



รายงานกรณีศึกษา

## การพยาบาลผู้ป่วยเด็กปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลว

มาลี อนันต์นาวิณสรณ์, พย.บ.  
กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยกุมารเวชกรรม  
กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลตราด  
E-mail : maleelong56@gmail.com

### บทคัดย่อ

#### สรุปกรณีศึกษา

ผู้ป่วยเด็กหญิงไทย อายุ 1 ปี 18 วัน รับส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชน ด้วยอาการ มีไข้ ไอ หายใจเหนื่อย 1 วัน ก่อนมา วินิจฉัยเป็นปอดอักเสบ ได้ยาพ่นขยายหลอดลม อาการไม่ดีขึ้น หายใจหอบเหนื่อยมากขึ้น แพทย์ใส่ท่อช่วยหายใจ (Endotracheal tube No. 3 ลีท12 เซนติเมตร) ผลถ่ายภาพรังสีปอด (Chest X-ray) พบว่ามีรอยโรคของเนื้อปอด 2 ข้าง (Perihilar infiltration both lungs) ให้ยาปฏิชีวนะทางหลอดเลือดดำ ประสานกุมารแพทย์ โรงพยาบาลตราด ส่งต่อผู้ป่วยมารักษาต่อระบบ Refer fast track แรกรับผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ใส่ท่อช่วยหายใจ ดูแลใส่เครื่องช่วยหายใจตามแผนการรักษา ติดเครื่องติดตามการทำงานของหัวใจ และสัญญาณชีพ ตรวจวัดสัญญาณชีพ วัดระดับความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด ทุก 1 ชั่วโมง เฝ้าระวังการเกิดการอุดตันทางเดินหายใจ และดูแลเสมหะเพื่อให้ทางเดินหายใจโล่ง เจาะเลือดจากเส้นเลือดดำ ตรวจ เพื่อวิเคราะห์ก๊าซในหลอดเลือดดำ (Venous blood gas) ค่าอยู่ในช่วงปกติ ประเมินอาการหลังให้การพยาบาล ผู้ป่วยหายใจสัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจ ไม่พบภาวะพร่องออกซิเจนขณะใส่เครื่องช่วยหายใจ ผู้ป่วยมีไข้เซ็ดตัวลดไข้ ให้ยาลดไข้ทางสายยางให้อาหารตามแผนการรักษา ไม่มีอาการชัก อัตราการเต้นของหัวใจและอัตราการหายใจอยู่ในช่วงปกติ ดูแลให้ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ให้ยาปฏิชีวนะตามแผนการรักษา ให้ยาพ่นขยายหลอดลมผ่านท่อช่วยหายใจ ให้ยาสเตียรอยด์ (Hydrocortisone) 50 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำ ทุก 6 ชั่วโมง ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด อยู่ในเกณฑ์ปกติวันที่ 2 ของการรักษาผู้ป่วยมีปัญหาน้ำที่ตูดออกมาจากกระเพาะอาหารมีเลือดปนตะกอนน้ำตาล ให้ยาลดกรด (Omeprazole) 10 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำทุก 12 ชั่วโมง ตามแผนการรักษา ผู้ป่วยตื่นและตื่น ให้ยาเพื่อให้ผู้ป่วยสงบ (Fentanyl) 10 ไมโครกรัม ทาง หลอดเลือดดำ หลังฉีดผู้ป่วยนอนพักได้ ผู้ป่วยหายใจเหนื่อยปรับการตั้งค่าเครื่องช่วยหายใจเพิ่มเติมตามแผนการรักษา และติดตามผลก๊าซในหลอดเลือดดำ (Venous blood gas) ค่าอยู่ในช่วงปกติ วันที่ 4 ของการดูแล เริ่มให้นมผสมทางสายยาง (Orogastric tube) รับนมได้ 2 มื้อ ไม่อาเจียน ท้องไม่อืด หยุดให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ หยุดให้ยา Hydrocortisone และใส่เข็มคาไว้ในหลอดเลือดดำ (Intravenous lock) เพื่อให้ยาปฏิชีวนะ วันที่ 5 ของการรักษา พบโปตัสเซียมในเลือดต่ำ ได้รับการแก้ไขโดยให้โปตัสเซียมคลอไรด์ชนิดน้ำทางสายยางให้อาหาร วันที่ 6 ของการรักษา ผู้ป่วยมีไข้ ท้องอืด ส่งตรวจ complete blood count (CBC) จำนวนเซลล์เม็ดเลือดขาว (White Blood Cell Count :WBC) 21,200 เซลล์/มิลลิลิตร, เม็ดเลือดขาวชนิดนิวโตฟิล (Neutrophil) 64.4 เปอร์เซ็นต์, เม็ดเลือดขาว ชนิดลิมโฟไซต์ (Lymphocyte) 27.4 เปอร์เซ็นต์ ผลถ่ายภาพรังสีปอด พบ Infiltration upper lobe both lungs เก็บเสมหะส่งตรวจ พบว่ามี การติดเชื้อ Klebsiella pneumoniae เปลี่ยนยาปฏิชีวนะให้ Ceftazidime 500 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำ ทุก 8 ชั่วโมง หลังให้ยาผู้ป่วยไข้ลดลง ท้องไม่อืดวันที่ 7 ของการรักษา พบ โซเดียมคลอไรด์ในเลือดต่ำ แก้ไขโดยให้สารน้ำ 5%D/NSS 1000 มิลลิลิตร ทางหลอดเลือดดำอัตรา 40 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง ปรับลดการตั้งค่า

เครื่องช่วยหายใจ ผู้ป่วยหายใจไม่หอบเหนื่อย วางแผนหยาบเครื่องช่วยหายใจ งดน้ำและอาหารทางสายยางให้อาหาร และหยาบเครื่องช่วยหายใจได้ในวันที่ 27 เมษายน 2564 สัมภาษณ์ผู้ป่วยอยู่ในเกณฑ์ปกติ ไม่พบภาวะพร่องออกซิเจน และให้ออกซิเจนอัตราการไหลสูง (Heated Humidified High Flow Nasal Cannula; HHHFNC) พ่นยาขยายหลอดลมให้ตามแผนการรักษา หยุดให้ออกซิเจนอัตราการไหลสูง และให้ออกซิเจนทางสายยาง (Cannula) ตามลำดับ ผู้ป่วยรับประทานอาหารได้เอง ไม่อาเจียน หยุดให้ยาสารน้ำทางหลอดเลือดดำ และใส่เข็มคาไว้ในหลอดเลือดดำเพื่อยาปฏิชีวนะ หยุดให้ออกซิเจน ผู้ป่วยหายใจไม่เหนื่อย หยุดให้ Ceftazidime ทางหลอดเลือดดำ ให้ยา Augmentin (457 มิลลิกรัม/5 มิลลิลิตร) ชนิดน้ำ 2.5 มิลลิลิตรรับประทานต่อเนื่องอีก 2 วัน วางแผนจำหน่ายผู้ป่วย ให้คำแนะนำมารดาในการดูแลผู้ป่วยต่อที่บ้าน แพทย์จำหน่ายผู้ป่วย เตรียมยากลับบ้าน จำหน่ายผู้ป่วยอาการดีขึ้น รวมระยะเวลาอนในโรงพยาบาล 10 วัน และระยะเวลาอยู่ในการดูแล 10 วัน

### บทนำ

ปอดเป็นอวัยวะที่มีหน้าที่ที่สำคัญในระบบการหายใจ คือ เป็นส่วนที่มีการแลกเปลี่ยนก๊าซ รับเอาก๊าซออกซิเจนจากลมหายใจเข้าร่างกายเพื่อไปสู่อวัยวะต่างๆ ใช้ผลิตพลังงาน และกำจัดคาร์บอนไดออกไซด์ที่มาจากกระบวนการต่างๆของเซลล์ ทำให้ร่างกายมีชีวิตอยู่ และสามารถดำเนินชีวิตประจำวันได้ตามปกติ<sup>1</sup>

