมข้อมูลภาวะสุขภาพของผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบที่มีการติดเชื้อไวรัสอาร์เอสวี และได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจนอัตราการไหลสูง ประกอบด้วย ประวัติการตั้งครรภ์และการคลอดของมารดา อายุปัจจุบัน การเจริญเติบโต พัฒนาการ ประวัติการได้รับวัคซีน การวินิจฉัยโรค อาการสำคัญ ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต และประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัวและผู้ดูแลหลัก ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปและภาวะสุขภาพ (ต่อ)

ข้อมูลเปรียบเทียบ	ผู้ป่วยรายที่ 1	ผู้ป่วยรายที่ 2
ประวัติการเจ็บป่วย ปัจจุบัน (ต่อ)	ออกซิเจนแบบหน้ากาก 10 ลิตร/นาที่ พ่นยา Berodual 1 NB ทุก 15 นาที 3 ครั้ง และพ่นยา Ventolin 1 NB+Berodual 1 NB ทุก 4 ชั่วโมง ร่วมกับให้สารน้ำและยาปฏิชีวนะเป็น Ceftriaxone 500 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำ เข้านอนรักษาในโรงพยาบาลชุมชนวันที่ 1-4 มิถุนายน 2566 อาการไม่ดีขึ้น มีไข้ อุณหภูมิร่างกาย 39-40 องศาเซลเซียส หายใจมี subcostal retraction อัตราการหายใจ 50 ครั้ง/นาที ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน (SpO ₂) วัดได้ 96% และมีเสมหะมาก แพทย์พิจารณาเปลี่ยนยาปฏิชีวนะเป็น Ceftazidime แล้วส่งตัวมารักษาต่อที่โรงพยาบาลขอนแก่น	รับประทานอาหารได้น้อยลง ญาติพาไปตรวจที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ได้ยามารับประทาน อาการไม่ดีขึ้น 8 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล มีไข้สูง ไอ หายใจหอบ มากขึ้น ญาติจึงพาไปโรงพยาบาลชุมชน แพทย์ตรวจร่างกาย ฟังปอดมีเสียง crepitation และ wheezing ทั้ง 2 ข้าง มีไข้ อุณหภูมิร่างกาย 39 องศาเซลเซียส หายใจมี subcostal retraction อัตราการหายใจ 50 ครั้ง/นาที ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน (SpO ₂) วัดได้ 95% แพทย์วินิจฉัยเป็นโรคปอดอักเสบ ให้ออกซิเจนแบบหน้ากาก 10 ลิตร/นาที่ ร่วมกับให้ยาปฏิชีวนะเป็น Ceftriaxone 400 มิลลิกรัม และให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ แล้วส่งตัวมารักษาต่อที่โรงพยาบาลขอนแก่น
ประวัติการเจ็บป่วย ในอดีต	ไม่มีโรคประจำตัว	small inlet VSD ยาประจำมี Digoxin 0.8 มิลลิกรัม
ประวัติการเจ็บป่วย ในครอบครัว	ไม่มีโรคประจำตัว และโรคทางพันธุกรรม	น่าเป็นโรคหัวใจ ผ่าตัดเมื่ออายุ 40 ปี (ไม่ทราบข้อมูลชนิดของโรคหัวใจ)
ผู้ดูแลหลัก	มารดาอายุ 23 ปี เรียนจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	ยายอายุ 48 ปี เรียนจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยทั้ง 2 ราย มีภาวะปอดอักเสบจากปัจจัยการติดเชื้อไวรัสอาร์เอสวี และผู้ป่วยรายที่ 2 มีโรคประจำตัวร่วมคือมีผนังกันหัวใจห้องล่างรั่ว

1.2 ข้อมูลการตรวจร่างกาย การรักษา และผลการรักษา ทำการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ อาการและ

อาการแสดงแรกเริ่ม การตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ภาพถ่ายรังสีทรวงอก แผนการรักษา ระยะเวลาให้ออกซิเจน อัตราการไหลสูง จำนวนวันนอนในโรงพยาบาล ผลการรักษา สรุปการวินิจฉัยโรค และการนัดติดตามอาการ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบข้อมูลการตรวจร่างกาย การรักษา และผลการรักษา

ข้อมูลเปรียบเทียบ	ผู้ป่วยรายที่ 1	ผู้ป่วยรายที่ 2
อาการและอาการ แสดงแรกเริ่ม	ผู้ป่วยเด็กรู้สึกตัว หายใจมี subcostal retraction อ่อนเพลีย ริมฝีปากปลายมือปลายเท้าซีดเย็น อุณหภูมิร่างกาย 39 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 200 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 50 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 120/66 มิลลิเมตรปรอท SpO ₂ 98% ให้	ผู้ป่วยเด็กรู้สึกตัว หายใจมี subcostal retraction อ่อนเพลีย ริมฝีปากปลายมือปลายเท้าค่อนข้างซีด อุณหภูมิร่างกาย 37.9-39.3 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 130 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 50 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 104/72 มิลลิเมตรปรอท SpO ₂ 92%

ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบข้อมูลการตรวจร่างกาย การรักษา และผลการรักษา (ต่อ)

