



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต

ที่ ภก ๐๐๓๓.๒๐๓.๐๓๖

วันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขออนุญาตเผยแพร่ข้อมูลผ่านเว็บไซต์ของโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต

ข้าพเจ้า นางพิชญมณณ์ มุขแมนเหมือน ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กลุ่มงานผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต ทำโครงการวิจัยเรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลว : กรณีศึกษา เนื่องจากโครงการวิจัยดังกล่าวได้ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว

ในการนี้ ข้าพเจ้าจึงขออนุญาตเผยแพร่ผลงานวิจัยผ่านเว็บไซต์ของโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต ซึ่งเป็นหน่วยงานในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข เพื่อเป็นการเปิดเผยข้อมูลและการให้บริการสาธารณะผ่านระบบสารสนเทศของหน่วยงาน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบได้โปรดลงนามในแบบฟอร์มการขอเผยแพร่และอนุญาตให้เผยแพร่บนผ่านเว็บไซต์ของโรงพยาบาลวชิระภูเก็ตต่อไป จะเป็นพระคุณยิ่ง

(นางพิชญมณณ์ มุขแมนเหมือน)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ.....
(นางสาวสุพัตรา ธรรมธิฐาน)
หัวหน้าพยาบาล
หัวหน้าหน่วยงาน/กลุ่มงาน

(นายวิระศักดิ์ ห่อทองคำ)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต
๑๖ ก.ค. ๒๕๖๗

สำหรับหน่วยงานในสังกัดโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต

[illegible]

วันที่ 18 กรกฎาคม 2562

วันที่ 18 กรกฎาคม 2567

การพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลว : กรณีศึกษา

(Nursing Care for Pediatric Patients with Pneumonia and Respiratory Failure: Case Study)

พิชญามณณ์ มุขแมนเหมือน พว*

Pitchayamon Mukmanmean, RN*

บทคัดย่อ

บทนำ: โรคปอดอักเสบเป็นสาเหตุการป่วยและเสียชีวิตสำคัญในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน เชื่อก่อนโรคส่วนใหญ่เป็นเชื้อไวรัสและอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรง เช่น ภาวะหายใจล้มเหลว ซึ่งต้องได้รับการช่วยเหลืออย่างทันท่วงที

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลว จากกรณีศึกษา 2 ราย

วิธีการศึกษา: คัดเลือกผู้ป่วยแบบเจาะจง 2 ราย ที่มีภาวะหายใจล้มเหลวจากปอดอักเสบ เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต ในเดือนกรกฎาคม 2566 ใช้กรอบแนวคิด 11 รูปแบบ การประเมินภาวะสุขภาพของกอร์ดอนร่วมกับกระบวนการพยาบาล ประเมินปัญหา วางแผนการพยาบาล ปฏิบัติและประเมินผล

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยทั้ง 2 ราย มีภาวะหายใจล้มเหลวจากปอดอักเสบ โดยรายที่ 2 มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือดร่วมด้วย ทั้ง 2 รายต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ แต่รายที่ 2 มีภาวะรุนแรงมากกว่า จากการวิเคราะห์พบรายที่ 2 มีปัจจัยเสี่ยงเพิ่มเติม ได้แก่ อายุน้อยกว่า และการมีกายวิภาคของระบบทางเดินหายใจแคบ แต่ทั้ง 2 รายสามารถหายออกจากเครื่องช่วยหายใจและจำหน่ายกลับบ้านได้ในที่สุด โดยได้รับการพยาบาลแบบองค์รวมเพื่อตอบสนองความต้องการทั้ง 4 มิติ เน้นการป้องกันภาวะแทรกซ้อน การสร้างเสริมพลังให้กับครอบครัว และการดูแลต่อเนื่องหลังจำหน่าย

สรุปและข้อเสนอแนะ: พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลว ตั้งแต่การประเมิน การวินิจฉัย การวางแผน การปฏิบัติ การป้องกันภาวะแทรกซ้อน และการเตรียมความพร้อมผู้ปกครองในการดูแลต่อเนื่อง จึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาสมรรถนะเฉพาะทางอย่างต่อเนื่อง ควบคู่ไปกับการพัฒนาคุณภาพระบบบริการสุขภาพ เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัย มีคุณภาพชีวิตที่ดี และไม่กลับมาเป็นซ้ำ

คำสำคัญ: ปอดอักเสบ, หายใจล้มเหลว, กรณีศึกษา, การพยาบาลเด็ก

*พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ หอผู้ป่วยวิกฤตกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต

Abstract

Introduction: Pneumonia is a major cause of morbidity and mortality in children under 5 years old, especially during the rainy season. The most common causative pathogens are viruses and can lead to severe complications such as respiratory failure, which requires immediate assistance.

Objective: To study nursing care for pediatric patients with pneumonia and respiratory failure from two case studies.

Methods: Two purposively selected patients with respiratory failure from pneumonia admitted to the Pediatric Intensive Care Unit at Vachira Phuket Hospital in July 2023. Gordon's 11 functional health patterns framework and the nursing process were used to assess problems, plan nursing care, implement, and evaluate outcomes.

Results: Both patients had respiratory failure from pneumonia, with Case 2 also having septic shock. Both required mechanical ventilation, but Case 2 was more severe. Analysis showed that Case 2 had additional risk factors, including younger age, and narrower airway anatomy. However, both patients were successfully weaned off the ventilator and discharged home. They received holistic nursing care addressing all four dimensions, emphasizing complication prevention, family empowerment, and continuity of care after discharge.

Conclusion and Recommendations: Nurses play a crucial role in caring for pediatric patients with pneumonia and respiratory failure, from assessment, diagnosis, planning, implementation, complication prevention, to preparing caregivers for continuous care. They need continuous development of specialized competencies, along with improving the quality of the healthcare service system. This ensures patient safety, good quality of life, and prevention of recurrence.

Keywords: pneumonia, respiratory failure, case study, pediatric nursing

*Registered Nurse, Professional Level, Pediatric Intensive Care Unit, Vachira Phuket Hospital

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคปอดอักเสบ (pneumonia) ยังคงเป็นสาเหตุสำคัญของการป่วยและเสียชีวิตในเด็ก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มเด็กเล็กอายุต่ำกว่า 5 ปี จากรายงานขององค์การอนามัยโลกพบว่าในปี ค.ศ. 2019 มีเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีเสียชีวิตจากโรคปอดอักเสบสูงถึง 740,180 รายทั่วโลก คิดเป็นร้อยละ 14 ของสาเหตุการเสียชีวิตทั้งหมดในเด็กกลุ่มนี้ (World Health Organization, 2020) ในประเทศไทยข้อมูลจากกรมควบคุมโรคพบว่าในปีล่าสุดคือ พ.ศ. 2566 อัตราป่วยด้วยโรคปอดอักเสบในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี คิดเป็น 2,338.76 ต่อแสนประชากร สูงที่สุดเมื่อเทียบกับกลุ่มอายุอื่น โดยมีแนวโน้มพบผู้ป่วยมากขึ้นในช่วงฤดูฝนตั้งแต่เดือนมิถุนายนเป็นต้นไป (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2566) สาเหตุหลักของโรคปอดอักเสบในเด็กเล็กส่วนใหญ่เกิดจากการติดเชื้อไวรัส เช่น respiratory syncytial virus (RSV) และไวรัสไข้หวัดใหญ่ (influenza) ซึ่งพบได้ถึงร้อยละ 60-70 ส่วนเชื้อแบคทีเรียที่พบบ่อยคือ *Streptococcus pneumoniae* (Fomina et al., 2021) ภาวะของโรคมีกรุนแรงในเด็กเล็กเนื่องจากระบบทางเดินหายใจที่ยังไม่สมบูรณ์แข็งแรงเท่าผู้ใหญ่ เช่น ทางเดินหายใจมีขนาดเล็ก ปอดและกล้ามเนื้อที่ใช้ในการหายใจยังอ่อนแอ รวมถึงระบบภูมิคุ้มกันยังไม่พัฒนาเต็มที่ ทำให้มีโอกาสติดเชื้อได้ง่ายและมีอาการรุนแรงกว่าผู้ใหญ่ เมื่อมีการอักเสบติดเชื้อของปอดจะทำให้มีการสร้างเสมหะ น้ำ และหนองปริมาณมากในถุงลมปอด ส่งผลต่อการแลกเปลี่ยนก๊าซและการนำออกซิเจนไปเลี้ยงเนื้อเยื่อ หากไม่ได้รับการรักษาอย่างทันท่วงทีอาจเกิดภาวะหายใจล้มเหลว (respiratory failure) ซึ่งเป็นภาวะเร่งด่วนที่คุกคามต่อชีวิต ทำให้ผู้ป่วยมีภาวะพร่องออกซิเจนในเลือดรุนแรง (hypoxemia) และภาวะคาร์บอนไดออกไซด์คั่ง (hypercapnia) ร่างกายชดเชยโดยการเพิ่มอัตราการหายใจและการทำงานของกล้ามเนื้อที่ใช้ในการหายใจ แต่หากไม่สามารถแก้ไขสาเหตุได้จะทำให้เกิดภาวะกรดในเลือด (respiratory acidosis) และลุกลามนำไปสู่ภาวะช็อกจากการติดเชื้อ (septic shock) และอวัยวะล้มเหลวในที่สุด (Kliegman et al., 2020) การรักษาภาวะหายใจล้มเหลวระยะเฉียบพลันมักจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจชนิดต่างๆ ร่วมกับการรักษาตามสาเหตุ ภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญของการใช้เครื่องช่วยหายใจในระยะยาว ได้แก่ ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (ventilator-associated pneumonia) และภาวะปอดแฟบ (atelectasis) ซึ่งจะยิ่งทำให้การรักษามีความซับซ้อนและอาการทรุดลงได้ง่าย นอกจากนี้ผลกระทบทางด้านจิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ ก็มีความสำคัญไม่น้อยไปกว่ากัน เช่น ความวิตกกังวลของครอบครัว ค่าใช้จ่ายในการรักษา เป็นต้น ดังนั้นพยาบาลซึ่งเป็นบุคลากรที่ใกล้ชิดและดูแลผู้ป่วยตลอด 24 ชั่วโมง จึงมีบทบาทสำคัญยิ่งในการประเมินปัญหาและให้การช่วยเหลือแบบองค์รวม รวมถึงป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น โดยใช้ความรู้และทักษะเฉพาะทางในการดูแลผู้ป่วยทั้งในภาวะฉุกเฉินและต่อเนื่อง สอดคล้องกับกระบวนการพยาบาลและแบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัย ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน สามารถกลับไปใช้ชีวิตตามปกติได้ และป้องกันการกลับมาเป็นซ้ำ ภายใต้การทำงานร่วมกันเป็นทีมของสหสาขาวิชาชีพเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีที่สุด

จากความสำคัญของปัญหาดังกล่าว ผู้ศึกษาจึงสนใจนำเสนอกรณีศึกษาผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลว จำนวน 2 ราย ที่ได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลวชิระภูเก็ตในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 โดยมุ่งเน้นศึกษากระบวนการพยาบาลแบบองค์รวมตั้งแต่ผู้ป่วยแรกรับจนกระทั่งจำหน่ายกลับบ้าน เพื่อเป็นแนวทางสำหรับพยาบาลในการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ ที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นในอนาคต รวมถึงการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการกลับมาเป็นซ้ำ อันจะช่วยลดอัตราการเจ็บป่วยและการตายจากโรคปอดอักเสบในเด็กไทยต่อไป

วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อศึกษาการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลว จากกรณีศึกษา 2 ราย
2. เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติการสำหรับพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลว

วิธีการดำเนินการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (descriptive study) โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลังจากการศึกษารณีศึกษาที่ผ่านมา (retrospective case study) ใช้วิธีการคัดเลือกผู้ป่วยแบบเจาะจง (purposive sampling) จากผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลว และเข้ารักษาตัวในหอผู้ป่วยหนักกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต ในช่วงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 2 ราย กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย 2 ส่วนหลักๆ คือ