### กายวิภาคของปอด

ปอดเป็นอวัยวะที่อยู่ในทรวงอก ปอดเป็นอวัยวะที่มีถุงลมขนาดเล็กอยู่ภายในจำนวนมาก ทำให้ปอดมีลักษณะเป็นรูพรุนเล็กๆ ลักษณะคล้ายฟองน้ำ อากาศเข้าสู่ปอดโดยเริ่มจาก Nostril ต่อไปยัง Nasal cavity ลงสู่ Pharynx ซึ่งมีทางแยกไปหลอดอาหาร ถ้าไม่มีการกลืนอาหาร ช่อง Glottis จะเปิด ทำให้อากาศผ่านได้ตลอดเข้าสู่ Larynx และเข้าสู่ trachea ซึ่งหลอดลมนี้จะแยกออกเป็น หลอดลมเล็ก 2 อัน เข้าปอดทั้ง 2 ข้าง ปอดแบ่งออกเป็นกลีบ ปอดขวามี 3 กลีบ ได้แก่ กลีบบน กลีบกลาง และกลีบล่าง ส่วนปอดซ้ายมี 2 กลีบ ได้แก่ กลีบบน และกลีบล่าง มีเยื่อหุ้มปอดเป็นพังผืดบางๆ คลุมอยู่ภายนอก เรียกว่าPleura (พนัสเฉลิมแสนยากร, 2560)

### โรคปอดอักเสบ (Pneumonia)

โรคปอดอักเสบ หมายถึง โรคที่มีการอักเสบติดเชื้อของเนื้อปอด รวมส่วนหลอดลมฝอยส่วนปลาย และอัลวีโอล (alveoli) ที่เต็มไปด้วยของเหลว และเซลล์เม็ดเลือด โดยเป็นสาเหตุให้การแลกเปลี่ยนก๊าซไม่มีประสิทธิภาพ เป็นผลให้เกิดการหายใจเร็ว หายใจลำบาก ร่วมกับผลถ่ายภาพรังสีทรวงอก พบอินฟิลเทรชัน (infiltration) ซึ่งโรคปอดอักเสบเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ในประเทศไทยพบ โรคปอดอักเสบถึงร้อยละ 75 ของเด็กที่รับไว้รักษาตัวในโรงพยาบาล (สว่าง แสงหิรัญวัฒนา, 2565)

**สาเหตุ** เชื้อที่เป็นสาเหตุของปอดอักเสบ (ทวี โชติพิทยสุนนท์ และ กุลกัลญา โชคพิบูลย์กิจ, 2565) มีดังนี้

1. เชื้อที่เป็นสาเหตุมักแตกต่างกันขึ้นอยู่กับอายุ ส่วนใหญ่เกิดจากเชื้อไวรัส Respiratory syncytial virus เชื้ออื่นๆที่พบ ได้แก่ Parainfluenza virus, Influenza virus, Adenovirus และ Rhinovirus
2. เชื้อแบคทีเรีย เช่น Streptococcus pneumoniae, staphylococcus aureus, Hemophilus influenza และ mycoplasma pneumoniae

โรคปอดอักเสบในเด็กอายุต่ำกว่า 1 ปี ร้อยละ 90 เกิดจากเชื้อไวรัส ส่วนปอดอักเสบในกลุ่มอายุ 3 สัปดาห์ถึง 5 ปี เกิดจากเชื้อไวรัสร้อยละ 60 ส่วนเชื้อแบคทีเรียที่พบ รองลงมา คือ Streptococcus pneumoniae และ Hemophilus influenza ปอดอักเสบในกลุ่มอายุมากกว่า 5 ปีร้อยละ 40 - 50 เกิดจากเชื้อไวรัส เชื้อที่ก่อให้เกิดปอดอักเสบเข้าสู่ร่างกายได้หลายวิธี เช่น การสูดหายใจเอาเชื้อโรคที่มีอยู่ในอากาศ



เข้าไปโดยตรง การสำลัก การกระจายของเชื้อตามกระแสเลือดไปสู่ปอด ทั้งนี้เด็กส่วนใหญ่ติดเชื้อโดยการสูดสำลักเอาเชื้อก่อโรคที่อยู่บริเวณคอเข้าไปในหลอดลมส่วนปลาย หรือถุงลม เชื้อเกิดการแบ่งตัวและก่อให้เกิดโรคปอดอักเสบตามมา

#### **พยาธิวิทยา (พนิดา ศรีสันต์, 2561)**

การอักเสบของปอดในระยะแรกจะมีน้ำภายในเส้นเลือด เม็ดเลือดขาวไหลเข้าสู่ถุงลม ต่อมาจะมีเม็ดเลือดขาวชนิดแมโครฟาจ(Macrophage) เข้าไปในบริเวณที่มีการอักเสบ เพื่อกำจัดเชื้อโรค และขับออกสู่ระบบน้ำเหลือง เนื้อปอดส่วนที่มีการอักเสบจะแข็ง เป็นผลให้การยืดหยุ่น และการเข้าออกของก๊าซลดลง ทำให้เนื้อปอดบางส่วนไม่สามารถเปลี่ยนก๊าซได้ตามปกติ เกิดภาวะขาดออกซิเจนตามมา การอักเสบของเนื้อปอดที่มีการติดเชื้อ ทำให้เยื่อถุงลมบวม และมีการสร้างสารคัดหลั่งมากขึ้น มีผลทำให้ทางเดินหายใจถูกอุดกั้น และขัดขวางขบวนการแลกเปลี่ยนก๊าซในถุงลม ทำให้อากาศผ่านเข้าสู่ปอดลดลง หากพยาธิสภาพมีความรุนแรงมาก ทำให้ระดับออกซิเจนในเลือดลดลง และคาร์บอนไดออกไซด์สูงขึ้น ทำให้เนื้อเยื่อของร่างกายขาดออกซิเจน และเกิดภาวะเลือดเป็นกรดขึ้น ในรายที่มีพยาธิสภาพของเนื้อปอดมากอาจทำให้เกิดการหายใจล้มเหลวได้

#### **อาการและการแสดง (พนิดา ศรีสันต์, 2561)**

อาการและการแสดงของผู้ป่วยโรคปอดอักเสบแตกต่างกันในแต่ละราย ขึ้นอยู่กับเชื้อโรคที่เป็นสาเหตุ อายุของผู้ป่วย และความรุนแรงของโรค อาการที่พบบิดังนี้

1. อาการไข้ ไข้สูงหนาวสั่น ไข้อาจสูงลอยอยู่หลายวัน หรือไข้ขึ้นๆลงๆ
2. ไอมีเสมหะ มักมีอาการไอบาง ยกเว้นให้เด็กที่ขาดสารอาหารรุนแรง อาจไม่มีอาการไอ หรือไอได้น้อยมากเนื่องจากกล้ามเนื้ออ่อนแรง
3. หายใจเร็ว เป็นอาการเริ่มแรกของปอดอักเสบ เนื่องจากมีภาวะขาดออกซิเจนในเลือด
4. หอบเหนื่อย อาการหายใจลำบาก หายใจเร็ว ปีกจมูกบาน ชายโครงบวม และตัวเขียวได้
5. ในทารกส่วนมากจะไม่มีลักษณะเฉพาะ ผู้ป่วยบางรายมีไข้ หรือไม่มีไข้ก็ได้ อาจจะมีอาการอาเจียน ซึมไม่ยอมดื่มนมหรือน้ำ

#### **การวินิจฉัยโรคปอดอักเสบในเด็ก (วนิดา พิสิษฐ์กุล, 2563)**

1. การซักประวัติ อาการสำคัญ ได้แก่ ไข้ ไอ หายใจหอบ อ่อนเพลีย รับประทานอาหารได้น้อยลง
2. ตรวจร่างกายพบอาการไข้ ไอ หายใจลำบาก หอบเหนื่อย ฟังปอดได้ยินเสียงผิดปกติ wheeze หรือ rhonchi ร่วมกับเสียงกรอบแกรบ (Crepitation) เจ็บหน้าอก ท้องอืด
3. องค์การอนามัยโลกให้ใช้อัตราการหายใจ เป็นการประเมินผู้ป่วยที่มีประวัติไข้ และไอ เป็นอาการนำ อัตราการหายใจเป็นอาการบ่งชี้ที่มีความไว และมีความจำเพาะที่ดีที่สุด ในการให้การวินิจฉัยผู้ป่วยเป็นปอดอักเสบ โดยในเด็กที่อายุต่ำกว่า 5 ปี อัตราการหายใจที่ผิดปกติในกลุ่มอายุต่างๆ คือ แรกเกิดถึง 2 เดือน อัตราการหายใจไม่ควรเกิน 60 ครั้งต่อนาที อายุ 2 เดือนถึง 12 เดือน อัตราการหายใจไม่ควรเกิน 50 ครั้งต่อนาที อายุ 12 เดือนถึง 5 ปี อัตราการหายใจไม่ควรเกิน 40 ครั้งต่อนาทีและอายุมากกว่า 5 ปีอัตราการหายใจไม่ควรเกิน 30 ครั้งต่อนาที
4. การตรวจนับเม็ดเลือดขาว ถ้าเป็นเชื้อแบคทีเรียพบ เม็ดเลือดขาวค่อนข้างสูง
5. การตรวจหาเชื้อก่อเหตุทำได้หลายวิธี เช่น การตรวจเสมหะ การเพาะเชื้อ การตรวจน้ำเหลือง การตรวจแอนติเจน