ข้อมูลเปรียบเทียบ	ผู้ป่วยรายที่ 1	ผู้ป่วยรายที่ 2
	ออกซิเจนอัตราการไหลสูง FiO ₂ 0.3 อัตราการไหลของก๊าซ 18 ลิตร/นาที อุณหภูมิเครื่องทำความชื้น 34 องศาเซลเซียส	ให้ออกซิเจนอัตราการไหลสูง FiO ₂ 0.4 อัตราการไหลของก๊าซ 16 ลิตร/นาที อุณหภูมิเครื่องทำความชื้น 34 องศาเซลเซียส
การตรวจร่างกาย	ฟังปอดมีเสียง crepitation both lung	ฟังปอดมีเสียง mild crepitation both lung
การตรวจทางห้องปฏิบัติการ	- ผลตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC): WBC 13.6 10³/ul, Hct 37.3 vol% Hb12.6 g/dl, PLT 544 10³/ul, N 25.4%, L 66.0% - ผลการตรวจวิเคราะห์ก๊าซในเลือดแดง (ABG): pH 7.39, pO₂ 167 mmHg, pCO₂ 25.7 mmHg, HCO₃ 16 mmol/L - RSV: positive	- ผลตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC): WBC 21.1 10³/ul, Hct 39.8 vol% Hb 13.0 g/dl, PLT 453 10³/ul, N 59.4%, L 31.8% - ผลการตรวจวิเคราะห์ก๊าซในเลือดแดง (ABG): pH 7.36, pO₂ 69.5 mmHg, pCO₂ 42.2 mmHg, HCO₃ 24.5 mmol/L - RSV: positive
ภาพถ่ายรังสีทรวงอก	พบ infiltration ที่ right upper lung	พบ patchy infiltration ที่ right middle lung
แผนการรักษา	1. ให้ออกซิเจนอัตราการไหลสูง FiO₂ 0.3 อัตราการไหลของก๊าซ 18 ลิตร/นาที อุณหภูมิเครื่องทำความชื้น 34 องศาเซลเซียส 2 ชั่วโมงต่อมาผู้ป่วยหายใจหอบขึ้น อัตราการหายใจ 60 ลิตร/นาที กุมารแพทย์พิจารณาใส่ท่อช่วยหายใจ ย้ายหอผู้ป่วยเด็กระยะวิกฤต (PICU) ใช้เครื่องช่วยหายใจ assist mode อัตราการหายใจหอบดีขึ้นลดการช่วยหายใจโดยเครื่องช่วยหายใจ และถอดท่อช่วยหายใจในวันที่ 3 หลังเข้ารับการรักษา จากนั้นได้ช่วยหายใจโดยใช้ออกซิเจนอัตราการไหลสูง FiO₂ 0.4 อัตราการไหลของก๊าซ 18 ลิตร/นาที อุณหภูมิเครื่องทำความชื้น 34 องศาเซลเซียส ย้ายไปรับการรักษาที่หอผู้ป่วยเด็กเล็ก และในวันที่ 6 หลังเข้ารับการรักษา เปลี่ยนเป็นออกซิเจนทาง cannula 2 ลิตร/นาที 2. ให้ยาพ่น Ventolin 1 NB ทุก 6 ชั่วโมง และ Berodual 1 NB ทุก 6 ชั่วโมง เพื่อขยายและลดอาการหดเกร็งของหลอดลม 3. ให้ยาปฏิชีวนะ Tazocin 1,200 มิลลิกรัม ทุก 8 ชั่วโมง เพื่อรักษาภาวะปอดติดเชื้อ ในวันที่	1. ให้ออกซิเจนอัตราการไหลสูง FiO₂ 0.4 อัตราการไหลของก๊าซ 16 ลิตร/นาที อุณหภูมิเครื่องทำความชื้น 34 องศาเซลเซียส 1 ชั่วโมงต่อมาผู้ป่วยหายใจหอบมากขึ้น อัตราการหายใจ 50 ครั้ง/นาที กุมารแพทย์พิจารณาใส่ท่อช่วยหายใจ และย้ายหอผู้ป่วยเด็กระยะวิกฤต (PICU) ใช้เครื่องช่วยหายใจ assist mode อัตราการหายใจหอบดีขึ้นลดการช่วยหายใจโดยเครื่องช่วยหายใจ และถอดท่อช่วยหายใจในวันที่ 3 หลังเข้ารับการรักษา จากนั้นช่วยหายใจโดยใช้ออกซิเจนอัตราการไหลสูง FiO₂ 0.4 อัตราการไหลของก๊าซ 16 ลิตร/นาที อุณหภูมิเครื่องทำความชื้น 34 องศาเซลเซียส ย้ายมารักษาต่อที่หอผู้ป่วยเด็กเล็ก และในวันที่ 5 หลังเข้ารับการรักษา เปลี่ยนเป็นออกซิเจนทาง cannula 2 ลิตร/นาที และหยุดให้ออกซิเจนในวันที่ 6 หลังเข้ารับการรักษา 2. หลังถอดท่อช่วยหายใจ ให้ยาพ่น Adrenaline 2.5 มิลลิลิตร Ventolin 1 NB ทุก 6 ชั่วโมง และ Berodual 1 NB ทุก 6 ชั่วโมง เพื่อขยายและลดอาการหดเกร็งของหลอดลม 3. ให้ยาปฏิชีวนะ Ceftriaxone 600 มิลลิกรัม

ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบข้อมูลการตรวจร่างกาย การรักษา และผลการรักษา (ต่อ)