1. การประเมินสถานะสุขภาพผู้ป่วยแบบองค์รวมโดยใช้กรอบแนวคิด 11 รูปแบบการประเมินภาวะสุขภาพของกอร์ดอน (Gordon's functional health patterns) ซึ่งแบ่งเป็น 11 หมวดหลักได้แก่ 1) การรับรู้ภาวะสุขภาพและการจัดการ 2) โภชนาการและการเผาผลาญอาหาร 3) การขับถ่าย 4) กิจกรรมและการออกกำลังกาย 5) การพักผ่อนนอนหลับ 6) การรับรู้และความคิด 7) การรับรู้ตนเองและการดูแลตนเอง 8) บทบาทและความสัมพันธ์ 9) เพศสภาพและการสืบพันธุ์ 10) การปรับตัวและความเครียด 11) คุณค่าและความเชื่อ การใช้กรอบแนวคิดนี้จะช่วยให้การประเมินครอบคลุมความต้องการของผู้ป่วยได้อย่างครบถ้วน ไม่ใช่เน้นแต่เพียงการดูแลด้านร่างกายเท่านั้น (Ladha & Sharma, 2021)
2. กระบวนการพยาบาล (nursing process) เป็นวิธีการที่เป็นระบบในการดูแลผู้ป่วยอย่างมีแบบแผน ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ การประเมิน (assessment) การวินิจฉัย (diagnosis) การวางแผน (planning) การปฏิบัติ (implementation) และการประเมินผล (evaluation) นำมาประยุกต์ใช้ตั้งแต่แรกรับจนกระทั่งจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล เน้นการดูแลแบบองค์รวม ครอบคลุมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และจิตวิญญาณ (Potter et al., 2021)

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลได้แก่

- 1) แบบบันทึกข้อมูลประวัติผู้ป่วย
- 2) แบบประเมินผู้ป่วยตามรูปแบบของกอร์ดอน
- 3) แบบบันทึกทางการพยาบาล
- 4) เวชระเบียนผู้ป่วยใน
- 5) ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

การรวบรวมข้อมูล ผู้ศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยการทบทวนข้อมูลจากเวชระเบียนและบันทึกทางการพยาบาล พร้อมทั้งสัมภาษณ์ผู้ปกครองเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกเพิ่มเติม หลังจากนั้นนำข้อมูลมาจัดเรียงตามลำดับเหตุการณ์ตั้งแต่ผู้ป่วยแรกรับจนกระทั่งจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย

- 1) ประวัติส่วนตัว เช่น เพศ อายุ
- 2) ประวัติการเจ็บป่วยและการรักษาที่ผ่านมา
- 3) อาการสำคัญที่มาโรงพยาบาลและระยะเวลาที่นอนโรงพยาบาล
- 4) อาการแสดงทางคลินิก
- 5) ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ
- 6) การวินิจฉัยโรค

- 6) การให้การรักษาของแพทย์
- 7) ปัญหาและกิจกรรมการพยาบาล
- 8) ผลการประเมินตอบสนองต่อการรักษาพยาบาล

การพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย การศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต เลขที่โครงการ VPHREC026/2024 ผู้ศึกษาได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ ประโยชน์ และความเสี่ยงของการศึกษากับผู้ปกครองของผู้ป่วย โดยให้ผู้ปกครองเป็นผู้ตัดสินใจในการยินยอมเข้าร่วมการศึกษา ข้อมูลทั้งหมดถือเป็นความลับ ในการนำเสนอกรณีศึกษาจะไม่ระบุชื่อหรือข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลในกรณีศึกษา โดยเรียบเรียงและอธิบายเชิงพรรณนา ตามลำดับเหตุการณ์ในช่วงเวลาต่างๆ หลังจากนั้นนำข้อมูลแต่ละรายมาเปรียบเทียบเพื่อวิเคราะห์หาความแตกต่างหรือความคล้ายคลึงทั้งในแง่ปัจจัยเสี่ยง อาการแสดงทางคลินิก ตัวชี้วัดทางห้องปฏิบัติการที่สำคัญ และผลลัพธ์ทางคลินิกที่เกิดขึ้น นำเสนอในรูปแบบตาราง และอธิบายเพิ่มเติมในแต่ละหัวข้อ อภิปรายผลการศึกษตามวัตถุประสงค์ เปรียบเทียบและอ้างอิงกับหลักฐานเชิงประจักษ์และแนวปฏิบัติล่าสุด เพื่อเสนอแนะแนวทางการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ การป้องกันภาวะแทรกซ้อน และการเตรียมความพร้อมผู้ปกครองในการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน รวมทั้งข้อเสนอแนะในการพัฒนาสมรรถนะพยาบาลในการดูแลผู้ป่วย

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไป จากการคัดเลือกผู้ป่วยเด็กป่วยโรคปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลวแบบเฉียบพลันจำนวน 2 ราย ได้แก่

กรณีศึกษารายที่ 1 ผู้ป่วยเด็กหญิงไทยอายุ 2 ปี 7 เดือน อาการสำคัญ 8 ชั่วโมงไข้ ไอ หายใจเหนื่อย มารดาให้ประวัติว่า 3 วันก่อนมาโรงพยาบาล มีอาการไข้สูง ไข้ไม่สลด น้ำมูกใส ตรวจ RSV positive จากคลินิก 2 วันก่อนมาโรงพยาบาลหายใจเหนื่อย ไปพ่นยาที่โรงพยาบาลเอกชน อาการดีขึ้น 1 วันก่อนมาโรงพยาบาล ไข้สูง 39 องศาเซลเซียส(°C) ไอ น้ำมูกใส หายใจเหนื่อย รับประทานอาหารได้น้อย อาเจียน จึงมาโรงพยาบาล ได้รับการตรวจที่คลินิกโรคทางเดินหายใจ เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลที่แผนกกุมารเวชกรรม 1 แรกรับหายใจเร็ว เหนื่อย หน้าอกบุ๋มเห็นช่องซี่โครงระดับเล็กน้อย (mild subcostal retraction) ฟังเสียงปอดมีเสียงเสมหะทั้งสองข้าง (Rhonchi both lungs) อัตราการหายใจ(RR) 40 ครั้งต่อนาที ไอไม่สลด ถ่ายเหลวเป็นน้ำมากกว่าเนื้อ 8-9 ครั้ง ผล CXR พบ bilateral perihilar infiltration ได้รับการวินิจฉัยเป็น RSV pneumonia with acute respiratory failure หายใจเหนื่อยมากขึ้น SpO₂ 93% ย้ายไปรักษาที่หอผู้ป่วยวิกฤตกุมารเวชกรรม(PICU) แพทย์ใส่ท่อช่วยหายใจ การรักษาที่ได้รับคือ On Respirator ให้ยาขยายหลอดลม Bricanyl ให้ยาด้านการอักเสบ methylprednisolone ให้ยาปฏิชีวนะ ประเมินสารน้ำเข้าออก Keep urine output 112-448 ml/8hr ประเมินการหย่าเครื่องช่วยหายใจโดยใช้ Vachiraphuket Pediatric Weaning Protocol วันที่ 3 ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด แพทย์ให้ On HHFNC 22 ลิตรต่อนาที FiO₂ 0.4 ผู้ป่วยหายใจเหนื่อยเล็กน้อย อัตราการหายใจ 28-30 ครั้งต่อนาที SpO₂ 98-100% เมื่ออาการดีขึ้นย้ายออกมาแผนกอายุรกรรมกุมารเวชกรรม และจำหน่ายกลับบ้านได้ รวมระยะเวลานอนโรงพยาบาล 10 วัน

กรณีศึกษารายที่ 2 ผู้ป่วยทารกชายพม่าอายุ 3 เดือน น้ำหนัก 6.9 กิโลกรัม เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล วันที่ 12 กรกฎาคม 2566 เวลา 12.30 น. ด้วยอาการ 2 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล ชี้น ปากเขียว มารดาให้ประวัติว่า 1 วันก่อนมาโรงพยาบาล หลังจากดูดนม มีอาการร้องกวนตลอดเวลา ตาลอย ชี้นลง ปากเขียว จึงมาโรงพยาบาล แรกรับที่ห้องฉุกเฉิน ผู้ป่วยซี้น ตาลอย ปากเขียว ตัวเย็น หายใจเหนื่อย RR 34 ครั้งต่อนาที มีsubcostal retraction SpO₂ 84%, อัตราการเต้นหัวใจ(HR) 212 ครั้งต่อนาที ผล CXR พบ bilateral perihilar infiltration แพทย์ใส่ท่อช่วยหายใจ Septic work up พบระดับน้ำตาลในเลือด(DTX) 203 mg% Lactate 13.9

mmol/L แพทย์วินิจฉัยว่า pneumonia with acute respiratory failure with septic shock ส่งตัวมา รักษาต่อที่หอผู้ป่วยวิกฤตกุมารเวชกรรม ผู้ป่วยมีภาวะ metabolic acidosis, hypokalemia, hyponatremia ผู้ป่วยได้รับสารน้ำทดแทนทางหลอดเลือดดำ ประเมินสารน้ำเข้าออก Keep urine output 85-97 ml/8hr เมื่อผู้ป่วยอาการดีขึ้น ประเมินการหย่าเครื่องช่วยหายใจใช้ Vachiraphuket Pediatric Weaning Protocol วางแผนเอาท่อช่วยหายใจออกโดยใช้ CALMS Criteria รวมใส่ท่อช่วยหายใจทั้งหมด 6 วัน ผู้ป่วยสามารถถอดท่อช่วยหายใจออกได้ แต่มีภาวะแทรกซ้อนคือ atelectasis ระหว่างการรักษาที่หอผู้ป่วยวิกฤตกุมารเวชกรรมมีภาวะช็อคร่วมด้วย เมื่ออาการดีขึ้นย้ายออกมาแผนกอายุรกรรมกุมารเวชกรรม 1 และจำหน่ายกลับบ้านได้ รวมระยะเวลาอนโรงพยาบาลทั้งสิ้น 13 วัน

ตารางที่ 1 ข้อมูลผู้ป่วย

ข้อมูลส่วนบุคคล	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
เพศ/อายุ	ผู้ป่วยเด็กหญิงไทย อายุ 2 ปี 7 เดือน	ผู้ป่วยเด็กชายพม่า อายุ 3 เดือน
น้ำหนัก / ส่วนสูง	13.6 กิโลกรัม / 97 เซนติเมตร	6.9 กิโลกรัม / 61 เซนติเมตร
สิทธิการรักษา	บัตรทอง	เงินสด
วันที่เข้ารับการรักษา	10 กรกฎาคม 2566	12 กรกฎาคม 2566
วันที่จำหน่ายจากโรงพยาบาล	20 กรกฎาคม 2566	25 กรกฎาคม 2566