6. ภาพถ่ายรังสีทรวงอกที่พบลักษณะ perihilar หรือ peribronchial interstitial infiltration มักพบในการติดเชื้อไวรัส ส่วนภาพถ่ายรังสีทรวงอกลักษณะ Lobar consolidation และ pneumatocele มักพบจากการติดเชื้อแบคทีเรีย

#### การรักษาโรคปอดอักเสบในเด็ก (วนิดา พิสิษฐ์กุล, 2563)

ผู้ป่วยที่มีอาการเล็กน้อย ไม่จำเป็นต้องรับไปรักษาตัวในโรงพยาบาล สามารถให้คำแนะนำเพื่อดูแลที่บ้านได้หลักการรักษาผู้ป่วยปอดอักเสบ

##### 1. การรักษาแบบประคับประคอง

1.1 ให้ออกซิเจนในรายที่มีการหายใจเร็ว หอบ ควรได้รับออกซิเจนแบบสายยาง เข้าทางจมูกทั้งสองข้าง (Nasal cannula) หรือแบบครอบศีรษะทาร์ก (box) หรือแบบหน้ากากและควรให้ความชื้นพอเหมาะ เพื่อป้องกันทางเดินหายใจแห้ง

1.2 ให้อาหารอย่างเพียงพอ กระตุ้นให้ผู้ป่วยดื่มน้ำมากๆ ในรายที่หอบมาก พิจารณาให้อาหารทางหลอดเลือดดำ

1.3 ให้อาหารยาหลอดลมในรายที่ฟังปอดได้ยินเสียง wheeze หรือ rhonchi

1.4 ให้อาหารยาละลายเสมหะ หรือยาขับเสมหะ ในกรณีที่ให้สารน้ำเต็มที่แล้ว แต่เสมหะยังเหนียวข้น

1.5 ถ้ามีไข้ให้ยาลดไข้ และเช็ดตัวลดไข้ เพื่อให้ผู้ป่วยรู้สึกสบายตัว และป้องกันการชกจากไข้สูง

1.6 ทำกายภาพบำบัดทรวงอก ได้แก่ การจัดท่าระบายเสมหะ และเคาะปอด การทำกายภาพบำบัดทรวงอกจะช่วยให้การระบายเสมหะดีขึ้น

1.7 ในเด็กเล็กที่มีสารคัดหลั่งจำนวนมากหรือเหนียวข้น พิจารณาดูดเสมหะ เพื่อช่วยให้ทางเดินหายใจโล่งทำให้เด็กหายใจได้สะดวกขึ้น

1.8 ควรกระตุ้นให้รับประทานอาหารครั้งละน้อยๆแต่บ่อยครั้ง ถ้าผู้ป่วยมีอาการหอบมาก ควรดื่มน้ำทางปากก่อน

1.9 ผู้ป่วยที่ได้รับออกซิเจนควรได้รับการเฝ้าระวัง และติดตามอย่างใกล้ชิดเกี่ยวกับอัตราการเต้นของหัวใจ อุณหภูมิร่างกาย อัตราการหายใจ ลักษณะการหายใจ ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO<sub>2</sub>) รวมทั้งอาการหายใจหอบเหนื่อย หรือการใช้กล้ามเนื้อช่วยหายใจ อย่างใกล้ชิด

1.10 ผู้ป่วยที่มีภาวะหายใจล้มเหลว ต้องพิจารณาช่วยการหายใจด้วยวิธีการต่างๆ ตามระดับความรุนแรง เช่น ใส่ท่อช่วยหายใจ

2. การรักษาเฉพาะ ในผู้ป่วยที่มีปอดอักเสบจากการติดเชื้อ influenza ควรให้ยาต้านไวรัส ภายใน 48 ชั่วโมง หลังจากเริ่มมีอาการ โดยให้ยา oseltamivir ส่วนในรายที่สงสัยว่าเป็นปอดอักเสบจากการติดเชื้อ พิจารณาให้ ยาปฏิชีวนะ

#### ภาวะหายใจล้มเหลว (Respiratory failure) (สลิล ศิริอุดมภาส, 2563)

การหายใจ (Respiration) เป็นกระบวนการที่เกิดเกี่ยวข้องกับการขนส่งก๊าซออกซิเจน ไปยังเนื้อเยื่อของร่างกายเพื่อนำไปใช้ในการสร้างพลังงาน และนำเอาก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกจากเนื้อเยื่อเหล่านี้ ซึ่งถ้ามีความผิดปกติเกิดขึ้นในกระบวนการนี้จะทำให้เกิดภาวะหายใจล้มเหลว (Respiratory failure) ซึ่งหมายถึงภาวะที่การหายใจไม่สามารถทำหน้าที่ในการแลกเปลี่ยนก๊าซได้เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย โดยอาจทำให้เกิดการลดลงของออกซิเจนในเลือดแดง (Hypoxemia, PaO<sub>2</sub> < 60 mmHg) หรือมีการคั่งของคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือด (Hypercapnia, PaCO<sub>2</sub> > 50 and PH < 7.3) หรือทั้งสองแบบร่วมกันได้ โดยภาวะนี้อาจเกิดแบบเฉียบพลัน (Acute; มักเกิดในระยะเวลาที่รวดเร็ว เป็นชั่วโมงจนถึงเป็นวัน) แบบเรื้อรัง (Chronic; มักเกิดในระยะเวลาเป็นสัปดาห์จนถึงเป็นเดือน หรือเป็นปี) หรือเกิดแบบเฉียบพลันในผู้ป่วยที่มีภาวะหายใจล้มเหลวแบบเรื้อรังอยู่ก่อน (Acute on Chronic)

อาการทางคลินิก (clinical manifestation) (กรณษา จันทรแก้ว, 2566) อาการ และอาการแสดง ผู้ป่วยที่มีภาวะหายใจล้มเหลว แบ่งได้ 3 กลุ่ม

1. อาการที่เกิดจากโรคที่ทำให้เกิดภาวะหายใจล้มเหลว เช่น ไข้ ไอ หายใจเหนื่อย จากโรคปอดอักเสบ
2. อาการที่เกิดจากการขาดออกซิเจน (Hypoxemia)
3. อาการที่เกิดจากคาร์บอนไดออกไซด์คั่ง (Hypercapnia)

ข้อบ่งชี้ในการรับผู้ป่วยโรคปอดอักเสบไว้รักษาในโรงพยาบาล (ปราการ ตอวิเชียร, 2561)

1. หายใจลำบาก หน้าอกบวม
2. หยุดหายใจเป็นพักๆ หรือหายใจมีเสียง grunting
3. มีภาวะขาดออกซิเจน หรือ SpO<sub>2</sub> ต่ำกว่าร้อยละ 92 ขณะหายใจในอากาศธรรมดา
4. ไม่กินอาหาร หรือดูซึม หรือมีอาการแสดงของภาวะขาดน้ำ
5. ซึมกระสับกระส่าย หรือมีอาการแสดงของภาวะช็อก เช่น ชีพจรเบาเร็ว ปลายมือปลายเท้าเขียว
6. ผู้มีโรคประจำตัว เช่น หัวใจพิการแต่กำเนิด ภูมิคุ้มกันบกพร่อง โรคปอดเรื้อรัง (Bronchopulmonary dysplasia)
7. ผู้ป่วยได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยนอก 48 ชั่วโมง แล้วอาการไม่ดีขึ้น
8. ไม่มีผู้ดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด หรือบ้านไกลจากโรงพยาบาล หรือบิดามารดาไม่สามารถพาผู้ป่วยมาติดตามการรักษาอย่างต่อเนื่องได้

กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยเด็กปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลว (วิจิตรา กุสุมภ์ และคณะ, 2560)