ข้อมูลเปรียบเทียบ	ผู้ป่วยรายที่ 1	ผู้ป่วยรายที่ 2
แผนการรักษา (ต่อ)	3 หลังเข้ารับการรักษา ผล H/C ไม่พบเชื้อ เปลี่ยนยาปฏิชีวนะเป็น Ceftriaxone 900 มิลลิกรัม ไซลด์ ไม่มีเสมหะ เปลี่ยนยาปฏิชีวนะเป็น Amoxicillin (250 มิลลิกรัม/5 มิลลิกรัม) 8 มิลลิกรัม รับประทาน เข้า-เย็น 4. ให้ยา Paracetamol Syrup 4.5 มิลลิกรัม ทุก 6 ชั่วโมง เพื่อลดไข้ และยา Glyceryl Guaiacolate Syrup 2.5 มิลลิกรัม เพื่อแก้ไอ 5. ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ และเริ่มให้นม ในวันที่ 2 หลังเข้ารับการรักษา ผู้ป่วยรับได้ดี หยุดให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำในวันที่ 3 หลังเข้ารับการรักษา	และหยุดให้ยา เมื่อครบ 7 วัน 4. ให้ยา Paracetamol Syrup 4.5 มิลลิกรัม ทุก 6 ชั่วโมง เพื่อลดไข้ และยา Digoxin 0.8 มิลลิกรัม เพื่อช่วยเพิ่มการบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจ 5. ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ และเริ่มให้นม ในวันที่ 2 ผู้ป่วยรับได้ดี หยุดให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำในวันที่ 2 หลังเข้ารับการรักษา
ระยะเวลาให้ ออกซิเจนอัตราการ ไหลสูง	3 วัน	2 วัน
จำนวนวันนอนใน โรงพยาบาล	7 วัน	7 วัน
ผลการรักษา	ส่งกลับไปรักษาต่อที่โรงพยาบาลชุมชนอีก 2 วัน ผู้ป่วยหายการใช้ออกซิเจน จึงจำหน่ายกลับบ้าน	จำหน่ายกลับบ้าน
สรุปการวินิจฉัยโรค	Pneumonia with acute respiratory failure with respiratory syncytial virus (RSV)	Pneumonia with acute respiratory failure with respiratory syncytial virus (RSV) with congestive heart failure
การนัดติดตาม อาการ	ติดตามอาการที่โรงพยาบาลชุมชนหลัง จำหน่าย 1 เดือน	ติดตามอาการที่คลินิกโรคหัวใจเด็ก โรงพยาบาล ขอนแก่นหลังจำหน่าย 1 เดือน

จากตารางที่ 2 ผู้ป่วยทั้ง 2 ราย มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะพร่องออกซิเจน คือ ตรวจพบว่าเป็น RSV positive ผู้ป่วยมีเสมหะปริมาณมาก สีขาวขุ่น รายที่ 1 ภาพถ่ายรังสีทรวงอกพบ infiltration at right upper lung ส่วนรายที่ 2 คือ ภาพถ่ายรังสีทรวงอกพบ patchy infiltration at right middle lung ร่วมกับมีโรคร่วม คือ มีผนังกันหัวใจห้องล่างรั่ว ซึ่งผู้ป่วยทั้ง 2 ราย ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ ภายหลังถอดท่อช่วยหายใจได้รับการ

บำบัดด้วยออกซิเจนอัตราการไหลสูง อาการดีขึ้น ผู้ป่วยรายที่ 1 ได้ส่งต่อโรงพยาบาลชุมชนใกล้บ้าน เนื่องจากยังไม่สามารถหยุดการใช้ออกซิเจนได้ ส่วนผู้ป่วย รายที่ 2 หายใจได้เองและจำหน่ายกลับบ้าน

1.3 การประเมินภาวะสุขภาพ ประเมินผู้ดูแลหลักและผู้ป่วย โดยใช้แบบประเมินภาวะสุขภาพตามกรอบ 11 แบบแผนของกอร์ดอน ในการรวบรวมข้อมูล ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงผลการประเมินภาวะสุขภาพ

แบบแผน	ผู้ป่วยรายที่ 1	ผู้ป่วยรายที่ 2
การประเมินสุขภาพ		
การรับรู้สุขภาพและ การดูแลสุขภาพ	มารดารับรู้ว่าคุณบุตรเจ็บป่วยด้วยโรคปอดอักเสบ มีการติดเชื้อไวรัสอาร์เอสวี ปฏิเสธโรคประจำตัว	ยายรับรู้ว่าคุณหลานเป็นโรคหัวใจชนิดผนังกันหัวใจ ห้องล่างรั่ว และครั้งนี้เจ็บป่วยด้วยโรค ปอดอักเสบมีการติดเชื้อไวรัสอาร์เอสวี
โภชนาการและการ เผาผลาญสารอาหาร	- น้ำหนัก 9 กิโลกรัม ส่วนสูง 75 เซนติเมตร มี น้ำหนักและส่วนสูงตามเกณฑ์ - จากการคำนวณพลังงานตามหลัก Holiday & Sagar สารน้ำและพลังงานที่ต้องการใน 1 วันเท่ากับ 900 กิโลแคลอรี/วัน ซึ่งได้รับจาก นม 32 ออนซ์/วัน ดังนั้นจึงได้รับสารน้ำ เพียงพอ คือ 960 มิลลิลิตร/วัน และได้ พลังงาน 640 กิโลแคลอรี/วัน ได้รับอาหาร 3 มื้อ เป็นข้าวต้มใส่ปลา ตับ ไข่ ผัก ผลไม้ - มีไข้ อุณหภูมิร่างกาย 39 องศาเซลเซียส รับประทานนมและอาหารได้น้อย (รับนมและอาหารได้ครึ่งหนึ่งของปกติ)	- น้ำหนัก 8 กิโลกรัม ส่วนสูง 73 เซนติเมตร มี น้ำหนักและส่วนสูงตามเกณฑ์ - จากการคำนวณพลังงานตามหลัก Holiday & Sagar สารน้ำและพลังงานที่ต้องการใน 1 วัน เท่ากับ 800 กิโลแคลอรี/วัน ซึ่งได้รับจากนม 35 ออนซ์/วัน ดังนั้น จึงได้รับสารน้ำเพียงพอ คือ 1,050 มิลลิลิตร และได้พลังงาน 700 กิโลแคลอรี/วัน ได้รับอาหาร 2 มื้อ เป็นข้าวต้ม ใส่ผักทอง หนุ่ยดิบ ตับบด - มีไข้ อุณหภูมิร่างกาย 37.9-39.3 องศาเซลเซียส รับประทานนมและอาหารได้น้อย (รับนมและอาหารได้ครึ่งหนึ่งของปกติ)
การขับถ่าย	ไม่ทราบจำนวนครั้งการปัสสาวะ แต่เปลี่ยน ผ้าอ้อมสำเร็จรูปประมาณ 6-8 ผืน/วัน ถ่าย อุจจาระ 1-2 ครั้ง/วัน	ไม่ทราบจำนวนครั้งการปัสสาวะ แต่เปลี่ยน ผ้าอ้อมสำเร็จรูปประมาณ 6-7 ผืน/วัน ถ่ายอุจจาระ 1 ครั้ง/วัน
กิจวัตรประจำวันและ การออกกำลังกาย	- หายใจหอบ มีเสมหะมาก - เริ่มเดิน และคลานเล่นได้ มีมารดาเป็นผู้ดูแล ทำกิจวัตรประจำวันให้ทั้งหมด	- หายใจหอบ มีเสมหะมาก - เริ่มเกาะยืน จับเดิน และคลานเล่นได้ มียาย เป็นผู้ดูแลทำกิจวัตรประจำวันให้ทั้งหมด
การพักผ่อนนอนหลับ	นอนหลับได้วันละประมาณ 10-14 ชม.	นอนหลับได้วันละประมาณ 10-14 ชม.
สติปัญญาและการ รับรู้	รู้สึกตัวดี สื่อสารเข้าใจ จะมีการต่อต้านเป็น บางครั้งเวลาถูกขัดใจ	รู้สึกตัวดี สื่อสารเข้าใจ จะมีการต่อต้านเป็น บางครั้งเวลาถูกขัดใจ
การรับรู้ตนเองและ อัตมโนทัศน์	มารดารับรู้ว่าคุณบุตรมีภาวะเจ็บป่วย และอยู่ ในวัยเด็กมารดาต้องช่วยเหลือในการทำ กิจวัตรประจำวัน	ยายรับรู้ว่าคุณหลานมีภาวะเจ็บป่วย และอยู่ใน วัยเด็กยายต้องช่วยเหลือในการทำกิจวัตร ประจำวัน
บทบาทและ สัมพันธภาพ	ครอบครัวรักใคร่กันดี มารดาทำหน้าที่ดูแล ผู้ป่วยขณะรักษาในโรงพยาบาล	ครอบครัวรักใคร่กันดี ยายทำหน้าที่ดูแลผู้ป่วย ขณะรักษาในโรงพยาบาล
เพศและการเจริญ พันธุ์	ไม่พบความผิดปกติของอวัยวะสืบพันธุ์	ไม่พบความผิดปกติของอวัยวะสืบพันธุ์
การปรับตัวและ การเผชิญกับ ความเครียด	มารดามีความกังวลเรื่องการเจ็บป่วยของคุณบุตร จะมีการปรึกษากับบุคคลในครอบครัวตลอด	ยายมีความกังวลเรื่องการเจ็บป่วยของคุณหลาน จะ มีการปรึกษากับบุคคลในครอบครัวตลอด

ตารางที่ 3 แสดงผลการประเมินภาวะสุขภาพ (ต่อ)

แบบแผน	ผู้ป่วยรายที่ 1	ผู้ป่วยรายที่ 2
การประเมินสุขภาพ		
คุณค่าและความเชื่อ	ครอบครัวผู้ป่วยนับถือศาสนาพุทธ มีความเชื่อและปฏิบัติตามหลักศาสนา เชื่อเรื่องบุญบาป	ครอบครัวผู้ป่วยนับถือศาสนาพุทธ มีความเชื่อและปฏิบัติตามหลักศาสนา เชื่อเรื่องบุญบาป

จากตารางที่ 3 การประเมินภาวะสุขภาพตามกรอบการประเมินภาวะสุขภาพ 11 แบบแผนของกอร์ดอน ผู้ป่วยทั้ง 2 ราย พบปัญหาเหมือนกันใน 4 แบบแผน ได้แก่ 1) แบบแผนการรับรู้สุขภาพและการดูแลสุขภาพ คือมารดาทราบว่าผู้ป่วยมีการติดเชื้อที่ปอดจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวี 2) แบบแผนโภชนาการและการเผาผลาญสารอาหาร คือ มีไข้สูงและรับประทานอาหารได้น้อย 3) แบบแผนกิจวัตรประจำวันและการออกกำลังกาย คือ ผู้ป่วยหายใจหอบ มีเสมหะมาก และ 4) แบบแผนเผชิญปัญหาและความทนต่อความเครียด คือ ผู้ดูแลหลักมีความวิตกกังวลเรื่องการเจ็บป่วยของบุตรหลาน

ตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบข้อวินิจฉัยการพยาบาลของกรณีศึกษาทั้ง 2 ราย

ระยะการรักษา	ข้อวินิจฉัยการพยาบาล	
	ผู้ป่วยรายที่ 1	ผู้ป่วยรายที่ 2
ระยะแรกเริ่ม	1. การแลกเปลี่ยนก๊าซบกพร่องเนื่องจากพื้นที่ในการแลกเปลี่ยนก๊าซลดลง ข้อมูลสนับสนุน - หายใจมี subcostal retraction - อัตราการหายใจ 50 ครั้ง/นาที - ฟังปอดมีเสียง crepitation both lung 2. แบบแผนการหายใจไม่มีประสิทธิภาพเนื่องจากมีเสมหะอุดกั้นทางเดินหายใจ ข้อมูลสนับสนุน - มีเสมหะปริมาณมาก สีขาวขุ่น - ภาพถ่ายรังสีทรวงอกพบ infiltration at right upper lung 3. เสี่ยงต่อภาวะไม่สมดุลของสารน้ำสารอาหารเนื่องจากมีไข้สูง รับประทานอาหารและนมได้น้อย ข้อมูลสนับสนุน - อุณหภูมิกาย 39 องศาเซลเซียส - รับประทานอาหารและนมได้น้อย	1. การแลกเปลี่ยนก๊าซบกพร่องเนื่องจากพื้นที่ในการแลกเปลี่ยนก๊าซลดลง ข้อมูลสนับสนุน - หายใจมี subcostal retraction - อัตราการหายใจ 50 ครั้ง/นาที - ฟังปอดมีเสียง mild crepitation both lung 2. แบบแผนการหายใจไม่มีประสิทธิภาพเนื่องจากมีเสมหะอุดกั้นทางเดินหายใจ ข้อมูลสนับสนุน - มีเสมหะปริมาณมาก สีขาวขุ่น - ภาพถ่ายรังสีทรวงอกพบ patchy infiltration at right middle lung 3. เสี่ยงต่อภาวะไม่สมดุลของสารน้ำสารอาหารเนื่องจากมีไข้สูง รับประทานอาหารและนมได้น้อย ข้อมูลสนับสนุน - อุณหภูมิกาย 39 องศาเซลเซียส

ตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบข้อวินิจฉัยการพยาบาลของกรณีศึกษาทั้ง 2 ราย (ต่อ)

ระยะการรักษา	ข้อวินิจฉัยการพยาบาล	
	ผู้ป่วยรายที่ 1	ผู้ป่วยรายที่ 2
		- รับประทานนมและอาหารได้น้อย 4. เสี่ยงต่อปริมาณเลือดออกจากหัวใจลดลง เนื่องจากพยาธิสภาพของโรค ข้อมูลสนับสนุน - เป็นโรคหัวใจชนิดผนังกันหัวใจห้องล่างรั่ว (small inlet VSD)
ระยะดูแลต่อเนื่อง	4. มีการติดเชื้อที่ปอด อาจเกิดการติดเชื้อที่ระบบอื่นของร่างกาย ข้อมูลสนับสนุน - มีเสมหะปริมาณมาก สีขาวขุ่น - ภาพถ่ายรังสีทรวงอกพบ infiltration at right upper lung - อุณหภูมิร่างกาย 39 องศาเซลเซียส 5. ไม่สุขสบายเนื่องจากมีไข้ ข้อมูลสนับสนุน - อุณหภูมิร่างกาย 39 องศาเซลเซียส - ร้องไห้ งอแง	5. มีการติดเชื้อที่ปอด อาจเกิดการติดเชื้อที่ระบบอื่นของร่างกาย ข้อมูลสนับสนุน - มีเสมหะปริมาณมาก สีขาวขุ่น - ภาพถ่ายรังสีทรวงอกพบ patchy infiltration at right middle lung - อุณหภูมิร่างกาย 39 องศาเซลเซียส 6. ไม่สุขสบายเนื่องจากมีไข้ ข้อมูลสนับสนุน - อุณหภูมิร่างกาย 39 องศาเซลเซียส - ร้องไห้ งอแง
ระยะจำหน่าย	6. มารดามีความวิตกกังวลเนื่องจากการเจ็บป่วยของบุตร ข้อมูลสนับสนุน มารดามีสีหน้าวิตกกังวล ซักถามถึงอาการ การรักษาบ่อย	7. ยายมีความวิตกกังวลเนื่องจากการเจ็บป่วยของหลาน ข้อมูลสนับสนุน ยายมีสีหน้าวิตกกังวล ซักถามถึงอาการ แนวทางการรักษา และระยะเวลาที่ต้องนอนรักษาในโรงพยาบาล

จากตารางที่ 4 ผู้ป่วยทั้ง 2 ราย มีข้อวินิจฉัยการพยาบาลตามระยะการดูแล ดังนี้ **ระยะแรกรับ** มีข้อวินิจฉัยเหมือนกัน 3 ข้อ ได้แก่ 1) การแลกเปลี่ยนก๊าซบกพร่อง 2) แบบแผนการหายใจไม่มีประสิทธิภาพ และ 3) มีโอกาสเกิดภาวะ ไม่สมดุลของสารน้ำสารอาหารในร่างกาย และมีข้อวินิจฉัยที่ต่างกัน 1 ข้อ ในผู้ป่วยรายที่ 2 คือ เสี่ยงต่อปริมาณเลือดออก จากหัวใจลดลง **ระยะดูแลต่อเนื่อง** มีข้อวินิจฉัยเหมือนกัน 2 ข้อ ได้แก่ 1) การติดเชื้อที่ปอด 2) ไม่สุขสบายเนื่องจากมีไข้ และ **ระยะจำหน่าย** มีข้อวินิจฉัยเหมือนกัน 1 ข้อ คือ ผู้ดูแลหลักมีความวิตกกังวล

3. การพยาบาลที่สำคัญ จากข้อวินิจฉัยการพยาบาลของผู้ป่วยทั้ง 2 ราย นำมาจัดลำดับความสำคัญและวางแผนการพยาบาล โดยการพยาบาลในแต่ละปัญหา นำเสนอเนื้อหาประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ 1) ข้อวินิจฉัยการพยาบาล 2) เป้าหมายของการพยาบาล 3) ปฏิบัติการพยาบาลที่สำคัญ และ 4) การประเมินผลดังต่อไปนี้

3.1 การแลกเปลี่ยนก๊าซบกพร่อง เป้าหมายของการพยาบาลคือ มีการแลกเปลี่ยนก๊าซที่เพียงพอ SpO₂ 95-100% ไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับออกซิเจน เช่น การระคายเคืองเยื่อบุทางเดินหายใจ มีรอย