ตารางที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับภาวะสุขภาพผู้ป่วย

ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับภาวะสุขภาพ	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต	คลอดก่อนกำหนด อายุครรภ์ 34 สัปดาห์ พบแพทย์ตามนัดทุกครั้ง	ไม่มี
ประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัว	สมาชิกในครอบครัวไม่มีโรคประจำตัว	สมาชิกในครอบครัวไม่มีโรคประจำตัว
ประวัติการแพ้ยา	ไม่มีประวัติแพ้ยา	ไม่มีประวัติแพ้ยา
ประวัติได้รับวัคซีน	ได้รับครบตามอายุ	ได้รับครบตามอายุ
ประวัติแรกคลอด	คลอดปกติก่อนกำหนด อายุครรภ์ 34+ สัปดาห์ ที่โรงพยาบาลวชิระ ภูเก็ต น้ำหนักแรกคลอด 2,320 กรัม คะแนนการคลอด 9 , 10	คลอดผิดปกติ โดยการตัดทางหน้าท้อง(CPD) อายุครรภ์ 38+ สัปดาห์ น้ำหนักแรกคลอด 3,830 กรัม คะแนนการคลอด 9 , 10
ประวัติผ่าตัด	ไม่เคยได้รับการผ่าตัด	ไม่เคยได้รับการผ่าตัด
อาการสำคัญที่มาโรงพยาบาล	8 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล ไข้ ไอ มีเสมหะ หายใจเหนื่อย	2 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล ชี้นปากเขียว ตาลอย ร้องกวนตลอดเวลา
ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน	-3 วัน ก่อนมาโรงพยาบาล ไข้สูง ไอ มีเสมหะ ตรวจจากคลินิก พบเชื้อ RSV positive ได้ยาขยายหลอดลม ยาแก้ไอ ยาลดไข้	-2 วัน ก่อนมาโรงพยาบาลไอ มีเสมหะ มีน้ำมูก -1 วัน ไอมากขึ้น ดูนมได้น้อย

ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับภาวะสุขภาพ	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน (ต่อ)	-2 วัน ก่อนมาโรงพยาบาล หายใจเหนื่อย ตรวจที่โรงพยาบาลเอกชน พบยา 3 ครั้ง อาการดีขึ้น -1 วัน ก่อนมาโรงพยาบาล ไข้สูง 40 °C ไอ น้ำมูกใส หายใจเหนื่อย รับประทานอาหารได้น้อย อาเจียน ไม่มีถ่ายเหลว	
อาการแรกเริ่ม	-ARI clinic 10ก.ค.66 เวลา13.29น. BT 36.5°C RR 36 bpm, PR 156 bpm, BPไม่ได้วัด O2 saturation 96%, capillary refill < 2 sec Respiratory retraction RR 35 bpm Lung : Clear CXR : perihilar infiltration -กุมารเวชกรรม 1 BT 38°C RR 40 bpm, O2 saturation 96%, ถ่ายเหลวเป็นน้ำมากกว่าเนื้อ8-9ครั้ง	-ER 12 กรกฎาคม 2566 เวลา 12.43 น. BT 35.9 °C, RR 34 bpm, PR 212 bpm -BP 135/96, 72/49 mmHg O2 Saturation 84%, DTX 203 mg% Respiratory : minimal rhonchi Left Lung and minimal secretion at upper Lung N/S: E1VtM6, pupil 2 mmBRTL ซึม ตาลอย ปากเขียว ร้องกวน ตลอดเวลา หายใจมี Retraction -Septic workup Capillary refill > 2 sec
การวินิจฉัยโรค	RSV pneumonia with Acute respiratory failure with Hypokalemia	Pneumonia with Acute respiratory failure with Acidosis with atelectasis
แผนการรักษาของแพทย์	-ตีกุมารเวชกรรม1 10กค.66 On O ₂ Cannula 3 l/min ปรับเป็น HHHFNC 21- 24 l/min FiO ₂ 0.4 -PICU 12กค.66 On ETT No.4.5 depth 13 cm.ต่อเครื่องช่วยหายใจ mode AC RR 30 PIP 12 PEEP 4 FiO ₂ 0.6 Ti 0.4 -15กค.66 ETT เลื่อนหลอด On HHHFNC 22 l/min FIO ₂ 0.4 -ตีกุมารเวชกรรม 1 16กค.66 On O ₂ Cannula 3 l/min, 19กค.66 Off O ₂	-ER 12 กค.66 On O ₂ Mask with bag 10 l/min ปรับเป็น On ETT No.3.5 depth 10.5 cm. ต่อเครื่องช่วยหายใจ, BP 72/49 mmHg : Load NSS 50,100 ml IV 15 นาที 2 dose -PICU ETTต่อเครื่องช่วยหายใจ Mode AC RR 40 PIP 15 PEEP 4 Ti 0.35 FiO ₂ 0.4, 14กค.66 ปรับลด SIMV, 17กค.66 Wean off ETT ปรับเป็น On HHHFNC 14 l/min FIO ₂ 0.4, BP 72/49 mmHg : Load NSS 70 ml IV 1 dose

ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับภาวะสุขภาพ	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
แผนการรักษาของแพทย์ (ต่อ)	-On C-line Left Femoral vein (12-19กค.66) -Retained NG tube (13-18กค.66) -Retained foley catheter (13-15กค.66) -On 5%NSS 1000 ml+KCL 35mmEq IV 40 ml/hr -Keep urine output 112-448 ml/8hr -นม Pan / Soft diet (19-20 กค.66) <u>Medication</u> -พ่นยา Ventolin สลับ Adrenaline , พ่นยาBeradual สลับ Pulmicort ,Bricanyl -Cefotaxime และ Clarithromycin 7วัน, Dormicum, ,methylprednisolone, Omeprazole , Paracetamol RC ,ORS ,Elixir KCL ,Carbocysteine syrup ,Ephedrine solution ป้าย จมูก, Lactulose 10 ml po hs <u>Home Medication</u> -Paracetamol 7 ซีซี ทางปาก ทุก 4-6 ชั่วโมง เวลาปวดหรือมีไข้ -Carbocysteine 3.5 ซีซี วันละ3ครั้ง นัดมาตรวจอีก 7 วัน	-ตีกฤมรเวชกรรม1 18-23กค.66 On O₂ cannula 3 l/min, 24 กค.66 Off O₂ -12กค.66 Lumbar puncture -On C-line Right Jugular vien (12-24กค.66) -Retained NG tube (12-24กค.66) -Retained foley s catheter (12-17กค.66) -5%NSS 1000 ml+KCL 35mmEq IV 40 ml/hr -Keep urine output 30-120 ml/8hr -ดูดนมแม่ (19-20 กค.66) -LPPRC 70 ml IV drip 3 hrs ,Furosemide (18กค.66) <u>Medication</u> -พ่นยา Ventolin สลับ Adrenaline -Ceftriaxone(stat ER), Cefotaxime และ Clarithromycin 7 วัน, Dormicum , Chloral hydrate, Morphine ,Dexamethasone, Omeprazole , Elixir KCL (หลัง off ใน IV) <u>Home Medication</u> Sodiumchloride หยอดจมูก 2-3 nebulize วันละ3ครั้ง -Salbutamol+Guaifenesin 3 ซีซี วันละ4 ครั้ง -Paracetamol 0.6 ซีซี ทางปาก ทุก 4-6 ชั่วโมง เวลาปวดหรือมีไข้ นัดมาตรวจอีก 7 วัน
ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ	<u>10กค.66</u> -Hct 32%, WBC 7,970 cells/uL Neutrophil 44%, Lymphocyte 39%, Band form 9%	<u>12กค.66</u> -DTX 212 mg%, Lactase13.6 mmol/L -Hct 30%, WBC 12,630 cells/uL, Neutrophil 33%,

ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับภาวะสุขภาพ	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ต่อ)	-BUN 6 mg/dL, Cr 0.34 mg/dL, K 4.42 mmol/L <u>11กค.66</u> -Stool C/S not found <u>12กค.66</u> - WBC 6,100 cells/uL Neutrophil 48%, Lymphocyte 17%, BUN 4 mg/dL, Cr 0.25 mg/dL, K 2.7 mmol/L, , PO ₄ 2 mg/dL -Sputum Gram stain No organism seen, Sputum C/S not found -VBG: pH 7.38, pCO 32.7 mmHg, pO ₂ 50.8 mmHg, HCO ₃ 19.7 mmol/L, O ₂ Sat 96%	Lymphocyte 51%, Platelet count 502,000 cells/uL, Band form 3% BUN 6 mg/dL, Cr 0.28 mg/dL, K 5.03 mmol/L(hemolyse trace), Na 136 mmol/L , SGOT 45 U/L,SGPT 60 ,Alkaline Phosphatase289 U/L -VBG: pH7.22, pCO13.8mmHg, pO ₂ 73.8 mmHg, HCO ₃ 6.2mmol/L, O ₂ Sat 92%, H/C not found <u>12กค.66</u> -Sputum Gram stain Gram positive bacilli, Sputum C/S Bacteria of normal flora -Protien in CSF 24, Protien in sugar114,Cell count/Cell dif : WBC 0,RBC 0 <u>13กค.66</u> K 2.7 mmol/L, Na 133 mmol/L
ภาพถ่ายรังสีทรวงอก	- bilateral perihilar infiltration  (10กค.66)	- bilateral perihilar infiltration  (12กค.66), -Right upper lobe atelectasis  (17กค.66)

หมายเหตุ: CBC = complete blood count, VBG = venous blood gas, RSV = respiratory syncytial virus, CSF = cerebrospinal fluid

ผลการวิเคราะห์ การเกิดโรคปอดอักเสบ ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1 ติดเชื้อ RSV ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2 ติดเชื้อแบคทีเรีย จะเห็นว่าผู้ป่วยทั้ง 2 รายมีลักษณะทางคลินิกที่คล้ายคลึงกัน คือ มีอาการหายใจเหนื่อย ผลภาพถ่ายรังสีปอดพบมี bilateral perihilar infiltration แสดงถึงการอักเสบติดเชื้อของปอดทั้ง 2 ข้าง ทั้ง 2 รายจำเป็นต้องได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ ได้รับยาปฏิชีวนะกลุ่ม cephalosporin

ร่วมกับ macrolide จนครบ 7 วัน แต่เมื่อวิเคราะห์รายละเอียดพบว่า ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2 มีอาการรุนแรงมากกว่า คือมีภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด (septic shock) ร่วมกับภาวะเลือดเป็นกรด (metabolic acidosis) ผู้ป่วยทั้งสองรายมีความผิดปกติของระดับเกลือแร่ในเลือด โดยผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1 มีสาเหตุจากอาเจียนร่วมกับถ่ายเหลวเป็นน้ำปนเนื้อ 8-9 ครั้ง ส่วนผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2 เกิดจากภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด (septic shock) ร่วมกับภาวะเลือดเป็นกรด (metabolic acidosis) ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1 ใส่ท่อช่วยหายใจช่วยหายใจ 3 วัน เนื่องจากมีอุปกรณ์ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด แต่ไม่ต้องใส่ซ้ำ ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2 ใส่ท่อใช้เครื่องช่วยหายใจนาน 6 วันและมีภาวะแทรกซ้อนปอดแฟบ ร่วมกับภาวะช็อค ส่งผลให้นอนรักษาตัวนาน 13 วัน ในขณะที่ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1 รักษาตัวนาน 10 วัน หลังจากนั้นผู้ป่วยทั้ง 2 รายมีอาการดีขึ้นตามลำดับจนสามารถจำหน่ายกลับบ้านได้

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ป่วยเปรียบเทียบ เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปและภาวะสุขภาพของผู้ป่วยทั้ง 2 ราย พบว่ามีปัจจัยเสี่ยงที่คล้ายคลึงกัน คือเป็นเด็กเล็กอายุต่ำกว่า 5 ปี (3 เดือนและ 2 ปี 7 เดือน) ได้รับวัคซีนครบตามเกณฑ์ แต่ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2 มีปัจจัยเสี่ยงเพิ่มเติมคือ อายุที่น้อยกว่า และเด็กเล็กมีลักษณะทางกายภาพของระบบทางเดินหายใจที่แตกต่างจากผู้ใหญ่ ท่อทางเดินหายใจมีขนาดเล็ก สั้น และตรง ส่งผลให้เมื่อมีการติดเชื้อในทางเดินหายใจ เชื้อจะเข้าสู่ทางเดินหายใจส่วนล่างได้ง่าย ลิ้นมีขนาดใหญ่เมื่อเทียบกับขนาดช่องปาก รูปร่างทางเดินหายใจส่วนต้นมีลักษณะเป็นรูปกรวย ทำให้ทางเดินหายใจมีลักษณะแคบ (อลิษา ขุนแก้ว. (2020) ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่ทำให้เกิดโรครุนแรงมากกว่า สอดคล้องกับการศึกษาของ Li และคณะ (2021) ที่พบว่าเด็กที่มีปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้โดยเฉพาะอายุน้อยกว่า 1 ปี จะมีโอกาสเกิดปอดอักเสบรุนแรงและต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสูงกว่าเด็กปกติถึง 10 เท่า รายละเอียดข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยแสดงในตารางที่ 2