#### 1. กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยขณะใส่เครื่องช่วยหายใจ

- 1.1 ดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง ผู้ป่วยจะได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ จัดทำให้อุณหภูมิผู้ป่วยอยู่ในท่าตะแคง หรือศีรษะสูงในเด็กเล็ก 15 ถึง 30 องศา เด็กโต 30 ถึง 45 องศา และเปลี่ยนท่านอนทุก 2 ชั่วโมง
- 1.2 ตรวจสอบการทำงานของ Ventilator Setting ที่ตั้งไว้ให้ถูกต้องตรงตามแผนการรักษาของแพทย์ ทุก 4 ชั่วโมง และทุกครั้งที่มีการปรับตั้งใหม่
- 1.3 ตรวจสอบการทำงานของ Humidifier ให้มีค่าอุณหภูมิที่ 39 องศาเซลเซียส
- 1.4 ประเมินและบันทึกสัญญาณชีพทุก 1 ชั่วโมงหรือตามสภาพผู้ป่วย
- 1.5 ประเมินภาวะพร่องออกซิเจน เช่น หายใจลำบาก เขียว ซีด อัตราการหายใจสัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจหรือไม่ ถ้าพบอาการผิดปกติรายงานแพทย์
- 1.6 ช่วยขับเสมหะออกจากปอด และหลอดลม โดยการจัดท่านอนระบายเสมหะเคาะปอดทุก 2 ถึง 4 ชั่วโมง
- 1.7 ติดตามค่าก๊าซในเลือดแดงตามแผนการรักษาของแพทย์ ถ้าผิดปกติรายงานแพทย์
- 1.8 ทำความสะอาดช่องปากด้วย Special mouth wash/ Normal saline/ น้ำสะอาดทุก 4 ชั่วโมง
- 1.9 ล้างมือให้สะอาดก่อน และหลังให้การพยาบาลทุกครั้ง
- 1.10 ดูแลความสะอาดร่างกายและสิ่งแวดล้อมทุกวัน
- 1.11 ทำความสะอาด และเปลี่ยนอุปกรณ์ของเครื่องช่วยหายใจ ทุก 3 -7 วัน หรือตามข้อกำหนดของหน่วยงาน
- 1.12 ตรวจสอบ circuit ของเครื่องช่วยหายใจไม่ให้มีน้ำขัง ซึ่งอาจจะทำให้เครื่องช่วยหายใจทำงานไม่ตรงตามที่ตั้งค่าไว้ และอาจเกิดปัญหาการติดเชื้อให้กับผู้ป่วย
- 1.13 เปลี่ยนพลาสติกติดท่อช่วยหายใจทุกวัน หรือเมื่อพลาสติกเปื้อน
- 1.14 ฝ้าระวังติดตามผลการเพาะเชื้อ เช่น ส่งเสมหะเพาะเชื้อ หรือผลเลือดส่งเพาะเชื้อ

- 1.15 แยกของใช้ส่วนตัวของผู้ป่วยไม่ปะปนกัน เช่น พรอท หูฟัง Ambu bag
- 1.16 ให้คำแนะนำบิดามารดาให้เข้าใจเทคนิคการป้องกันการติดเชื้อ โดยล้างมือก่อนและหลังการสัมผัสตัวผู้ป่วย
- 1.17 ตรวจสอบว่าท่อช่วยหายใจอยู่กับที่ ไม่เลื่อนไปมา อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องเหมาะสม
- 1.18 จัดเครื่องช่วยหายใจให้อยู่ในตำแหน่งที่ไม่ดึงหลังท่อช่วยหายใจ
- 1.19 บันทึกตำแหน่งความลึกของท่อช่วยหายใจ
- 1.20 ตรวจสอบบริเวณรอยต่อทุกตำแหน่ง ภายหลังจากดูดเสมหะ หรือเมื่อเครื่องช่วยหายใจส่งเสียง Alarm
- 1.21 ในการเปลี่ยนท่าผู้ป่วยให้จับท่อช่วยหายใจ และเครื่องช่วยหายใจให้ติดตามไปกับผู้ป่วย ป้องกันการดึงรั้งและเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจ

## 2. กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยที่มีการอักเสบของเนื้อปอดทำให้มีการแลกเปลี่ยนก๊าซลดลง

- 2.1 ส่งเสริมทางเดินหายใจให้โล่ง และมีการละลายเสมหะที่ดี ทำความสะอาดช่องทางเดินหายใจให้สะอาด โดยเช็ดในช่องจมูก ช่องปาก ดูดเสมหะในช่องจมูกและปาก เมื่อมีเสมหะคั่งค้าง ทำกายภาพทรวงอก เพื่อให้ของเหลวออกจากถุงลมและหลอดลมซึ่งช่วยลดภาวะปอดแฟบ
- 2.2 จัดท่านอนศีรษะสูง 15 - 30 องศา เพื่อให้กระบังลมหย่อนตัวปอดขยายตัวได้ดีหายใจสะดวก
- 2.3 ดูแลให้ได้รับออกซิเจนจากเครื่องช่วยหายใจอย่างเพียงพอ
- 2.4 วัดสัญญาณชีพทุก 1 ชั่วโมง โดยสังเกตอาการเปลี่ยนแปลง อัตราการหายใจลักษณะการหายใจ ชีพจร เพื่อประเมินภาวะขาดออกซิเจน
- 2.5 ประเมินอาการผิดปกติของการแลกเปลี่ยนก๊าซ และภาวะขาดออกซิเจนอย่างใกล้ชิด หายใจเร็ว หอบเหนื่อย จมูกบาน รอบปากเขียว
- 2.6 ติดตามระดับออกซิเจนในเลือด
- 2.7 ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาปฏิชีวนะ และยาขยายหลอดลมตามแผนการรักษาของแพทย์
- 2.8 วางแผนให้การพยาบาลอย่างเป็นระบบโดยจัดเวลาให้เหมาะสมในการตรวจรักษา ช่วงเวลาให้การพยาบาลไม่รบกวนผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยได้พักผ่อน

## 3. กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะขาดสมดุลของสารน้ำ และอิเล็กโทรไลต์

- 3.1 ดูแลให้สารน้ำตามแผนการรักษาของแพทย์
- 3.2 ประเมิน และบันทึกสัญญาณชีพ อาการ และอาการแสดง โดยประเมินอาการที่บ่งถึงภาวะขาดน้ำ จากอาการ ผิวแห้ง ปากแห้ง ชีพจรเต้นเร็ว ปัสสาวะออกน้อยลง
- 3.3 Record Intake-Output ทุก 8 ชั่วโมง
- 3.4 ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับสารอาหารทางสาย บันทึกวิธีการให้อาหาร ปริมาณที่ได้รับในแต่ละมื้อ อาการ และการแสดงภายหลังได้รับอาหาร เฝ้าระวังภาวะ Aspirate precaution
- 3.5 ประเมินน้ำหนักผู้ป่วยโดยการชั่งน้ำหนักวันละหนึ่งครั้ง หรือตามแผนการรักษาของแพทย์
- 3.6 ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับการพักผ่อนอย่างเพียงพอ

## 4. กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยใส่เครื่องช่วยหายใจ และเกิดภาวะติดเชื้อ

- 4.1 ประเมินและวัดสัญญาณชีพ อุณหภูมิร่างกายทุก 4 ชั่วโมง ผู้ป่วยมีไข้เช็ดตัวลดไข้ ให้อาบน้ำตามแผนการรักษา เพื่อให้อุณหภูมิร่างกายลดลง ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกสุขสบายขึ้น
- 4.2 ประเมินปริมาณเสมหะจากลักษณะการหายใจ เสียงการหายใจ อาการไอ
- 4.3 ช่วยระบายเสมหะออกจากปอด โดยการทํากายภาพบำบัดทรวงอก กระตุ้นให้ผู้ป่วยไอ และดูดเสมหะในช่องจมูก ช่องปาก และในทางเดินหายใจ ใช้เทคนิคปลอดเชื้อ

4.4 สังเกตสีความเหนียวของเสมหะที่ออกมา และเก็บเสมหะส่งตรวจเพาะเชื้อตามแผนการรักษา โดยเก็บเสมหะใช้เทคนิคปลอดเชื้อ ถ้าพบการติดเชื้อให้ยาปฏิชีวนะตามแผนการรักษา