แผลบริเวณที่ติดอุปกรณ์ให้ออกซิเจนเป็นต้น และไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากการใช้อุปกรณ์ให้ออกซิเจนอัตราการไหลสูง เช่น บาดเจ็บบริเวณทางเดินจมูก แผลกดทับจากอุปกรณ์ เป็นต้น ปฏิบัติการพยาบาลที่สำคัญประกอบด้วยการดูแลและตรวจสอบให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเพิ่มความเข้มข้นของออกซิเจนในร่างกายตามแผนการรักษา จัดทำนอนศีรษะสูง 30 องศา พ่นยาขยายหลอดลมเป็น Ventolin และ Berodual ฝ้าระวังอาการข้างเคียงของยา เช่น อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้น โพแทสเซียมในเลือดต่ำหัวใจเต้นผิดปกติหงวหะ เป็นต้น ระบายเสมหะออกจากทางเดินหายใจ ติดตามอาการทางคลินิกของภาวะหายใจลำบาก ได้แก่ หายใจหอบ ออกบวม ปีกจมูกบาน หายใจมีเสียง wheezing, crepitation, rhonchi และเขียว ประเมิน SpO₂ ประเมิน Pediatric early warning signs (PEWS) และติดตามภาพถ่ายรังสีทรวงอก การประเมินผล พบว่า ผู้ป่วยทั้ง 2 ราย ใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นระยะเวลา 3 วัน ผู้ป่วยรายที่ 1 หลังถอดท่อช่วยหายใจได้ใส่ออกซิเจนอัตราการไหลสูง 3 วัน และสามารถเปลี่ยนเป็น O₂ cannula ในอีก 3 วันต่อมา PEWS = 0 คะแนน ส่วนผู้ป่วยรายที่ 2 ใส่ออกซิเจนอัตราการไหลสูง 2 วัน แล้วให้ออกซิเจนทาง cannula และหยุดให้ออกซิเจนในอีก 6 วันต่อมา PEWS = 0 คะแนน ผู้ป่วยทั้ง 2 ราย SpO₂ 99-100%

3.2 แบบแผนการหายใจไม่มีประสิทธิภาพ

เป้าหมายของการพยาบาล คือ ทางเดินหายใจโล่งไม่มีภาวะอุดกั้นทางเดินหายใจ ปฏิบัติการพยาบาลที่สำคัญประกอบด้วย จัดทำนอนศีรษะสูง 30 องศา เพื่อให้ผู้ป่วยหายใจสะดวก ระบายเสมหะออกจากทางเดินหายใจ ประเมินลักษณะเสมหะ ทั้งปริมาณ และสี พ่นยาขยายหลอดลมตามแผนการรักษาและฝ้าระวังผลข้างเคียงจากยา ดูแลให้ได้รับสารน้ำอย่างเพียงพอ และให้ยาแก้ไอตามแผนการรักษา การประเมินผล พบว่า ผู้ป่วยทั้ง 2 รายได้รับการดูแลโดยการช่วยระบายเสมหะ มีทางเดินหายใจโล่งไม่มีภาวะอุดกั้นทางเดินหายใจ

3.3 เสี่ยงต่อภาวะไม่สมดุลของสารน้ำ

สารอาหารในร่างกาย เป้าหมายของการพยาบาล คือ ผู้ป่วยเด็กได้รับสารน้ำสารอาหารที่เพียงพอกับความ

ต้องการของร่างกาย และได้พลังงาน 100 กิโลแคลอรี/กิโลกรัม/วัน มีภาวะสมดุลกรดต่าง ปฏิบัติการพยาบาลที่สำคัญ ประกอบด้วย การบริหารสารน้ำสารอาหารและเกลือแร่ที่ให้ทางหลอดเลือดดำด้วยเครื่องควบคุมอัตราการไหลอัตโนมัติ และให้นมตามแผนการรักษา พร้อมบันทึกปริมาณสารน้ำที่เข้า-ออกร่างกายทุกเวร ซึ่งผู้ป่วยทั้ง 2 ราย ได้รับสารน้ำสารอาหารตามแผนการรักษา รับประทานอาหารที่โรงพยาบาลจัดให้ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ไม่พบค่าผิดปกติของกรด-ด่างในร่างกาย น้ำหนักอยู่ในเกณฑ์ตามเกณฑ์ ซึ่งซึ่งน้ำหนักของผู้ป่วยรายที่ 1 ได้ 9 กิโลกรัม และผู้ป่วย รายที่ 2 ได้ 8 กิโลกรัม

3.4 เสี่ยงต่อปริมาณเลือดออกจากหัวใจ

ลดลง (ปัญหานี้พบในผู้ป่วยรายที่ 2) เป้าหมายของการพยาบาล คือ ผู้ป่วยมีปริมาณเลือดที่หัวใจส่งออกต่อนาทีเพียงพอ ปฏิบัติการพยาบาลที่สำคัญ ประกอบด้วย ประเมินอาการและอาการแสดง เช่น อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้น pulse pressure แคบ ความดันโลหิตต่ำ อัตราการหายใจเพิ่มขึ้น ระดับความรู้สึกตัวลดลง ปัสสาวะออกลดลง อุณหภูมิของผิวหนังบริเวณปลายมือปลายเท้าเย็น มี capillary refill ช้ากว่าปกติ และซีจวรเบา เป็นต้น ร่วมกับให้ยา Digoxin เพื่อเพิ่มการบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจตามแผนการรักษา พร้อมสังเกตอาการข้างเคียงของยา เช่น คลื่นไส้ อาเจียน หัวใจเต้นช้ากว่าปกติ เป็นต้น การประเมินผล ไม่มีอาการแสดงของภาวะปริมาณเลือดที่หัวใจส่งออกต่อนาทีไม่เพียงพอและได้รับยาตามแผนการรักษา ไม่พบอาการข้างเคียงจากยา