จากผลตรวจทางห้องปฏิบัติการพบว่าผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2 มีระดับ lactate ในเลือดสูงถึง 13.9 mmol/L (ปกติไม่เกิน 2 mmol/L) ซึ่งบ่งชี้ถึงภาวะพร่องออกซิเจนในเนื้อเยื่ออย่างรุนแรง (tissue hypoxia) จากภาวะช็อก ร่วมกับระดับไบคาร์บอเนตต่ำ แสดงถึงภาวะเลือดเป็นกรดจากเมตาบอลิก (metabolic acidosis) ที่เกิดจากการคั่งของกรดแลคติกในเลือด ส่งผลให้การทำงานของอวัยวะต่างๆผิดปกติได้ (Bulfinch et al., 2020) นอกจากนี้ผู้ป่วยยังมีภาวะขาดสมดุลของโซเดียมและโพแทสเซียมในเลือดอีกด้วย ทั้งนี้ผู้ป่วยรายแรกไม่ได้ตรวจระดับ lactate และ electrolyte เนื่องจากไม่พบอาการรุนแรง จากผลเพาะเชื้อพบเชื้อแบคทีเรียก่อโรคผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2 ได้แก่ Gram positive bacilli และไม่พบเชื้อในน้ำไขสันหลัง (CSF profile ปกติ) ส่วนผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1 พบเชื้อ RSV จากการตรวจด้วยชุดตรวจ rapid test ที่คลินิก แต่ไม่ได้ส่งตัวอย่างเสมหะและเลือดเพาะเชื้อ ภาพรวมจะเห็นได้ว่าในผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2 มีความรุนแรงมากกว่าจากความผิดปกติของผลแลปหลายค่า ในขณะที่รายแรกตรวจไม่พบภาวะน่าเป็นห่วงใดๆเพิ่มเติม

ด้านการรักษาทั้งสองรายได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2 ได้รับการใส่ท่อตั้งแต่ห้องฉุกเฉินเนื่องจากมีอาการหนัก เมื่อถูกส่งตัวขึ้นมารักษาต่อที่หอผู้ป่วยวิกฤตกุมารเวชกรรม พบว่าผู้ป่วยยังมีภาวะช็อกจึงต้องให้สารน้ำทดแทน จนสัญญาณชีพเข้าสู่เกณฑ์ปกติ ปัสสาวะออกดีไม่มีภาวะไตวาย ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2 ได้รับยาปฏิชีวนะคือ ceftriaxone ฉีด 1 dose ที่ ER และทั้ง 2 รายได้รับยา cefotaxime ร่วมกับ clarithromycin ผู้ป่วยกรณีศึกษาทั้ง 2 รายมีภาวะไม่สมดุลของเกลือแร่ จึงได้รับสารน้ำชดเชยขาดโซเดียม ส่วนการรักษาเพิ่มเติมในผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2 คือการให้สารอัลคาไลน์ไบคาร์บอเนตเพื่อแก้ไขภาวะกรดในกระแสเลือดและการให้เลือดเนื่องจากมีภาวะช็อค

ตารางที่ 3 ตารางการประเมินภาวะสุขภาพโดยใช้แนวคิด 11 แบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน

11 แบบแผนสุขภาพ ของกอร์ดอน	ผู้ป่วยรายที่ 1	ผู้ป่วยรายที่ 2
<u>แบบแผนที่ 1</u> การรับรู้และ การดูแลสุขภาพ	ผู้ป่วยเด็กเล็ก มีอาการ ไข้สูง ไอ มีเสมหะ หายใจเหนื่อย อาเจียน ถ่ายเหลว ผู้ดูแลคือ มารดา คุณตาและคุณยาย ได้เช็ดตัว ลดไข้ และนำผู้ป่วยไปตรวจที่คลินิก และ โรงพยาบาลเอกชน ให้ยาตามที่แพทย์รักษา แต่อาการไม่ดีขึ้น จึงนำผู้ป่วยมารักษาต่อที่ โรงพยาบาลแผนกกุมารเวชกรรม 1 แต่ผู้ป่วย มีภาวะวิกฤตย้ายเข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วย วิกฤตกุมารเวชกรรม เมื่ออาการดีขึ้นได้ย้าย ออกมา ผู้ดูแลมีความวิตกกังวลต่อการ เจ็บป่วยในครั้งนี้	ผู้ป่วยทารก มีอาการร้องกวน ตลอดเวลา ซึม ไม่ดูดนม ผู้ดูแล คือบิดาและมารดา จึงนำผู้ป่วยมา รักษาที่โรงพยาบาล แรกแรกที่ห้อง อุบัติเหตุฉุกเฉิน ผู้ป่วย ซึม ปากเขียว ตาลอย แพทย์ใส่ท่อ ช่วยหายใจ และย้ายผู้ป่วยเข้ารับ การรักษาที่หอผู้ป่วยวิกฤตกุมาร เวชกรรม เมื่ออาการดีขึ้นได้ย้าย มารักษาต่อที่แผนกกุมารเวชกรรม 1 ผู้ดูแลมีความเครียด วิตกกังวล ต่อการเจ็บป่วย รวมทั้งกังวลค่า รักษาพยาบาลเนื่องจากเป็นสิทธิ เงินสด
<u>แบบแผนที่ 2</u> โภชนาการและการเผา ผลาญสารอาหาร	ผู้ป่วยรับประทานอาหารวันละ 3 มื้อ เสริม ด้วยนมกล่อง 3-4 กล่อง/วัน เมื่อผู้ป่วยมี อาการ หายใจเหนื่อย ไอมีเสมหะมีน้ำมูก อาเจียนและถ่ายเหลว ทำให้รับประทาน อาหารได้น้อย อ่อนเพลีย ในช่วงที่ใส่ท่อช่วย หายใจต้องดื่มน้ำและน้ำ 4 วัน จึงเกิด ภาวะไม่สมดุลของสารน้ำและเกลือแร่ เกิด ภาวะโพแทสเซียมต่ำ(Hypokalemia) ผู้ป่วย อาการไข้สูง ไข้สูง 39 °C (แสดงถึงความ ผิดปกติที่เกิดขึ้นในร่างกายที่เกิดร่วมกับการ ติดเชื้อ การอักเสบ การที่อุณหภูมิร่างกาย เพิ่มขึ้นทำให้ระบบการเผาผลาญในร่างกาย เพิ่มมากขึ้นด้วย ส่งผลให้ร่างกายเด็กเกิด อาการอ่อนเพลีย ความอยากอาหารลดลง (เปียทิพย์ วัฒนสุนทรและคณะ, 2565) ผู้ป่วยได้รับสารน้ำและเกลือแร่ทางหลอดเลือด ดำส่วนปลายตามแผนการรักษา เมื่อ อาการดีขึ้นเริ่มให้นมทางสายสวนกระเพาะ อาหาร หลังจากนั้นเปลี่ยนเป็นอาหารอ่อน ทางปากและ อาหารธรรมดา จนยุติการให้ สารน้ำ	ผู้ป่วยรับประทานนมแม่อย่าง เดียว นานนมแม่ไหลดี เพียงพอต่อ ต้องการ หลังดูดนมแม่ผู้ป่วยหลับ ได้ดี เมื่อผู้ป่วยมีอาการ ผู้ป่วยร้อง กวนตลอดเวลา และซึม ไม่ดูดนม ผู้ป่วยผู้ป่วยมีภาวะหายใจล้มเหลว จากปอดอักเสบและมีภาวะช็อก จากการติดเชื้อในกระแสเลือด ตัว ซีด ปลายมือปลายเท้าเขียวและ เย็น อุณหภูมิร่างกาย 35.9°C เกิด ภาวะกรดจากเมตาบอลิก DTX 203 mg% จนต้องใส่ท่อช่วย หายใจ ผู้ป่วยถูกงดอาหารและน้ำ ในช่วงแรกของการรักษา 3 วัน เกิดภาวะโซเดียมต่ำ (Hyponatremia) โพแทสเซียม ต่ำ(Hypokalemia) ผู้ป่วยได้รับ สารน้ำและเกลือแร่ทางหลอดเลือด ดำส่วนปลายตามแผนการ รักษา เมื่ออาการดีขึ้นเริ่มให้นม แม่ทางสายสวนกระเพาะอาหาร

11 แบบแผนสุขภาพ ของกอร์ดอน	ผู้ป่วยรายที่ 1	ผู้ป่วยรายที่ 2
<u>แบบแผนที่ 2</u> โภชนาการและการเผา ผลาญสารอาหาร (ต่อ)		และเปลี่ยนเป็นดูดนมแม่จากเต้านมตัวเอง จนยุติการให้สารน้ำ
<u>แบบแผนที่ 3</u> การขับถ่าย	ผู้ป่วยมีอาการอาเจียนและถ่ายเหลว เป็นน้ำมากกว่าเนื้อ 8-9 ครั้ง ขณะรักษาอยู่ในหอผู้ป่วยวิกฤตกุมารเวชกรรมได้ใส่สายสวนปัสสาวะ Keep urine output 112-448 ml/8hr ปัสสาวะสีเหลืองใสออกวันละ 243-450 มิลลิลิตรต่อวัน (ใส่ 3 วัน) ผู้ป่วยเกิดภาวะไม่สมดุลของสารน้ำและเกลือแร่ ส่งผลให้อ่อนเพลีย ในวันที่ 6 ของการรักษา เอาสายสวนปัสสาวะออกสามารถขับถ่ายด้วยตัวเองได้ปกติ	แรกรับผู้ป่วยมีภาวะผู้ป่วยมีภาวะหายใจล้มเหลวจากปอดอักเสบ และมีภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด เข้ารับการรักษาที่หอผู้ป่วยวิกฤตกุมารเวชกรรม ใส่สายสวนปัสสาวะ Keep urine output 30-120 ml/8hr ปัสสาวะออกดี สีเหลืองใส 85-165 ml/8hr (ใส่ 6 วัน) ไม่มีภาวะไตวาย เมื่ออาการดีขึ้น ในวันที่ 6 ของการรักษา เอาสายสวนปัสสาวะออก สามารถขับถ่ายด้วยตัวเองได้ปกติ โดยปัสสาวะ 10-12 ครั้งต่อวัน และขับถ่ายวันละ 2-3 ครั้งต่อวัน
<u>แบบแผนที่ 4</u> กิจวัตรประจำวันและ การออกกำลังกาย	สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้เอง ผู้ดูแลช่วยเหลือบ้าง พัฒนาการสมวัย เมื่อป่วยไข้สูง ไอ มีเสมหะ หายใจเหนื่อย อาเจียนและถ่ายเหลวเป็นน้ำมากกว่าเนื้อ 8-9 ครั้ง ร่วมกับมีภาวะโพแทสเซียมต่ำ ทำให้ผู้ป่วยอ่อนเพลีย ร้องงอแงไม่สุขสบาย	ผู้ดูแลเป็นผู้ทำกิจวัตรประจำวันต่างๆให้ผู้ป่วย พัฒนาการสมวัย เริ่มพลิกคว่ำและยกศีรษะและออกพ่นฟัน หันหน้ามองตามของเล่นได้ เรียกแล้วหันหน้ามาตามเสียง ออกเสียงอ้อแอ้และยิ้มได้ เมื่อป่วยจากการไอ มีเสมหะ หายใจเหนื่อย ขณะรักษาที่หอผู้ป่วยวิกฤตกุมารเวชกรรม ทำให้ผู้ป่วยตื่น ร้องไห้งอแง ไม่สุขสบาย
<u>แบบแผนที่ 5</u> การพักผ่อนนอนหลับ	นอนตอนกลางวัน 1 รอบ 1-2 ชั่วโมง นอนตอนกลางคืนรวม 8-9 ชั่วโมง เมื่อมีอาการป่วยผู้ป่วยหลับได้เป็นพักๆ เนื่องจากไอ มีเสมหะจำนวนมาก หายใจเร็วเหนื่อยหอบ ไข้สูง และกิจกรรมการพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับ เช่น การพ่นยา ดูแลเสมหะ เช็ดตัวลดไข้ วัดสัญญาณชีพ การเจาะเลือด ทำให้ผู้ป่วยนอนหลับไม่เต็มที่	นอนช่วงกลางวันประมาณ 3 รอบรวม 4-5 ชั่วโมง นอนช่วงกลางคืนรวม 8-10 ชั่วโมง เข้ารับการรักษาที่หอผู้ป่วยวิกฤตกุมารเวชกรรม ได้รับยาช่วยให้หลับในช่วงแรกเนื่องจากภาวะการหายใจล้มเหลว ตื่นเป็นช่วงๆเมื่อมีกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยเช่น