4.5 ประเมินผลการระบายเสมหะ ฟังเสียงปอด และภาพรังสีปอด

4.6 ดูแลให้ได้รับยาขยายหลอดลมตามแผนการรักษา

4.7 ดูแลให้ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำตามแผนการรักษา

4.8 ล้างมือก่อน และหลังให้การพยาบาลทุกครั้ง

## 5. กิจกรรมการพยาบาลหลังถอดท่อช่วยหายใจ

5.1 ดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง โดยดูดเสมหะก่อนหยาเครื่อง จัดท่านอนศีรษะสูง 30 องศา

5.2 สังเกตอาการผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 30 นาที

5.3 ประเมินสัญญาณชีพ และความอึดตัวของออกซิเจนทุก 15 นาทีเป็นเวลา 1 ชั่วโมง หลังจากนั้นทุก 4 ชั่วโมงเป็นเวลา 24 ชั่วโมง

5.4 ดูแลให้ออกซิเจนที่มีอัตราการไหลสูง (High Flow Nasal Cannula; HFNC)

5.5 สังเกตการหายใจ หายใจหอบเหนื่อย อัตราการหายใจมากกว่า 40 ครั้งต่อนาที หายใจซ้าลง หายใจใช้กล้ามเนื้อหน้าท้อง ให้รายงานแพทย์

5.6 ดูแลให้ยาขยายหลอดลมตามแผนการรักษา

5.7 ดูแลความสะอาดในช่องปากบ่อยๆ ด้วยน้ำสะอาด หลังเอาท่อช่วยหายใจออก

5.8 ส่งเสริมให้มารดามีส่วนร่วมในการรักษาพยาบาล หลังถอดท่อช่วยหายใจให้ซักถามข้อสงสัย และพบแพทย์เพื่อฟังการดำเนินของโรค และแผนการรักษาเพื่อสร้างความมั่นใจ

## 6. การวางแผนจำหน่าย และดูแลต่อเนื่องที่บ้าน (อารี ศุขแจ่ม, 2565)

6.1 ประเมินปัญหาและความต้องการของครอบครัว เกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจเรื่องโรค ความรู้ในการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน อาหารและยา ความพร้อมด้านจิตใจอารมณ์สังคมและเศรษฐกิจ

6.2 หลีกเลี่ยงพาเด็กเข้าไปในบริเวณสถานที่ที่คนแออัด

6.3 หลีกเลี่ยงฝุ่นและควัน เช่น ควันบุหรี่ ควันไฟ ควันจากท่อไอเสียรถ หลีกเลี่ยงการอยู่ใกล้ชิดกับผู้ที่กำลังมีอาการหวัด และไอ

6.4 จัดสิ่งแวดล้อมให้สะอาดอยู่เสมอ

6.5 แนะนำการฉีดวัคซีนป้องกันปอดอักเสบ หรือวัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ การติดตามผู้ป่วยมาตรวจตามนัดและเปิดโอกาสให้ปรึกษาทางโทรศัพท์ได้

### ระยะเวลาที่ดำเนินการ

ตั้งแต่วันที่ 21 เมษายน 2564 ถึงวันที่ 30 เมษายน 2564

### การประเมินสภาพร่างกายตามระบบและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่สำคัญ

**สัญญาณชีพ:** อุณหภูมิ 39 องศาเซลเซียส ชีพจร 170 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 36 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 102/63 มิลลิเมตรปรอท ระดับความอึดตัวของออกซิเจนในเลือด (Oxygen Saturation; SpO<sub>2</sub>) เท่ากับ 99%

**ลักษณะทั่วไป:** เด็กหญิงไทยผิวละเอียดนุ่ม ผิวขาวเหลือง ส่วนสูง 71 เซนติเมตร น้ำหนัก 10 กิโลกรัม รู้สึกตัวดี มีอาการอ่อนเพลีย ตัวร้อน

**ระบบทางเดินหายใจ:** หายใจผ่านท่อช่วยหายใจ หายใจสัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจดี ทรวงอกสมมาตร ได้รูปปกติ หายใจชายโครงบวมเล็กน้อย ฟังปอด มีเสียงกรอบแกรบ และเสียงเสมหะ

**ระบบหัวใจและหลอดเลือด:** ฟังการเต้นของหัวใจไม่พบ murmur จังหวะการเต้นของหัวใจสม่ำเสมอ ซีพจรเต้นเร็วสม่ำเสมอ ปลายมือปลายเท้าไม่มีเขียวคล้ำ

**ระบบเลือด ต่อมน้ำเหลือง และต่อมไร้ท่อ:** ไม่มีจ้ำเลือด หรือจุดเลือดออก ไม่มีเลือดออกตามไรฟัน ไม่มี ถ่ายเป็นเลือด คล้ำต่อมน้ำเหลืองที่คอ รักแร้ ขาหนีบ ไม่พบอาการบวมโต

**ศิระษะ ใบหน้า และลำคอ:** ศิระษะ รูปร่างปกติ ผมนสีดำ ใบหน้าปกติได้รูป ไม่บิตเบี้ยว การเคลื่อนไหว บนใบหน้าปกติ ลำคอ คล้ำต่อมไทรอยด์ ต่อมน้ำเหลือง และต่อมทอนซิล ไม่บวมโต เยื่อตาบางใส สีแดง เรื่อๆมองเห็นทั้งสองข้าง ใบหูรูปร่างปกติ ได้ยินชัดเจนทั้งสองข้าง จมูก รูปร่างสมมาตรปกติ รับกลิ่นได้ปกติ ริมฝีปากสีชมพู ริมฝีปากแห้งเล็กน้อย ไม่มีแผลในช่องปาก

**ระบบทางเดินอาหาร และช่องท้อง:** ท้อง ไม่อืด คล้ำไม่พบตับ และม้ามโต ปกติถ่ายอุจจาระ วันละ 1 ครั้ง

**ระบบกล้ามเนื้อ และกระดูก:** รูปร่างปกติ การทำงานของข้อ และกล้ามเนื้อปกติ แขนขาขยับได้ และมีกำลังปกติ

**ระบบประสาท:** รู้สึกตัวดี ลืมตาได้เอง ทำตามคำสั่งได้ ประเมิน Glasgow Coma Scale (GCS) เท่ากับ 15 (E<sub>4</sub>V<sub>5</sub>M<sub>6</sub>) ตอบสนองต่อการรับรู้ความรู้สึกเจ็บปกติ

**ระบบทางเดินปัสสาวะ และอวัยวะสืบพันธุ์:** ปัสสาวะได้เอง สีเหลืองปกติ ไม่มีเสบขัด

#### ผลการตรวจพิเศษ

##### Chest X-Ray (CXR)

21 เมษายน 2564 ผลการตรวจ Interstitial infiltration both lungs

23 เมษายน 2564 ผลการตรวจ Interstitial infiltration both lungs

26 เมษายน 2564 ผลการตรวจ Interstitial infiltration upper lobe both lungs

27 เมษายน 2564 ผลการตรวจ Interstitial infiltration both lungs, left upper lobe

decreased Infiltration

#### ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

##### 1. Complete Blood Count (CBC)

สิ่งที่ตรวจ	ค่าปกติ	ค่าที่ตรวจพบ		แปลผล
		21 เม.ย. 2564	26 เม.ย. 2564	
WBC	4.6-10.6 $10^3$ /UL	18.3	21.2	มีแนวโน้มสูงกว่าปกติ
HGB	12.0-14.3 g/dL	11.4	10.6	ต่ำกว่าปกติ
Hct	36.0-47.7 %	32.5	31.4	ต่ำกว่าปกติ
Platelets	140-400 $10^3$ /UL	335	208	ปกติ
Neutrophils	43.7-70.9 %	42.3	66.4	ปกติ
Lymphocyte	20.1-44.5 %	49.1	27.4	ปกติ