3.5 มีการติดเชื้อที่ปอด

เป้าหมายของการพยาบาล คือ ผู้ป่วยปลอดภัยจากการติดเชื้อ ไม่มีการแพร่กระจายเชื้อไปที่ระบบอื่นของร่างกาย ปฏิบัติการพยาบาลที่สำคัญ คือ การล้างมือตามข้อบ่งชี้ 5 ข้อ อย่างเคร่งครัด (5 Moments) ติดตามอาการทางคลินิกของการติดเชื้อปอดอักเสบซ้ำ สังเกตอาการผิดปกติจากการติดเชื้อที่ระบบอื่น วัดสัญญาณชีพทุก 2 ชั่วโมง ดูแลอุปกรณ์ที่ใช้กับผู้ป่วยเด็ก โดยยึดหลัก Aseptic technique ร่วมกับการบริหารยาปฏิชีวนะตามแผนการรักษา โดยผู้ป่วยรายที่ 1 ได้รับยา Tazocin 1,200 มิลลิกรัม ทุก 8 ชั่วโมง ฉีดทางหลอดเลือดดำ เพื่อรักษาภาวะปอดติดเชื้อเป็นเวลา 3 วัน

ผลการตรวจ H/C ไม่พบเชื้อ ได้เปลี่ยนยาปฏิชีวนะเป็น Ceftriaxone 900 มิลลิกรัม อนุหุมีร่างกายลดลง ไม่มีเสมหะ จึงได้เปลี่ยนยาปฏิชีวนะเป็น Amoxicillin (250 มิลลิกรัม/5 มิลลิตร) 8 มิลลิตร รับประทาน ส่วนผู้ป่วยรายที่ 2 ได้รับยา Ceftriaxone 600 มิลลิกรัม เป็นเวลา 7 วัน ผู้ป่วยทั้ง 2 ราย ปลอดภัยจากการติดเชื้อ ไม่พบการติดเชื้อที่ระบบอื่นๆ เพิ่ม ผู้ป่วยรายที่ 1 ส่งกลับไปรักษาต่อที่โรงพยาบาลชุมชน เพื่อหายาออกซิเจนและให้ยาปฏิชีวนะชนิดรับประทานต่ออีก 5 วัน ผู้ป่วยรายที่ 2 หายใจโดยไม่พึ่งพาออกซิเจน และจำหน่ายกลับบ้าน

3.6 ไม่สุขสบายเนื่องจากมีไข้ เป้าหมายของการพยาบาล คือ ผู้ป่วยสุขสบายพักผ่อนได้ ปฏิบัติการพยาบาลที่สำคัญ คือ ติดตามอาการทางคลินิกของอาการไข้ วัดสัญญาณชีพทุก 2 ชั่วโมง ดูแลอุปกรณ์ที่ใช้กับผู้ป่วยเด็กโดยยึดหลักปราศจากเชื้อ ช่วยและแนะนำเทคนิคการเช็ดตัวลดไข้แก่ผู้ดูแล ร่วมกับบริหารยาลดไข้ Paracetamol Syrup ตามแผน การรักษา ผู้ป่วยทั้ง 2 ราย ไม่มีไข้ สุขสบาย นอนหลับพักผ่อนได้ ผู้ป่วยรายที่ 1 อนุหุมีร่างกาย 36.7-37.0 องศาเซลเซียส ผู้ป่วยรายที่ 2 อนุหุมีร่างกาย 36.6-37.3 องศาเซลเซียส

3.7 ผู้ดูแลหลักมีความวิตกกังวล เป้าหมายของการพยาบาล คือ ลดความวิตกกังวลให้กับผู้ดูแล ผู้ดูแลมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยขณะรับการรักษาในโรงพยาบาล ปฏิบัติการพยาบาลที่สำคัญ ประกอบด้วย การพูดคุยสร้างสัมพันธภาพกับมารดาและยายของผู้ป่วยให้เร็วที่สุด และทำความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพของผู้ป่วย ประสานแพทย์เจ้าของไข้ เพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรค แผนการรักษา เหตุผลที่ต้องใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือต่างๆ พร้อมเปิดโอกาสให้มารดาและยายซักถามข้อสงสัย และมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเกี่ยวกับการดูแลรักษา ตลอดจนพูดคุยให้กำลังใจและให้ความช่วยเหลือในกิจกรรมบางอย่าง พร้อมให้ข้อมูลเกี่ยวกับการป้องกันและเฝ้าระวังการกลับเป็นโรคปอดอักเสบซ้ำ ซึ่งมารดาของผู้ป่วยรายที่ 1 และยายของผู้ป่วยรายที่ 2 มีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยและให้ความร่วมมือในการรักษาเป็นอย่างดี

อภิปรายผล

โรคปอดอักเสบที่มีการติดเชื้อไวรัสอาร์เอสวี เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ เพราะผู้ป่วยเด็กเล็กที่มีอาการหนัก มีโอกาสเสียชีวิตเนื่องจากระบบทางเดินหายใจล้มเหลวได้สูง จากกรณีศึกษาทั้ง 2 ราย มีอาการรุนแรงจากพยาธิสภาพของโรค ทำให้เกิดภาวะหายใจล้มเหลว ได้ช่วยหายใจโดยการใส่ท่อช่วยหายใจและเครื่องช่วยหายใจ ต่อมาผู้ป่วยทั้ง 2 ราย อาการดีขึ้นสามารถหายใจได้เอง จึงเปลี่ยนมารักษาด้วยออกซิเจนด้วยอัตราการไหลสูง ซึ่งสามารถใช้รักษาผู้ป่วยที่มีภาวะการหายใจล้มเหลว เนื่องจากขาดออกซิเจนในระดับเล็กน้อยถึงปานกลางภายหลังถอดท่อช่วยหายใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับการศึกษาของยูวดี คงนก (2564) มีการเปรียบเทียบการรักษาผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างและมีภาวะหายใจลำบาก ด้วยการให้ออกซิเจนอัตราการไหลสูง กับการรักษาด้วยออกซิเจนตามมาตรฐาน พบว่าผู้ป่วยเด็กที่ให้ออกซิเจนอัตราการไหลสูง มีความล้มเหลวของการรักษาต้องใส่ท่อช่วยหายใจน้อยกว่ากลุ่มที่รักษาด้วยออกซิเจนตามมาตรฐานอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) หลังจากได้รับการรักษาผู้ป่วยทั้ง 2 ราย ไม่มีภาวะพร่องออกซิเจน อาการดีขึ้นตามลำดับ ไม่มีภาวะแทรกซ้อน จนกระทั่งสามารถหายใจได้เอง และจำหน่ายกลับบ้านได้อย่างปลอดภัย