11 แบบแผนสุขภาพ ของกอร์ดอน	ผู้ป่วยรายที่ 1	ผู้ป่วยรายที่ 2
<u>แบบแผนที่ 5</u> การพักผ่อนนอนหลับ (ต่อ)		การพ่นยา เคาะปอด ดูดเสมหะ เช็ดตัวลดไข้ วัดสัญญาณชีพ การ เจาะเลือด
<u>แบบแผนที่ 6</u> สติปัญญาและการรับรู้	พัฒนาการดูสมตามวัย เรียนหนังสือที่ศูนย์ พัฒนาเด็กเล็กได้ เข้ากับเพื่อนในวัยเดียวกัน ได้ เมื่อเข้ารับการรักษาที่หอผู้ป่วยวิกฤต กุมารเวชกรรมซึ่งไม่มีญาติเฝ้า ผู้ป่วยมีความ ต้องการอยู่กับผู้ดูแลตลอดเวลา ร้องเรียกหา มารดาเป็นช่วงๆ นอนกอดตุ๊กตาตัวที่ชอบ	พัฒนาการตามวัย เรียกหันหน้า ตามเสียง ออกเสียงอ้อแอ้ ยิ้ม ร้อง เวลาขับถ่าย หรือเห็นหน้าคนที่ เข้ามาใกล้ เมื่อห่อตัวจับมือหรือ ตบกันหรืออุ้มกอดจะหยุดร้อง
<u>แบบแผนที่ 7</u> การรู้จักตนเอง และอัตมโนทัศน์	ผู้ป่วยเป็นเด็กเล็ก มีร้องไห้งอแงไม่ให้ความ ร่วมมือในการทำหัตถการต่างๆเช่นเจาะเลือด พ่นยา ไม่มีผลกระทบต่องานแบบนี้	ผู้ป่วยเป็นทารก มีร้องไห้งอแง ไม่ให้ความร่วมมือในการทำ หัตถการต่างๆเช่นเจาะเลือด พ่น ยา ไม่มีผลกระทบต่องานแบบนี้
<u>แบบแผนที่ 8</u> บทบาทและ สัมพันธภาพ	บิดามารดาแยกทางกัน ผู้ป่วยอาศัยอยู่กับ มารดา คุณตาและคุณยาย ผู้ป่วยเป็นเด็กเล็ก ต้องพึ่งพาผู้ดูแลในการดูแล เป็นที่รักและ ห่วงใย ไม่มีผลกระทบต่องานแบบนี้	ผู้ป่วยเป็นทารกต้องพึ่งพาบิดา มารดาในการดูแล เป็นบุตรคนที่ 2 ซึ่งเป็นที่รักและห่วงใย ไม่มี ผลกระทบต่องานแบบนี้
<u>แบบแผนที่ 9</u> เพศและการเจริญพันธุ์	ผู้ป่วยเป็นเด็กเล็ก ไม่มีผลกระทบต่องาน แบบนี้	ผู้ป่วยเป็นทารก ไม่มีผลกระทบต่องาน แบบนี้
<u>แบบแผนที่ 10</u> การปรับตัวและการ เผชิญกับความเครียด	ขณะรักษาตัวที่หอผู้ป่วยวิกฤตกุมารเวชกรรม ผู้ป่วยร้องขณะที่มารดามาเยี่ยม แต่จะหยุด ร้องหลังจากมารดาออกไป และจะร้องขณะ ถูกทำหัตถการ	ผู้ป่วยร้อง ดิ้น แต่จะหยุดร้องเมื่อ ได้รับการห่อตัว การตบกันเบาๆ การอุ้มและมีคนอยู่ใกล้
<u>แบบแผนที่ 11</u> คุณค่าและความเชื่อ	มารดาผู้ป่วยนับถือศาสนาพุทธ ได้นำ พระพุทธรูปองค์เล็กมาวางไว้ที่หัวเตียงผู้ป่วย และนำตุ๊กตาตัวที่ผู้ป่วยชอบมาวางไว้ข้างตัว	บิดาและมารดาได้ไปกราบไหว้ขอ พรที่ปูชิวของโรงพยาบาล

จากการประเมินภาวะสุขภาพโดยใช้แนวคิด 11 แบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน พบว่าแบบแผนการรับรู้สุขภาพและการดูแลสุขภาพกรณีศึกษาทั้ง 2 ราย ผู้ดูแลขาดความรู้ในการดูแล จึงเกิดความวิตกกังวลต่อการเจ็บป่วย เกิดผลกระทบต่องานแบบนี้โภชนาการและการเผาผลาญสารอาหาร การขับถ่าย และการพักผ่อนนอนหลับ จึงนำมากำหนดข้อวินิจฉัยการพยาบาล เพื่อให้การพยาบาลได้เหมาะสมครอบคลุมด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ จิตวิญญาณ และสังคม ประเมินผลและสรุปในกรณีศึกษาแยกเป็น 3 ระยะ คือระยะวิกฤต ระยะดูแลต่อเนื่องและระยะวางแผนจำหน่าย

ด้านการพยาบาลจะแบ่งระยะการดูแลเป็น 3 ระยะ คือ ระยะวิกฤต ระยะดูแลต่อเนื่อง และระยะวางแผนจำหน่าย ในระยะวิกฤตมีเป้าหมายเพื่อจัดการภาวะคุกคามชีวิต ได้แก่ การให้ออกซิเจน ดูแลท่อช่วยหายใจและเครื่องช่วยหายใจ การดูดเสมหะ ดูแลให้ยาปฏิชีวนะและติดตามเฝ้าระวังภาวะช็อก จัดการภาวะไข้และความไม่สุขสบาย ดูแลสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์ที่ผิดปกติ รวมถึงการประสานงานและให้ข้อมูลกับญาติเพื่อ

ลดความวิตกกังวล เมื่อผู้ป่วยอาการดีขึ้น สามารถหย่าออกจากเครื่องช่วยหายใจได้โดยใช้เครื่องมือ Vachiraphuket Pediatric Weaning Protocol และประเมินการถอดท่อช่วยหายใจโดยใช้เครื่องมือ CALMS Criteria จากนั้นเข้าสู่ระยะดูแลต่อเนื่อง ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนทางจมูกแทน ดูแลให้ยาลดการอักเสบ ยาพ่นขยายหลอดลม เน้นการป้องกันการติดเชื้อซ้ำหรือเพิ่ม เช่น ดูแลความสะอาดร่างกาย ทำความสะอาดสายสวนต่างๆ ร่วมกับการฟื้นฟูสมรรถภาพการทำงานของปอดโดยการบริหารการหายใจ การจัดท่าระบายเสมหะ ผู้ป่วยกรณีศึกษาครั้งที่ 2 มีภาวะ Right upper lobe atelectasis เน้นการให้ออกซิเจนและการเคาะปอด ระบายเสมหะ ในระยะวางแผนจำหน่าย จะเน้นการ discharge planning ร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ ให้ความรู้และฝึกทักษะการดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องที่บ้าน เช่น การให้ยา การดูแลความสะอาดร่างกาย การจัดสภาพแวดล้อมเพื่อป้องกันการติดเชื้อซ้ำ เป็นต้น ประเมินความพร้อมของผู้ปกครอง สอนสาธิตการสังเกตอาการผิดปกติ บันทึกเวชระเบียนในแฟ้มประจำตัวผู้ป่วย เน้นย้ำการพาผู้ป่วยมาตรวจตามนัด ผู้ป่วยกรณีศึกษาครั้งที่ 2 ประสานความช่วยเหลือ การเงิน สังคมสงเคราะห์ เป็นต้น ผู้ป่วยกรณีศึกษาครั้งที่ 1 เน้นการสังเกตอาการผิดปกติที่ต้องมาพบแพทย์ เนื่องจากผู้ป่วยเรียนที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กซึ่งมีโอกาสติดเชื้อจากเพื่อนในห้อง รวมถึงการได้รับวัคซีนไขหวัดใหญ่ ผู้ป่วยกรณีศึกษาครั้งที่ 2 เน้นการให้ความรู้และการสังเกตอาการผิดปกติที่ต้องมาพบแพทย์ ความสะอาด เนื่องจากผู้ป่วยเป็นชาวพม่าอาศัยอยู่ในแคมป์ก่อสร้าง และการได้รับวัคซีนตามวัย

กรณีศึกษาทั้ง 2 ราย นำมาวางแผนการพยาบาลผู้ป่วยทั้ง 3 ระยะดังนี้

1. การพยาบาลผู้ป่วยระยะวิกฤต

วินิจฉัยทางการพยาบาลข้อที่ 1 ประสิทธิภาพในการแลกเปลี่ยนก๊าซลดลง เนื่องจากปอดติดเชื้อและมีภาวะหายใจล้มเหลว

กิจกรรมการพยาบาล : ประเมินและบันทึกลักษณะการหายใจ เสียงหายใจ การใช้กล้ามเนื้อช่วยหายใจ และอาการอื่นๆ (อลิษา ขุนแก้ว, 2020) ดูแลให้ O₂ ตามแผนการรักษา ปรับ setting เครื่องช่วยหายใจตามคำสั่งแพทย์ ติดตาม V/S, SpO₂, ABG (คู่มือแนวทางการดูแลรักษาโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็ก, 2562) ดูแลให้ยาขยายหลอดลม และยาควบคุมอาการหอบ เฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนของยาเช่นอัตราการเต้นของหัวใจ ระดับน้ำตาลในเลือด (เพชรรุ่ง อธิรัตน์, 2562) ดูแลท่อช่วยหายใจไม่ให้เลื่อนหลุด ไม่พับงอ ให้ทางเดินหายใจเปิดโล่ง เฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนจากการใส่ท่อช่วยหายใจ ทำความสะอาดช่องปาก ดูดเสมหะ (วิไล ศรีเตชะ, 2563) จัดท่าให้เสมหะออกได้ง่าย เคาะปอด (เขมจิรา ถาวรพิง, 2566)

ประเมินผลการพยาบาล

กรณีศึกษาที่ 1 : แกร็บผู้ป่วย ผู้ป่วยหายใจเร็ว เหนื่อย หน้าอกบุ๋ม RR 40 ครั้งต่อนาที SpO₂ 93% O₂ Canula 3 L/min SpO₂ 93% แพทย์ปรับเป็น On HHHFNC ไม่ได้นำใช้การประเมินความรุนแรงของอาการป่วย (Vachira Pediatric Warning Scores : V-PEWS) ผู้ป่วยหายใจเหนื่อยมากขึ้นมี subcostal retraction ไอ มีเสมหะจำนวนมาก ย้ายผู้ป่วยไปรักษาต่อที่หอผู้ป่วยวิกฤตกุมารเวชกรรม แพทย์ใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ ประเมินการหย่าเครื่องช่วยหายใจใช้ Vachiraphuket Pediatric Weaning Protocol จนปรับลดเครื่องช่วยหายใจได้ ต่อมาผู้ป่วยดึงท่อช่วยหายใจออก หายใจไม่เหนื่อย SpO₂ 97-100% ปรับการรักษาเป็น On HHHFNC ผู้ป่วยอาการดีขึ้น ปรับลดออกซิเจนได้ และย้ายผู้ป่วยไปรักษาที่หอผู้ป่วยสามัญ SpO₂ 95%