**การวิเคราะห์ผล** การตรวจ CBC ในวันที่ 21 เมษายน 2564 พบค่าเม็ดเลือดขาว (WBC) สูงกว่าค่าปกติ แสดงถึงการอักเสบเกิดขึ้นในร่างกาย ร่างกายจึงสร้างเม็ดเลือดขาวมาป้องกันการติดเชื้อไวรัส แบคทีเรีย ผู้ป่วยอาจมีการติดเชื้อโรคหรือมีการติดเชื้อเกิดขึ้นในร่างกายจากผู้ป่วยต้องใส่ท่อช่วยหายใจ และใช้เครื่องช่วยหายใจ ร่างกายจึงสร้างเม็ดเลือดขาวมาป้องกันการติดเชื้อลุกลาม lymphocyte สูง แสดงว่ามีการติดเชื้อไวรัส ร่วมด้วย วันที่ 21 และ 26 เมษายน 2564 พบค่า ฮีมาโตคริต (Hct) 32.5% และ 31.4% ระดับฮีโมโกลบิน 11.4 g/dL และ 10.6 g/dL ฮีโมโกลบินอยู่ภายในเม็ดเลือดแดงทำหน้าที่ในการนำออกซิเจนจากปอดไปยังส่วนต่างๆของร่างกายและนำคาร์บอนไดออกไซด์จากส่วนต่างๆของร่างกายไปขับออกที่ปอด ระดับ Hematocrit และฮีโมโกลบินที่ลดลงแสดงถึงภาวะโลหิตจาง ซึ่งเกิดได้หลายสาเหตุ เช่น การขาดสารอาหาร การติดเชื้อ การควรปรึกษาแพทย์เพื่อหาสาเหตุและให้การรักษาอย่างเหมาะสม



## 2. Electrolyte

สิ่งส่งตรวจ	ค่าปกติ (mmol/L)	ค่าที่ตรวจพบ						แปลผล
		21/4/64	22/4/64	23/4/64	24/4/64	25/4/64	26/4/64	
Sodium	136-146	138.1	140	141.4	141.7	138.6	132.8	มีแนวโน้มต่ำกว่าค่าปกติ
Potassium	5.5-5.1	3.87	3.5	4.28	3.63	3.25	3.89	มีแนวโน้มต่ำกว่าค่าปกติ
Chloride	101-109	102	111	109	107	104	98	มีแนวโน้มต่ำกว่าค่าปกติ
CO <sub>2</sub>	16-24	19.8	17.4	21.2	24.9	24.4	26.2	มีค่าสูงกว่าค่าปกติ

**การวิเคราะห์ผล** จากการติดเชื้อไวรัสที่ปอดตั้งแต่แรกเริ่ม ทำให้ผู้ป่วยหายใจล้มเหลว ต้องใส่เครื่องช่วยหายใจ และมีการเกิดภาวะติดเชื้อ Klebsiella pneumoniae มีการสูญเสียน้ำในร่างกายจากภาวะไข้ และได้รับนมผสมอย่างเดียวยังทางสายยางให้อาหาร ทำให้ผู้ป่วยได้รับสารน้ำและสารอาหารไม่เพียงพอ ส่งผลให้เกิดภาวะโซเดียม โปตัสเซียม และคลอไรด์ในเลือดต่ำได้ พบค่าคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดสูง เนื่องจากมีการปรับเปลี่ยนโหมดเครื่องช่วยหายใจ ผู้ป่วยต้องหายใจเองร่วมกับการใช้เครื่องช่วยหายใจ วิธีจัดท่านอนและดูดเสมหะเพื่อให้ทางเดินหายใจโล่ง จะช่วยลดภาวะคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดสูง

## 3. ผล Sputum

22 เมษายน 2564 Gram stain พบ WBC > 100 cell/LPF ผล Culture No growth after 48 hrs

26 เมษายน 2564 Gram stain พบ WBC > 50-100 cell/LPF ผล Culture พบ Klebsiella pneumoniae

**การวิเคราะห์ผล** มีการติดเชื้อ Klebsiella pneumoniae ระหว่างพักรักษาตัวในโรงพยาบาล เนื่องจากผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจ ดังนั้น มีโอกาสติดเชื้อแบคทีเรียแทรกซ้อนได้

## 4. ผล Urine random

23 เมษายน 2564 เวลา 9.17 น. พบผล Negative

23 เมษายน 2564 เวลา 17.00 น. พบผล glucose 2+

**การวิเคราะห์ผล** พบค่า glucose ในปัสสาวะสูง ซึ่งอาจเกิดจาก ผู้ป่วยได้รับยา Hydrocortisone ผลข้างเคียงของยา ทำให้พบน้ำตาลในปัสสาวะได้ การให้ยาตามแผนการรักษาต้องให้ด้วยความระมัดระวัง และติดตามอาการหลังการให้ยา และเก็บปัสสาวะส่งตรวจตามแผนการรักษา

## การวินิจฉัยโรคครั้งสุดท้าย (Final Diagnosis)

Viral pneumonia with acute respiratory failure

(ปอดอักเสบจากการติดเชื้อไวรัสและมีภาวะหายใจล้มเหลว)

## สรุปข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล

1. มีโอกาสเกิดภาวะพร่องออกซิเจน เนื่องจากมีการอักเสบของเนื้อปอด ทำให้ประสิทธิภาพในการแลกเปลี่ยนก๊าซลดลง และต้องพึ่งพาเครื่องช่วยหายใจ

2. มีโอกาสเกิดภาวะไม่สมดุลของสารอาหาร น้ำ และอิเล็กโทรไลต์ จากมีการสูญเสียน้ำจากการหายใจเร็ว และไม่สามารถรับสารอาหารทางปากได้ จากการใส่ท่อช่วยหายใจ

3. มีภาวะติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ

4. ไม่สุขสบายเนื่องจากมีไข้ และอาจเกิดภาวะช้ำเนื่องจากไข้สูง



5. มีภาวะเลือดออกในทางเดินอาหาร
6. มีภาวะโปตัสเซียมคลอไรด์ในเลือดต่ำ
7. มีภาวะโซเดียมคลอไรด์ในเลือดต่ำ
8. บิดามารดามีความวิตกกังวล เนื่องจากขาดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการเจ็บป่วยของบุตร
9. บิดาและมารดาและผู้ดูแลมีความวิตกกังวล เนื่องจากขาดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเมื่อกลับไปอยู่ที่บ้าน

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 1** มีโอกาสเกิดภาวะพร่องออกซิเจน เนื่องจากมีการอักเสบของเนื้อปอด ทำให้ประสิทธิภาพในการแลกเปลี่ยนก๊าซลดลง และต้องพึ่งพาเครื่องช่วยหายใจ

#### ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยหายใจเหนื่อย ชายโครงบวม (Subcostal retraction)  
อัตราการเต้นของหัวใจ 164-170 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 54-60 ครั้งต่อนาที มีไข้สูง อุณหภูมิร่างกายมากกว่า 38 องศาเซลเซียส
2. ฟังเสียงหายใจเข้าออกของปอดได้ยินเสียง Crepitation both lungs, Wheezing both lungs
3. ผลการถ่ายภาพรังสีปอด (X-ray) พบ Infiltration

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ
2. ดูแลให้ผู้ป่วยปลอดภัย ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใส่ท่อหลอดลม และใช้เครื่องช่วยหายใจ

#### เกณฑ์การประเมินผล

1. สัญญาณชีพปกติ อุณหภูมิอยู่ในช่วง 36.5-37.4 องศาเซลเซียส หายใจไม่หอบเหนื่อย ไม่มีชายโครงบวม อัตราการเต้นของหัวใจอยู่ในเกณฑ์ปกติ คือ อยู่ในช่วง 80-130 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจอยู่ในเกณฑ์ปกติ ไม่ควรเกิน 40 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ คืออยู่ในช่วง 90/60-110/70 มิลลิเมตรปรอท ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO<sub>2</sub>) มากกว่าหรือเท่ากับ 95%
2. ทางเดินหายใจโล่ง ฟังปอดไม่พบเสียงผิดปกติ
3. เครื่องช่วยหายใจทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ป่วยหายใจสัมพันธ์กับเครื่อง
4. ไม่พบการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจ
5. สามารถถอดท่อช่วยหายใจ และหายใจได้เองปกติ

#### กิจกรรมการพยาบาล

1. ดูแลให้ผู้ป่วย on Endotracheal และ on Ventilator mode PCV setting IP 18 cmH<sub>2</sub>O, FiO<sub>2</sub> 0.4, RR 30 ครั้งต่อนาที, I:E1:3, PEEP 5 cmH<sub>2</sub>O ตามแผนการรักษา
2. ดูแลให้ตำแหน่ง Endotracheal tube อยู่ในตำแหน่ง และยึดติดพลาสติกเตอร์ ระวางการตั้งรั้ง และดูแลให้เครื่องช่วยหายใจอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ตั้งรั้งท่อช่วยหายใจ
3. ติดตามการทำงานของหัวใจ และสัญญาณชีพ ประเมินสัญญาณชีพ และความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดทุก 1 ชั่วโมง
4. ติดตามผล Venous blood gas เป็นระยะเพื่อประเมิน ติดตามการรักษา และปรับการตั้งค่าเครื่องช่วยหายใจ
5. สังเกตและประเมินภาวะพร่องออกซิเจน เช่น หายใจเหนื่อยหอบ หายใจลำบาก ปีกจมูกบาน รอบปากเขียว สีผิวซีด รายงานอาการให้แพทย์ทราบทันที
6. จัดท่านอนศีรษะสูง (Semi fowler's position) 15-30 องศา ปอดขยายตัวได้ดี หายใจสะดวก