สรุปกรณีศึกษา

1. สรุปผลเชิงปริมาณ เป็นผลสำเร็จของการนำกระบวนการพยาบาลมาใช้เป็นเครื่องมือในการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบที่มีการติดเชื้อไวรัสอาร์เอสวี และได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจนอัตราการไหลสูงจำนวน 2 ราย ได้วางแผนให้การพยาบาลผู้ป่วยเป็น 3 ระยะ สรุปข้อวินิจฉัยการพยาบาลทั้งหมด 7 ข้อ ประเมินผลลัพธ์การพยาบาล พบว่า ปัญหาทางการพยาบาลได้รับการแก้ไขและวางแผนการดูแลต่อเนื่อง ผู้ป่วยทั้ง 2 รายได้รับการดูแลจนกระทั่งอาการดีขึ้นและจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลได้ จำนวนวันนอนในโรงพยาบาลผู้ป่วยรายที่ 1 และ 2 เท่ากับ 7 วัน

2. สรุปผลเชิงคุณภาพ ในการให้การพยาบาลมีการนำกระบวนการพยาบาลมาใช้เป็นเครื่องมือในการ

ปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบที่มีการติดเชื้อไวรัสอาร์เอสวี และได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจนอัตราการไหลสูง เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย โดยพบว่าส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลที่มีคุณภาพ ผู้ป่วยมีความปลอดภัย ปราศจากภาวะแทรกซ้อนที่ป้องกันได้ บิดามารดาและผู้ดูแลมีความพึงพอใจต่อบริการที่ได้รับ ลดจำนวนวันนอนรักษาในโรงพยาบาล และลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล

ข้อเสนอแนะ

พยาบาลควรนำแผนการพยาบาลไปใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบที่ติดเชื้ออาร์เอสวี และนำผลจากการศึกษาไปพัฒนาเป็นแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบที่ได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจนอัตราการไหลสูง เพื่อป้องกันการใส่ท่อช่วยหายใจรายใหม่หรือป้องกันการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำหลังถอดท่อช่วยหายใจได้

กิตติกรรมประกาศ

ผู้ศึกษาขอขอบคุณ นางนิศานาถ ชีระพันธ์ หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยกุมารเวชกรรม ที่กรุณาให้ การสนับสนุนและให้คำแนะนำ เจ้าหน้าที่หอผู้ป่วยเด็กเล็กที่ให้ความช่วยเหลือสนับสนุนในทุกด้าน รวมถึงผู้ดูแลและผู้ป่วยเด็ก โรคปอดอักเสบที่เข้าร่วมการศึกษา และให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีตลอดการศึกษา

เอกสารอ้างอิง

1. Cantais, Aymeric et al. Epidemiology and Microbiological Investigations of Community-Acquired Pneumonia in Children Admitted at the Emergency Department of a University Hospital. **Journal of Clinical Virology** 2014; 60(4):402–407.
2. Bureau of Epidemiology. **Pneumonia**. [Internet]. 2015. [cited 2023 Sep 2]. Available from <http://doe.moph.go.th/surdata/disease.php?content=situation&ds=31>
3. Srisingh K, Srichanthongsiri S. **Respiratory tract infection in children**. Phitsanulok: Narasuan university publishing house; 2021.
4. Seanpook W, Srisong S, Sansuriwong P. The Development of the care model for children with pneumonia. **Journal of Nursing Division** 2020; 47(1):153-172.
5. Leung AKC, Wong AHC, Hon KL. Community-Acquired Pneumonia in Children. **Recent Patents on Inflammation & Allergy Drug Discovery** 2018; 12(2):136-144.
6. Techathanangkun A. **Nursing manual for patients with respiratory failure who are being treated with high-flow nasal oxygen mixed with air**. Internal Medicine Nursing and psychiatry. Siriraj Hospital, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University: 2022
7. Kwon JW. High-flow nasal cannula oxygen therapy in children: A clinical review. **Clin Exp Pediatr**. 2020;63(1):3–7.
8. Mayfield SA. **Evidence for the use of high flow nasal cannula therapy for respiratory management in paediatric units**. Dissertation. 2015; [Internet]. 2015. [cited 2023 Sep 3] Available from <https://doi.org/10.14264/uql.2015.781>
9. Frat JP, Coudroy R, Marjanovic N, Thille AW. High-flow nasal oxygen therapy and noninvasive ventilation in the management of acute hypoxemic respiratory failure. **Ann Transl Med**. 2017;5(14):1–8.
10. Pornmesri A, Chintapanyakun T, Mettraipan P, Sriphraram K. Effectiveness of Development in Clinical Nursing Practice Guidelines for Child Patients Received Heated Humidified High Flow

Nasal Cannula in Samutprakarn Hospital.
Nursing Journal of the Ministry of Public Health 2019; 29(3):118-130.

11. Kongnok Y. Comparison of High flow nasal cannula therapy with Conventional oxygen

therapy in Pediatric Patients with lower respiratory tract infection and Respiratory Distress. **Academic Journal of Mahasarakham Provincial Public Health Office** 2021; 5(10):1-10.