กรณีศึกษาที่ 2 : แกร็บผู้ป่วยหายใจเหนื่อย มี subcostal retraction RR 34 ครั้งต่อนาที SpO₂ 84% ใส่ท่อช่วยหายใจ ใช้เครื่องช่วยหายใจ ประเมินการหย่าเครื่องช่วยหายใจโดยใช้ Vachiraphuket Pediatric Weaning Protocol สามารถหย่าเครื่องช่วยหายใจ และวางแผนเอาท่อช่วยหายใจออกโดยใช้ CALMS Criteria ผู้ป่วยมีความพร้อม ถอดท่อช่วยหายใจได้ ปรับการรักษาเป็น On HHHFNC หายใจไม่เหนื่อย RR 34 ครั้ง/นาที

SpO₂ 99% อาการดีขึ้น ปรับลดออกซิเจน ย้ายผู้ป่วยไปอยู่หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม SpO₂ ≥95% แต่พบว่ามีภาวะ Right upper lung Atelactasis

วินิจฉัยทางการแพทย์ข้อที่ 2 มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด (กรณีศึกษาที่ 2)

กิจกรรมการพยาบาล : ประเมินอาการและอาการแสดงของภาวะช็อก วัด V/S ทุก 15-30 นาที และ EKG ดำเนินการตาม Sepsis protocol ครบ 1 ชั่วโมง: ส่ง H/C, ให้ IV fluid, ยาปฏิชีวนะ, keep urine output, ติดตาม lactate ดูแลระบบไหลเวียนโลหิต เช่น vasopressors ตามแผนการรักษา (ประภาพรณ วีระศิริ, 2565) ประเมินระดับน้ำตาล ระดับความรู้สึกตัว ควบคุมไข้ (เพชรรุ่ง อธิรัตน์, 2562) ดูแลด้วยเทคนิคปลอดเชื้อ ล้างมือ ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ (วิสัย ศรีเตชะ, 2563) SpO₂ ≥95% ปัสสาวะออกเพียงพอ ระดับ lactate ลดลง ไม่เกิดภาวะช็อกซ้ำ ไม่พบการติดเชื้อซ้ำที่รุนแรง

ประเมินผลการพยาบาล : ดูแลให้ได้รับ Fluid resuscitation On 0.9%NSS 50, 100, 70 ml IV drip 15 นาที ที่ ER 2 ครั้ง, ที่ PICU 1 ครั้ง ตามลำดับ ปัญหานี้หมดไปไม่เกิดภาวะช็อกซ้ำ BUN 6 mg/dl Creatinine 0.28 mg/dl ปัสสาวะสีเหลืองใสออก 85-97 cc/8hr และได้รับการแก้ไขภาวะกรดจากเมตาบอลิก On 7.5% NaHCO₃ 7 ml +5%DW up to 140 ml IV 50 cc/hr, DTX 137 mg% ขาดการประเมิน Lactase ครั้งที่ 2 ห่างจากครั้งที่ 1 อีก 6 ชั่วโมง RR 42 bpm, PR 100 bpm, BP 90/48(60) - 109/61(75) mmHg, BT 37.3°C

วินิจฉัยทางการแพทย์ข้อที่ 3 มีภาวะไม่สมดุลของเกลือแร่ในร่างกาย

กรณีศึกษาที่ 1 : Hypokalemia เนื่องจากมีไข้ อาเจียน ถ่ายเหลว

กรณีศึกษาที่ 2 : Hyponatremia, Hypokalemia เนื่องจากภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด (septic shock) ร่วมกับภาวะเลือดเป็นกรด (metabolic acidosis)

กิจกรรมการพยาบาล : วัดสัญญาณชีพทุก 1 ชั่วโมงและลงบันทึกการเปลี่ยนแปลง สังเกตอาการเปลี่ยนแปลงเมื่อมีภาวะ Potassium ต่ำ ได้แก่ ไม่มีอาการ อ่อนแรง สับสน เกร็ง ความดันโลหิตต่ำ หัวใจเต้นช้า และ monitor EKG หากมีอาการรายงานแพทย์ทราบ ดูแลให้ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำและ KCL ตามแผนการรักษาของแพทย์ ดูแลให้รับประทานอาหารที่เพียงพอตามวัย ติดตามผล Blood for Electrolyte และรายงานแพทย์เมื่อพบค่าผิดปกติ

ประเมินผลการพยาบาล :

กรณีศึกษาที่ 1 : On 5%NSS 1000 ml+KCL 35 mmEq IV 40 ml/hr (12-15กค.66) วันที่ 16 กค.66 ค่า K= 4.09 mmol/L ไม่มีอาการผิดปกติ ไม่มีชักเกร็ง EKG normal sinus rhythm นม Pan/Soft diet/regular diet (17-20กค.66)

กรณีศึกษาที่ 2 : 5%N/2 1000 ml+KCL 40 mmEq IV 20 ml/hr (13-15กค.66) และ Elixir KCL (15-18กค.66) วันที่ 16กค.66 ค่า K= 4.10 mmol/L ไม่มีอาการผิดปกติ ไม่มีชักเกร็ง EKG normal sinus rhythm -นม N/นมแม่ (17-25กค.66)

วินิจฉัยทางการแพทย์ข้อที่ 4 ไม่สุขสบายเนื่องจากภาวะไข้

กิจกรรมการพยาบาล: ประเมินไข้ BT > 38.5°C ให้ยาลดไข้และเช็ดตัวลดไข้ พร้อมประเมินซ้ำทุก 1 ชั่วโมง ให้ยา Paracetamol syrup oral prn q 6 hrs. เพื่อลดไข้ตามแผนการรักษาของแพทย์ ดูแลให้ได้รับสารน้ำอย่างถูกต้องตามแผนการรักษาของแพทย์ ดูแลให้ผู้ป่วยพักผ่อน ช่วยเหลือในการทำกิจกรรมต่างๆ เช่น การเปลี่ยนเสื้อผ้า การขับถ่าย จัดสิ่งแวดล้อม และบรรยากาศ เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยพักผ่อนอย่างเพียงพอ (เชมจิรา ถาวรฟัง, 2566)

การประเมินผลการพยาบาล : ไม่มีอาการหนาวสั่น BT 37.2 – 37.5 °C

กรณีศึกษาที่ 1 : Day 1-3 BT 40.7-38°C หลังจากเช็ดตัวลดไข้ และ ให้ทานยา Paracetamol syr 6 ml วัดไข้ ในช่วงแรกไข้ลดไม่มาก กลับได้น้อย แต่หลังจาก Day 4 เป็นต้นไปไข้เริ่มลด จนไม่มีไข้ กลับได้

On 5%NSS 1000 ml+KCL 35 mmEq IV 40 ml/hr

กรณีศึกษาที่ 2 : Day 2 BT 40°C หลังจากเช็ดตัวลดไข้ วัดไข้ 37.5°C กลับได้

On 5%N/2 1000 ml+KCL 40 mmEq IV 20 ml/hr

วินิจฉัยทางการแพทย์ข้อที่ 5 เสี่ยงต่อการได้รับสารอาหารและสารน้ำไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกายเนื่องจากรับประทานอาหารได้น้อย อาเจียน ถ่ายเหลว (กรณีศึกษารายที่ 1), เปลี่ยนแบบแผนให้สารอาหารและน้ำ (กรณีศึกษารายที่ 2)

กิจกรรมการพยาบาล : ดูแลให้สารน้ำอย่างเพียงพอตามแผนการรักษา ใช้ Infusion pump ปรับอัตราการให้เพื่อป้องกันการให้ยาและสารน้ำเกินพร้อมทั้งประเมินภาวะน้ำเกิน จัดอาหารให้เหมาะสมกับสภาพผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับพลังงานตามเกณฑ์ Retained Foley's catheter keep urine กรณีศึกษารายที่ 1 Keep urine output 112-448 ml/8hr กรณีศึกษารายที่ 2 Keep urine output 30-120 ml/8hr ติดตามสมดุลสารน้ำเกลือแร่ ระดับอิเล็กโทรไลต์

การประเมินผลการพยาบาล :

กรณีศึกษารายที่ 1 : On 5%NSS 1000 ml+KCL 35mmEq IV 40 ml/hr, นม Pan/Soft diet/Regular diet (19-21กค.66)

กรณีศึกษารายที่ 2 : On 5%N/2 1000 ml+KCL 40 mmEq IV 20 ml/hr, นม N/นมแม่ (19-20 กค.66)

ผู้ป่วยดูแลนมแม่ได้ดี นานนมแม่ไหลดีเพียงพอความต้องการของผู้ป่วย

วินิจฉัยทางการแพทย์ข้อที่ 6 ครอบครัวผู้ป่วยมีความวิตกกังวลเนื่องจากผู้ป่วยมีอาการอยู่ในภาวะวิกฤติ เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตกุมารเวชกรรมและมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับค่ารักษาพยาบาลเนื่องจากสิทธิเงินสด (กรณีศึกษารายที่ 2)

กิจกรรมการพยาบาล : สร้างสัมพันธภาพที่ดี แสดงความเข้าใจ รับฟัง ให้กำลังใจ อธิบายอาการของผู้ป่วย แผนการรักษา ขั้นตอนต่างๆ และเปิดโอกาสให้ซักถาม ให้ความรู้เรื่องโรคและการดูแลต่อเนื่องที่บ้านเมื่อผู้ป่วยอาการดีขึ้น ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการดูแลผู้ป่วยตามความเหมาะสม (วิลัย ศรีเตชะ, 2563) ประสานงานกับนักสังคมสงเคราะห์เพื่อหาแหล่งช่วยเหลือด้านค่ารักษาพยาบาล (กรณีศึกษารายที่ 2)

การประเมินผลการพยาบาล :

กรณีศึกษารายที่ 1 : ผู้ดูแลผู้ป่วยคือมารดา คุณตาและคุณยาย ได้รับฟังแนวทางการรักษาของแพทย์ และเยี่ยมอาการผู้ป่วยที่ PICU ทุกวัน ขณะเยี่ยมได้สัมผัสพูดคุย กอดผู้ป่วย ผู้ดูแลมีสีหน้าผ่อนคลาย สามารถเล่าอาการผู้ป่วยได้ถูกต้อง ให้ความร่วมมือในการดูแลผู้ป่วย ได้รับการประสานงานด้านสิทธิรักษาและค่าใช้จ่าย

กรณีศึกษารายที่ 2 : ผู้ดูแลผู้ป่วยคือบิดา มารดา ได้รับฟังแนวทางการรักษาของแพทย์ และเยี่ยมอาการผู้ป่วยที่ PICU ทุกวัน ขณะเยี่ยมได้สัมผัสพูดคุย กอดผู้ป่วย พร้อมทั้งให้คำแนะนำการบีบน้ำนมแม่มาส่งเพื่อให้ผู้ป่วยในช่วงที่อยู่ใน PICU ได้รับการประสานงานด้านสิทธิรักษาและค่าใช้จ่าย ผู้ดูแลมีสีหน้าผ่อนคลาย

2. การพยาบาลผู้ป่วยระยะดูแลต่อเนื่อง

วินิจฉัยทางการแพทย์ข้อที่ 1 เสี่ยงต่อการหายใจไม่มีประสิทธิภาพเนื่องจากการอุดกั้นทางเดินหายใจ