7. ดูแลให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ 5%D/NSS 1,000 มิลลิลิตร ทางหลอดเลือดดำ อัตรา 35-40 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง ตามแผนการรักษา

8. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาตามแผนการรักษาของแพทย์ เช่น Ceftriaxone 800 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำ วันละ 1 ครั้ง สังเกตอาการผื่นแพ้ ผิวเป็นตุ่มพอง ตัวเหลือง ตาเหลือง มีไข้ หนาวสั่น, Azithromycin 250 มิลลิกรัม 1 แคปซูล ผสมน้ำ 5 มิลลิลิตร ให้ทางสายยางให้อาหาร 2 มิลลิลิตร วันละ 1 ครั้ง เวลา 18.00 น. สังเกตอาการข้างเคียงของยา คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย ระคายเคืองกระเพาะอาหาร ให้, Hydrocortisone 50 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำทุก 6 ชั่วโมง สังเกตอาการข้างเคียงของยา ปวดศีรษะ เกิดผื่นแดง มีเลือดออกในทางเดินอาหาร เกิดการคั่งของน้ำและโซเดียม และมีภาวะขาดโพแทสเซียมและแคลเซียม กล้ามเนื้ออ่อนแรง น้ำตาลในเลือดสูง

9. ดูแลให้พ่นยาขยายหลอดลมตามแผนการรักษา Ventolin solution 2.5 มิลลิลิตร ผสม 0.9%NSS 1.5 มิลลิลิตร พ่นฝอยละออง ผ่านท่อช่วยหายใจ ทุก 4-6 ชั่วโมง สังเกตอาการข้างเคียงของยาเช่น ใจสั่น ใจเต้นเร็วและแรง เจ็บหน้าอก ภาวะกรวยวงงซึม

10. ช่วยระบายเสมหะออกจากปอด โดยดูดเสมหะ (Suction) หลังพ่นยาขยายหลอดลม เพื่อช่วยขจัดเสมหะที่เหนียวข้นออก ทำให้ทางเดินหายใจโล่ง และฟังปอดก่อนและหลังดูดเสมหะทุกครั้ง

11. ติดตามผลในภาพถ่ายรังสีปอด และรายงานผลให้แพทย์ทราบ

12. ดูแลความสะอาดในช่องปากด้วย Normal Saline ทุก 4 ชั่วโมง

13. ดูแลความสะอาดร่างกายผู้ป่วย และสิ่งแวดล้อม และแยกของใช้

14. ล้างมือให้สะอาดก่อนและหลังให้การพยาบาลทุกครั้ง

15. เปลี่ยนท่านอนผู้ป่วยทุก 2-3 ชั่วโมง ให้จับท่อช่วยหายใจ และเครื่องช่วยหายใจติดตามไปกับผู้ป่วย ป้องกันการดึงรั้ง และเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจ

16. บันทึกลักษณะและจำนวนปัสสาวะ บันทึกปริมาณน้ำเข้า น้ำออกทุก 8 ชั่วโมง

17. ประเมินความพร้อมในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ และ On HHHFNC flow 20 ลิตรต่อนาที FiO<sub>2</sub> 0.3

18. อธิบายมารดาและญาติทราบถึงความจำเป็นของการผูกยึด การใช้อุปกรณ์การรักษา สัญญาณเตือน และที่มาของเสียง การป้องกันอันตราย และผลเสียของการดึงอุปกรณ์ หรือท่อช่วยหายใจ

19. จัดสิ่งแวดล้อมให้ผู้ป่วยพักผ่อน ลดเสียงรบกวน ประเมินการนอนหลับ

#### การประเมินผล

1. ผู้ป่วยรู้สึกตัวดีขณะใส่ท่อช่วยหายใจ หายใจไม่หอบเหนื่อย ไม่มีชายโครงบุ่ม อัตราการเต้นของหัวใจอยู่ในช่วง 124-160 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจอยู่ในช่วง 24-44 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิตอยู่ในช่วง 84 /50-102/53 มิลลิเมตรปรอท และค่าออกซิเจนในเลือดอยู่ในเกณฑ์ 95-99%

2. ทางเดินหายใจโล่ง ฟังปอดไม่พบเสียงผิดปกติ

3. เครื่องช่วยหายใจทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ป่วยหายใจสัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจ

4. ไม่พบการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจ

5. สามารถถอดท่อช่วยหายใจ และหายใจได้เองปกติ

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 2** มีโอกาสเกิดภาวะไม่สมดุล ของสารอาหาร น้ำ และอิเล็กโทรไลต์ จากมีการสูญเสีย น้ำ จากการหายใจเร็ว และไม่สามารถรับสารอาหารทางปากได้ จากการใส่ท่อช่วยหายใจ

#### ข้อมูลสนับสนุน

1. มีภาวะขาดน้ำ อุนหมูมีร่างกาย (21 เมษายน 2564) 37.8-39 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 160-170 ครั้งต่อนาที ริมฝีปากแห้ง ปัสสาวะออก 40 มิลลิลิตร สีเหลืองเข้ม ในเวลา 8 ชั่วโมง

2. งดให้สารน้ำ และสารอาหารทางปาก (21-23 เมษายน 2564) ให้สารน้ำ 5%D/NSS 1000 มิลลิลิตร



ทางหลอดเลือดดำ อัตรา 35-40 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง

3. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบความถ่วงจำเพาะของปัสสาวะ (21 เมษายน 2564) 1.041

#### วัตถุประสงค์

ผู้ป่วยมีภาวะสมดุลของสารน้ำ และอิเล็กโทรไลต์ในร่างกาย

#### เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยไม่มีภาวะขาดน้ำ
2. อุณหภูมิร่างกายอยู่ในช่วง 36.5-37.4 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ อยู่ในช่วง 80-130 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิตอยู่ในช่วง 90/60-110/70 มิลลิเมตรปรอท
3. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบความถ่วงจำเพาะของปัสสาวะ (Urine specific gravity) ให้อยู่ระดับ 1.001-1.030
4. ปัสสาวะออก 1 มิลลิลิตรต่อกิโลกรัมต่อชั่วโมง มีความสมดุลของปริมาณน้ำเข้าและออก

#### กิจกรรมการพยาบาล

1. ดูแลให้สารน้ำ 5%D/NSS 1000 มิลลิลิตร ทางหลอดเลือดดำ อัตรา 35-40 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง
2. ดูแลให้ยาลดไข้ Paracetamol ชนิดน้ำ (120 mg/5 มิลลิลิตร) 5 มิลลิลิตร ให้ทางสายยางให้อาหาร ตามแผนการรักษา และเช็ดตัวลดไข้ด้วยน้ำอุ่น เพื่อระบายความร้อนออกจากร่างกาย และสังเกตอาการข้างเคียงของยาลดไข้ เช่น ผื่นแดง ลมพิษ บวมที่ใบหน้า
3. ดูแลให้นมผสมทางสายยางให้อาหาร (วันที่ 24 เมษายน 2564) 120 มิลลิลิตร ทุก 4 ชั่วโมง ประเมินอาการอาเจียน ท้องอืด
4. เก็บปัสสาวะส่งตรวจค่าความถ่วงจำเพาะ ตามแผนการรักษา
5. ประเมินภาวะขาดน้ำ ผู้ป่วยริมฝีปากแห้ง ผิวหนังแห้ง ตาลึกโหล อัตราการเต้นของหัวใจ สีของปัสสาวะ และปริมาณของปัสสาวะ
6. บันทึกลักษณะ จำนวนปัสสาวะ และปริมาณน้ำเข้าออก ทุก 8 ชั่วโมง