กรณีศึกษารายที่ 1 : ไอ เสมหะขาวข้นจำนวนมาก น้ำมูกใส,

กรณีศึกษารายที่ 2 : Right upper lobe atelectasis

กิจกรรมการพยาบาล: ประเมินการหายใจ ให้ O₂ อย่างเหมาะสม ดูแลท่อช่วยหายใจเครื่องช่วยหายใจ และดูแลเมื่อ On HHHFNC ใส่สาย Nasal cannula เข้าให้สุดและพอดีกับรูจมูก ปลายโค้งคว่ำไปทางด้านหลังของจมูก ตรวจสอบการตั้งค่า FiO₂ และค่า Total flow ตามแผนการรักษา ความชื้นที่อุณหภูมิระหว่าง 34-36 องศาเซลเซียส และผู้ป่วยปิดปากให้สนิทเพื่อให้ได้ความเข้มข้นของออกซิเจน และความชื้นที่เพียงพอ (อัชฌาณัฐ วังโสม, ฐิตินันท์ วัฒนชัย, 2564) กระตุ้นให้ผู้ดูแลผู้ป่วยหรือช่วยเปลี่ยนท่าบ่อยๆ ทุก 2 ชั่วโมง จัดท่าศีรษะสูง 30-45 องศา ตามสภาพร่างกาย กรณีศึกษาที่ 2 พบ Right upper lobe atelectasis ให้นอนตะแคงขวาขึ้น ท่าศีรษะสูง 30-45 องศา เคาะปอด ฟันยาขยายหลอดลม ดูแลเสมหะ ติดตาม ABG

การประเมินผลการพยาบาล : ผู้ป่วยสามารถ On HHHFNC และ wean off O₂ ได้

กรณีศึกษาที่ 1 : วันที่ 19 กรกฎาคม 2566 ผู้ป่วยหายใจไม่เหนื่อย ทางเดินหายใจโล่ง สามารถเอาสายออกซิเจนออกได้ RR 28-30 bpm SpO₂ 97% วันที่ 20 กรกฎาคม 2566 แพทย์อนุญาตให้กลับบ้านได้

กรณีศึกษาที่ 2 : ไอลดลง เสมหะและน้ำมูกลดลง วันที่ 24 กรกฎาคม 2566 Off O₂ หายใจไม่เหนื่อยหอบ RR 32-36 bpm SpO₂ 98% ไม่มีอาการทางเดินหายใจอุดตัน วันที่ 25 กรกฎาคม 2566 แพทย์ตรวจเยี่ยมอนุญาตให้กลับบ้านได้

วินิจฉัยทางการพยาบาลข้อที่ 2 มีภาวะช็อค (กรณีศึกษารายที่ 2)

กิจกรรมการพยาบาล: ประเมินอาการและอาการแสดงภาวะช็อคได้แก่ความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดง หายใจตื้น หอบ ง่วงซึม หัวใจเต้นเร็ว มีอาการช็อคตามปลายมือปลายเท้า เยื่อปดามี Postural Hypotension ให้ออกซิเจน (O₂ Therapy) เพื่อช่วยเพิ่มออกซิเจนให้ร่างกายตามแผนการรักษาของแพทย์ ดูแลให้ได้รับเลือดและส่วนประกอบของเลือด ตามแผนการรักษาของแพทย์ ให้ LPPRC 70 ml IV drip 3 hrs, Furosemide (18กค.66) ติดตามค่าความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงอีก 6 ชั่วโมง

การประเมินผลการพยาบาล: ไม่มีอาการแสดงของภาวะช็อค เยื่อปดามี ปลายมือปลายเท้าสีชมพู ขาดการประเมิน Hct ซ้ำ

วินิจฉัยทางการพยาบาลข้อที่ 3 เสี่ยงต่อการเกิดการติดเชื้อเพิ่มเนื่องจากระบบภูมิคุ้มกันในร่างกายลดลง

กิจกรรมการพยาบาล ใช้เทคนิคปลอดเชื้อในการดูแลอุปกรณ์ เช่น C-line, Foley's cath ล้างมือ เปลี่ยนวันต่อวัน (วิไล ศรีเตชะ, 2563) เฝ้าระวังติดตามอาการและอาการแสดงของการติดเชื้อ เช่น ไข้ ค่าเม็ดเลือดขาวสูง (อลิษา ขุนแก้ว, 2020) ทำความสะอาดช่องปาก ฟัน ลิ้น อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (อลิษา ขุนแก้ว, 2020) กระตุ้นการขับถ่ายปัสสาวะ ประเมินสีปัสสาวะ ดูแลความสะอาดของอุจจาระ (เพชรรุ่ง อธิรัตน์, 2562)

การประเมินผลการพยาบาล: ผู้ป่วยกรณีศึกษาทั้ง 2 ราย ไม่มีอาการแสดงของการติดเชื้อซ้ำหรือติดเชื้อลุกลาม เช่น ไม่มีไข้สูง ค่าเม็ดเลือดขาวไม่สูงขึ้นจากเดิม สามารถ off สาย Foley's cath, off C-line ตามลำดับได้ ไม่พบภาวะแทรกซ้อน

3.การพยาบาลผู้ป่วยระยะวางแผนจำหน่าย

วินิจฉัยทางการพยาบาลข้อที่ 1 ญาติผู้ป่วยขาดความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวต่อผู้ป่วยและป้องกันการเกิดซ้ำ

กิจกรรมการพยาบาล ประเมินความพร้อมของผู้ปกครองในการเรียนรู้และดูแลผู้ป่วยที่บ้าน สอนและสาธิตการดูแลที่สำคัญ เช่น การเช็ดตัวลดไข้ การให้ยา การสังเกตอาการผิดปกติ (เพชรรุ่ง อธิรัตน์, 2562) แนะนำการจัดสิ่งแวดล้อมที่บ้าน เช่น การระบายอากาศ ความสะอาด การแยกผู้ป่วย (เขมจิรา ถาวรฟัง, 2566) ให้ความรู้เรื่องการฉีดวัคซีนตามกำหนด การพาไปตรวจตามนัด หรือเมื่อมีอาการผิดปกติ (คู่มือส่งเสริมพัฒนาการเด็กแรกเกิด-5ปี สำหรับผู้ปกครอง, 2564) กระตุ้นให้ผู้ปกครองมั่นใจในความสามารถการดูแลผู้ป่วยต่อที่บ้าน (วิไล ศรีเตชะ, 2563)

ผู้ป่วยกรณีศึกษาที่ 1 เน้นการสังเกตอาการสำคัญที่ต้องมาพบแพทย์เนื่องจากผู้ป่วยเรียนหนังสือที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก มีโอกาสติดจากเพื่อนได้ เน้นการได้รับวัคซีนตามวัยและวัคซีนไข้หวัดใหญ่ แนะนำรับประทานให้ครบ 3 มื้อ และการดื่มนมเสริม

ผู้ป่วยกรณีศึกษาที่ 2 เน้นความสะอาดเนื่องจากอาศัยอยู่ในแคมป์ก่อสร้าง เมื่อมีอาการผิดปกติรีบไปพบแพทย์ เน้นการได้รับวัคซีนตามวัย ควรได้รับนมแม่อย่างน้อย 6 เดือน หลังจากอายุเกิน 6 เดือนจึงให้อาหารครบ 5 หมู่ เหมาะสมกับวัย อาหารให้ครบ 5 หมู่ ดื่มนมเสริม เพื่อให้ร่างกายแข็งแรง

การประเมินผลการพยาบาล: ญาติผู้ป่วยทั้ง 2 กรณีศึกษาเข้าใจมีความรู้ ความเข้าใจ วิธีการป้องกันการเกิดโรคปอดอักเสบ มีทักษะในการดูแลผู้ป่วย สามารถบอกและแสดงวิธีการดูแลผู้ป่วยที่บ้านได้ถูกต้อง เช่น การให้ยา และสามารถบอกอาการผิดปกติที่ควรรีบมาพบแพทย์ได้

จากการวิเคราะห์ข้อวินิจฉัยการพยาบาลด้านการแลกเปลี่ยนก๊าซซบพร่อง ภาวะไม่สมดุลของเกลือแร่ในร่างกาย ไม่สุขสบายจากภาวะไข้ ภาวะเสี่ยงต่อการได้รับสารอาหารและสารน้ำไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย ภาวะความเสี่ยงต่อการหายใจไม่มีประสิทธิภาพ ความเสี่ยงต่อการติดเชื้อซ้ำ ความเครียดและกังวลของญาติ และการขาดความรู้ในการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการกลับเป็นซ้ำ ถือเป็นปัญหาที่เหมือนกันในผู้ป่วยทั้ง 2 ราย ในขณะที่ผู้ป่วยรายที่ 2 มีข้อวินิจฉัยที่แตกต่างคือภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือดและภาวะช็อคส่งผลให้ผู้ป่วยต้องได้รับการดูแลเพิ่มเติมในส่วนนี้ จะเห็นได้ว่าการประเมินภาวะสุขภาพตามตามกรอบการประเมินภาวะสุขภาพ 11 แบบแผนของกอร์ดอนนั้นมีประโยชน์มาก ในการค้นหาปัญหาสำคัญของผู้ป่วยแต่ละราย เพื่อให้การช่วยเหลืออย่างถูกต้องเหมาะสม เน้นทั้งการจัดการภาวะฉุกเฉินรุนแรงและการส่งเสริมฟื้นฟูสภาพ ลดความเสี่ยง สำหรับผลลัพธ์การดูแล พบว่าผู้ป่วยทั้ง 2 รายหลุดพ้นจากภาวะวิกฤตและมีอาการดีขึ้นตามลำดับ สามารถหย่าออกจากเครื่องช่วยหายใจและจำหน่ายกลับบ้านได้ในที่สุด โดยญาติผู้ป่วยได้รับคำแนะนำการปฏิบัติตัวแบบมีส่วนร่วมและความพร้อมในการดูแลอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2 เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใช้เครื่องช่วยหายใจคือภาวะปอดอุดกั้นทางเดินหายใจ(atelectasis) แต่สามารถแก้ไขได้โดยการทำกายภาพบำบัดทรวงอกร่วมกับการพ่นยาขยายหลอดลม ตลอดจนการเตรียมความพร้อมในการดูแลต่อเนื่องที่บ้านเพื่อไม่ให้กลับมาเป็นซ้ำ ผู้ป่วยทั้ง 2 รายไม่มีอาการมาเจ็บป่วยซ้ำและไม่มารักษาซ้ำในโรงพยาบาลด้วยโรคเดิมภายใน 28 วันหลังจำหน่าย

สรุปและอภิปรายผล

ภาวะหายใจล้มเหลวเป็นภาวะวิกฤตที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยเด็กที่มีปอดอักเสบรุนแรง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กเล็กที่มีปัจจัยเสี่ยงเพิ่มเติม เช่น อายุต่ำกว่า 1 ปี ภาวะคลอดก่อนกำหนด การมีโรคประจำตัว เป็นต้น (Fomina et al., 2021) สอดคล้องกับผลการศึกษาในครั้งนี้ที่พบว่าผู้ป่วยที่มีความรุนแรงมากกว่าเป็นทารกอายุ 3 เดือน และมีลักษณะทางกายภาพของระบบทางเดินหายใจที่ทำให้เมื่อมีการติดเชื้อในทางเดินหายใจเชื้อจะเข้าสู่ทางเดินหายใจส่วนล่างได้ง่าย ลิ้นมีขนาดใหญ่ ทางเดินหายใจลักษณะแคบ ทำให้มีโอกาสเกิดภาวะช็อก ภาวะเลือดเป็นกรด ความผิดปกติของเกลือแร่ในเลือด ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจนาน และนอนโรงพยาบาลนานกว่าผู้ป่วยอื่กราย อย่างไรก็ตามการรักษาทันท่วงทีโดยการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจร่วมกับการให้ยาปฏิชีวนะ ถือเป็นองค์ประกอบสำคัญที่สุดที่ทำให้ผู้ป่วยรอดชีวิต และป้องกันอวัยวะล้มเหลวตามมา ซึ่งสอดคล้องกับแนวปฏิบัติล่าสุดในการรักษาภาวะหายใจล้มเหลวจากปอดอักเสบในเด็ก (Messinger & Stankovic, 2020) รวมทั้งการจัดการภาวะวิกฤตอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การแก้ไขภาวะช็อก ภาวะกรดในเลือด ภาวะไม่สมดุลของเกลือแร่ เป็นต้น อันเป็นส่วนหนึ่งของแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อรุนแรงในเด็ก (Weiss et al., 2020)

นอกจากการรักษาตามหลักวิชาการแล้ว การพยาบาลแบบองค์รวมโดยใช้กรอบแนวคิด 11 รูปแบบการประเมินภาวะสุขภาพของกอร์ดอนร่วมกับกระบวนการพยาบาล ยังเป็นปัจจัยที่ช่วยให้การดูแลครอบคลุมทุกมิติของความเป็นมนุษย์ ไม่เน้นเพียงการรักษาทางกายเท่านั้น แต่รวมถึงการตอบสนองความต้องการด้านจิตใจ อารมณ์ สังคมและจิตวิญญาณ ทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างเป็นองค์รวมตลอดการรักษา นับตั้งแต่ระยะวิกฤตที่ต้องพึ่งพาทีมการรักษาอย่างสิ้นเชิง เมื่อพ้นภาวะคุกคามชีวิตแล้วก็เข้าสู่การฟื้นฟูสภาพและการเตรียมความพร้อมในการดูแลตนเองที่บ้าน (Ladha & Sharma, 2021) เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนและการกลับมาเป็นซ้ำ กระบวนการนี้ต้องอาศัยการทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิดของทีมนสหสาขาวิชาชีพ รวมทั้งการมีส่วนร่วมของครอบครัวผู้ป่วย เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีที่สุดทั้งในระยะสั้นและระยะยาว (Potter et al., 2021)

จากการศึกษาพบว่าปัญหาสำคัญที่พบในผู้ป่วยทั้ง 2 รายมีทั้งความเหมือนและแตกต่าง โดยปัญหาที่เหมือนกัน ได้แก่ การแลกเปลี่ยนก๊าซบกพร่อง ไม่สุขสบายจากภาวะไข้ ความเสี่ยงต่อการหายใจไม่มีประสิทธิภาพ ความเสี่ยงต่อการติดเชื้อซ้ำ ความเครียดและกังวลของญาติ และการขาดความรู้ในการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการกลับเป็นซ้ำ ส่วนปัญหาที่แตกต่างกัน ได้แก่ ผู้ป่วยรายแรกมีภาวะขาดน้ำจากอุจจาระร่วง ในขณะที่รายที่ 2 มีภาวะช็อก ภาวะชืด ความผิดปกติของเกล็ดเลือดในเลือด ทำให้การประเมินและการให้การพยาบาลต้องครอบคลุมปัญหาเฉพาะที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยแต่ละราย การวางแผนจำหน่ายและการติดตามดูแลต่อเนื่องที่บ้าน เป็นอีกหนึ่งองค์ประกอบสำคัญที่จะส่งผลให้ผู้ป่วยหายป่วยได้อย่างยั่งยืนและไม่กลับมาเป็นซ้ำ พยาบาลจึงต้องให้ความสำคัญกับการส่งเสริมศักยภาพของผู้ปกครองในการดูแลผู้ป่วยที่บ้าน ทั้งการสอน การสาธิต การฝึกปฏิบัติ การเปิดโอกาสให้ซักถาม การให้ความมั่นใจ รวมทั้งการใช้แหล่งสนับสนุนต่างๆ เพื่อให้ทุกคนในครอบครัวร่วมกันดูแลผู้ป่วยด้วยความเข้าใจและถูกต้อง โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างเหมาะสม (Fomina et al., 2021)

ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยอื่นๆ ที่ผ่านมว่า การพยาบาลแบบองค์รวมและการวางแผนจำหน่ายอย่างเป็นระบบ สามารถช่วยให้ผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลว พ้นหายจากโรคโดยไม่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรงได้ในที่สุด ลดความวิตกกังวลของครอบครัวผู้ป่วย ป้องกันการกลับมารักษาซ้ำและความพิการที่อาจเกิดตามมา ซึ่งจะนำไปสู่คุณภาพชีวิตที่ดีของผู้ป่วยทั้งในระยะสั้นและระยะยาว อย่างไรก็ตามเนื่องจากโรคปอดอักเสบยังคงเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขของประเทศไทย พยาบาลในฐานะวิชาชีพหลักที่ใกล้ชิดและดูแลผู้ป่วยตลอดเวลา ควรมีการพัฒนาสมรรถนะการพยาบาลเฉพาะทางอย่างต่อเนื่อง ทั้งด้านความรู้ ทักษะ การคิดวิเคราะห์แบบองค์รวม การตัดสินใจเชิงจริยธรรม และการประสานความร่วมมือกับครอบครัวผู้ป่วย เพื่อให้สามารถดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (Sundal, 2022)

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการศึกษาเชิงคุณภาพเกี่ยวกับประสบการณ์ของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลว เพื่อทำความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในมิติของผู้ให้บริการ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบสนับสนุนและเสริมสร้างขวัญกำลังใจของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้
2. ควรมีการพัฒนานวัตกรรมหรือเครื่องมือในการเฝ้าระวังและช่วยประเมินภาวะวิกฤตของผู้ป่วยเด็กปอดอักเสบที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหายใจล้มเหลว (Vachira Pediatric Warning Scores : V-PEWS) โดยใช้เทคโนโลยีต่างๆ เช่น ระบบเตือนภัยล่วงหน้าจากสัญญาณชีพ ระบบการจัดการข้อมูลอัตโนมัติ เพื่อให้พยาบาลสามารถตรวจจับและการจัดการภาวะวิกฤตได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ
3. เพื่อเป็นมาตรฐานในการปฏิบัติงานที่เป็นไปในทิศทางเดียวกันและลดความแปรปรวนในการดูแล หน่วยงานควรนำใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลว เน้นการป้องกันภาวะแทรกซ้อน การสร้างเสริมพลังอำนาจให้ครอบครัว และการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน

4. ควรส่งเสริมให้พยาบาลในหน่วยงานได้รับการอบรมด้านการพยาบาลเด็กที่มีภาวะวิกฤต การจัดการทางเดินหายใจ การใช้อุปกรณ์และเทคโนโลยีต่างๆ ในการดูแลผู้ป่วย เสริมสร้างการคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ ตลอดจนด้านการสื่อสารและการเสริมพลังครอบครัว เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ให้มากขึ้น
5. ควรสนับสนุนให้พยาบาลนำเสนอผลการดูแลผู้ป่วยในรูปแบบกรณีศึกษา เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประสบการณ์และพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการทำวิจัยทางคลินิกเพื่อค้นหาแนวทางการปฏิบัติที่ดีที่สุด เช่น การศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมการฝึกทักษะครอบครัวในการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบ หลังจำหน่าย และผลที่มีต่อการกลับมาเป็นซ้ำ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงสาธารณสุข. (2564). คู่มือส่งเสริมพัฒนาการเด็กแรกเกิด-5ปี(E-book) สำหรับผู้ปกครอง. สืบค้นจาก <https://www.thaichilddevelopment.com> > doc > Eb... PDF
- กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต. (2566). รายงานข้อมูลตัวชี้วัดโรคปอดอักเสบในเด็ก อายุ 1 เดือน- 5 ปี.
- เข็มจิรา ถาวรพิง. (2566). การพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อเฉียบพลันในผู้ป่วยเด็ก: กรณีศึกษา. วารสารสุขภาพและสิ่งแวดล้อม 8(4): 98-109.
- ประภาพรรณ วีระศิริ. (2565). ความชุกและอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรงและแบบที่มีภาวะช็อก. วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม 19(2): 64-76.
- ปิยาทิพย์ วัฒนสุนทรและคณะ. (2565). บทความวิจัยความรู้และแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพที่ส่งผลต่อการจัดการภาวะไข้ในเด็กของผู้ดูแล. วารสารศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 10(2): 70-86
- เพชรรุ่ง อธิรัตน์. (2562). การพยาบาลผู้ป่วยปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน: กรณีศึกษา 2 ราย. วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม 16(2): 72-82.
- วิกิพีเดีย. บทความทฤษฎีไข้. สารานุกรมเสรี. สืบค้นจาก <https://th.wikipedia.org> > wiki > ไข้ เข้าถึงวันที่ 21มีนาคม 2567
- วิไล ศรีเตชะ. (2563). การพยาบาลผู้ป่วยเด็กปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลว และภาวะช็อกจากการติดเชื้อ: กรณีศึกษา 2 ราย. วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม 17(2): 206-219.
- สมาคมโรคระบบหายใจและเวชบำบัดวิกฤตในเด็ก. (2562). คู่มือแนวทางการดูแลรักษาโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็ก. กรุงเทพฯ: ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย.
- สำนักกระบวนวิชา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2566). โรคปอดอักเสบ. สืบค้นจาก <https://ddc.moph.go.th> > publish PDF
- อลิษา ขุนแก้ว. (2020). บทบาทพยาบาลกับการดูแลเด็กที่ติดเชื้อไวรัส RSV. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข 30(2): 36-45.
- อัมมาณัฐ วังโสม, ฐิตินันท์ วัฒนชัย. การพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลวแบบเฉียบพลันที่ได้รับการด้วยออกซิเจนอัตราการไหลสูง:กรณีศึกษา 2 ราย. วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม 18(2)
- Bulfinch, A. F., Wharton, A., & Turner, D. A. (2020). Shock, Septic. In StatPearls. StatPearls Publishing. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430939/>
- Fomina, M., Rojo, P., Alcázar, E., Casas, I., & Rodrigo, C. (2021). Viral and bacterial etiologies of community-acquired pneumonia in children under 5 years of age in Spain. The Pediatric Infectious Disease Journal, 40(5), e173–e178.<https://doi.org/10.1097/INF.0000000000003016>
- Kliegman, R. M., St Geme, J. W., Blum, N. J., Shah, S. S., Tasker, R. C., & Wilson, K. M. (2020). Nelson Textbook of Pediatrics (21st ed.). Elsevier.
- Ladha, S., & Sharma, S. (2021). Nursing care plan: A tool to deliver quality nursing care. Journal of Health Management, 23(3), 540–550.<https://doi.org/10.1177/09720634211029564>
- Li, Y., Wang, X., Gao, Y., Deng, L., & Huang, C. (2021). Risk factors for severe pneumonia in children under 5 years of age: A retrospective case-control study. Frontiers in Pediatrics, 9, 709711. <https://doi.org/10.3389/fped.2021.709711>

- Messinger, A. I., & Stankovic, C. (2020). Pediatric community-acquired pneumonia: Diagnosis and management in the emergency department. *Pediatric Emergency Medicine Practice*, 17(7), 1–24.
- Potter, P. A., Perry, A. G., Stockert, P. A., & Hall, A. M. (2021). *Fundamentals of Nursing* (10th ed.). Elsevier.
- Sundal, J. S. (2022). Ethical decision-making in pediatric intensive care nursing: A concept analysis. *Nursing Ethics*, 29(2), 425–439. <https://doi.org/10.1177/09697330211015169>
- Weiss, S. L., Peters, M. J., Alhazzani, W., Agus, M. S. D., Flori, H. R., Inwald, D. P., Nadel, S., Schlapbach, L. J., Tasker, R. C., Argent, A. C., Brierley, J., Carcillo, J., Carrol, E. D., Carroll, C. L., Cheifetz, I. M., Choong, K., Cies, J. J., Cruz, A. T., De Luca, D., ... Tissieres, P. (2020). Surviving Sepsis Campaign international guidelines for the management of septic shock and sepsis-associated organ dysfunction in children. *Pediatric Critical Care Medicine*, 21(2), e52–e106. <https://doi.org/10.1097/PCC.0000000000002198>
- World Health Organization. (2020). Pneumonia. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>