#### การประเมินผล

1. ผู้ป่วยไม่มีภาวะขาดน้ำ
2. อุณหภูมิร่างกาย อยู่ในช่วง 36.5-38.5 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจอยู่ในช่วง 124-160 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิตอยู่ในช่วง 84/50-102/53 มิลลิเมตรปรอท
3. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบความถ่วงจำเพาะของปัสสาวะ (22 เมษายน 2564) 1.029
4. ปัสสาวะสีเหลืองใสวันที่ 22-28 เมษายน 2564 ปริมาณสารน้ำเข้า/ออก เท่ากับ 902/381, 1,087/493, 1,410/755, 910/1,230, 925/865, 1,195 598 และ 835/855 มิลลิลิตรต่อวัน ตามลำดับ

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 3 มีภาวะติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ

#### ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยอายุ 1 ปี 18 วัน ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น ปอดอักเสบ
2. ผลตรวจร่างกาย พบมีไข้ อุณหภูมิร่างกาย (21 เมษายน 2564) 37.8-39 องศาเซลเซียส ไอ มีเสมหะหายใจเหนื่อยหอบ อัตราการหายใจ 60 ครั้งต่อนาที
3. ฟังปอดพบเสียง Crepitation และ Wheezing
4. ผลถ่ายภาพรังสีปอดพบ Infiltration
5. ผล Sputum gram stain, culture พบเชื้อ Klebsiella pneumonia

### วัตถุประสงค์

1. ผู้ป่วยไม่มีการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ

### เกณฑ์การประเมินผล

1. ไม่มีการติดเชื้อที่ปอด เช่น มีไข้ ไอ มีเสมหะ หายใจเหนื่อยหอบ อัตราการหายใจไม่ควรเกิน 40 ครั้งต่อนาที
2. อุณหภูมิร่างกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ 36.5-37.4 องศาเซลเซียส
3. ฟังปอดไม่พบเสียง Crepitation และ Wheezing
4. ผลภาพถ่ายรังสีปอด ไม่พบ Infiltration
5. ผล Sputum gram stain, culture ไม่พบเชื้อ

### กิจกรรมการพยาบาล

1. ดูแลให้ Ceftriaxone 800 mg ทางหลอดเลือดดำ วันละ 1 ครั้งตามแผนการรักษา (21 เมษายน-26 เมษายน 2564) และสังเกตอาการข้างเคียงของยา เช่น ผื่นเป็นตุ่มพอง ผื่นลอก มีไข้ หนาวสั่น เจ็บคอ อ่อนเพลีย
2. ดูแลให้ยา Ceftazidime 500 mg ทางหลอดเลือดดำ ทุก 8 ชั่วโมง ตามแผนการรักษา (26 เมษายน-30 เมษายน 2564) สังเกตอาการข้างเคียงของยา เช่น ผื่นหนังบวมแดง คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย ถ่ายปนเลือด มีไข้ เสียงแหบ เจ็บคอ
3. วัดสัญญาณชีพ โดยเฉพาะอุณหภูมิทุก 4 ชั่วโมง ถ้ามีไข้มากกว่า 37.5 องศาเซลเซียส เช็ดตัวลดไข้ ถ้ามีไข้มากกว่า 38 องศาเซลเซียส ให้ยาลดไข้ทางสายยาง (120 มิลลิกรัม/5 มิลลิกรัม) 5 มิลลิกรัม เฉพาะเวลา มีไข้ ทุก 4-6 ชั่วโมง ตามแผนการรักษา และวัดไข้หลังการเช็ดตัวลดไข้ 30 นาที
4. ล้างมือทุกครั้ง ก่อนและหลังให้การพยาบาล หรือสัมผัสกับสารคัดหลั่งของผู้ป่วย
5. ดูแลความสะอาดร่างกายผู้ป่วย และสิ่งแวดล้อม
6. ติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ CBC เพื่อประเมินการรักษา

### การประเมินผล

1. ไม่มีอาการแสดงของการติดเชื้อเพิ่ม
2. อุณหภูมิร่างกายลดลงจากเดิม อยู่ในช่วง 36.5 ถึง 38.3 องศาเซลเซียส
3. ฟังปอดไม่พบเสียง Crepitation และ Wheezing
4. ผลภาพถ่ายรังสีปอด ไม่พบ Infiltration
5. ผล Sputum gram stain, culture ไม่พบเชื้อ

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 4 ไม่สุขสบายเนื่องจากมีไข้ และอาจเกิดภาวะชกจากไข้สูง

### ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยอายุ 1 ปี 18 วัน ไม่สุขสบาย ตัวร้อน
2. มีไข้สูงมากกว่า 38 องศาเซลเซียส และมีไข้สูง แรกรับ 39 องศาเซลเซียส
3. ผู้ป่วยอยู่ในภาวะวิกฤต มีการอักเสบของเนื้อปอด และใส่ท่อช่วยหายใจ

### วัตถุประสงค์

1. ผู้ป่วยสุขสบาย ไม่มีไข้
2. ไม่มีอาการชกเกร็ง

### เกณฑ์การประเมิน

1. ไม่มีอาการชัก
2. อุณหภูมิอยู่ในเกณฑ์ปกติ 36.5 ถึง 37.4 องศาเซลเซียส

### กิจกรรมการพยาบาล

1. อธิบายให้บิดา และมารดาเข้าใจถึงพยาธิสภาพของโรค ที่ทำให้ผู้ป่วยมีไข้ พร้อมทั้งอธิบายเหตุผลของการพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับ
2. วัดสัญญาณชีพ วัดอุณหภูมิร่างกายทุก 4 ชั่วโมง ถ้ามีไข้เช็ดตัวลดไข้ มีไข้มากกว่า 38 องศาเซลเซียส ให้ยาลดไข้ พาราเซตามอลชนิดน้ำ (120 มิลลิกรัมต่อ 5 มิลลิตร) 5 มิลลิตร ทางสายยางให้อาหารเฉพาะเวลามีไข้ ทุก 4-6 ชั่วโมง และวัดไข้ซ้ำหลังการเช็ดตัว 30 นาที สังเกตอาการข้างเคียงของยาลดไข้ เช่น มีผื่นแดง ลมพิษ บวมที่ใบหน้า
3. ดูแลให้สารน้ำ 5%D/NSS 1000 มิลลิตร ทางหลอดเลือดดำ อัตรา 40 มิลลิตรต่อชั่วโมง ตามแผนการรักษา
4. สอนวิธีการเช็ดตัวลดไข้ที่ถูกต้องให้กับมารดา
5. ให้ผู้ป่วยสวมเสื้อบางเบา ไม่ห่มผ้าหนา จัดให้อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก
6. แนะนำมารดาหากพบว่าผู้ป่วยตัวร้อนให้รีบแจ้งพยาบาล และรีบเช็ดตัวลดไข้

### การประเมินผล

1. ไม่มีอาการชัก
2. อุณหภูมิร่างกายลดลงจากเดิม อยู่ในช่วง 36.5-38.3 องศาเซลเซียส

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 5** มีภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารเนื่องจากภาวะเครียด จากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

### ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยได้รับยา Hydrocortisone (21-24 เมษายน 2564) 50 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำ ทุก 6 ชั่วโมง อาการข้างเคียงของยาอาจทำให้เกิดเลือดออกในทางเดินอาหารได้ และเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง
2. แพทย์ให้งดอาหารและน้ำ (21-23 เมษายน 2564) และเริ่มให้อาหารเหลวทางสายยางให้อาหาร วันที่ 24 เมษายน 2564
3. น้ำที่ดูดออกจากกระเพาะอาหาร (Gastric content) ทางสายยางให้อาหาร มีเลือดปนตะกอนน้ำตาล

### วัตถุประสงค์

ผู้ป่วยไม่ได้รับอันตรายจากมีเลือดออกในทางเดินอาหาร

### เกณฑ์การประเมินผล

1. อูจจาระมีลักษณะปกติ
2. น้ำที่ออกจากกระเพาะอาหาร มีลักษณะปกติ ไม่มีอาการปวดท้อง แน่นท้อง ท้องอืด
3. ไม่มีอาการกระสับกระส่าย สัญญาณชีพปกติ อัตราการเต้นของหัวใจอยู่ในเกณฑ์ปกติ อยู่ในช่วง 80-130 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ อยู่ในช่วง 90/60-110/70 มิลลิเมตรปรอท

### กิจกรรมการพยาบาล

1. ลดความวิตกกังวล ความกลัว โดยให้มารดาดูแลอย่างใกล้ชิด
2. สังเกตอาการปวดท้อง แน่นท้อง ท้องอืด หรือมีเลือดออกในทางเดินอาหาร สังเกตสีของอุจจาระ

3. ดูดน้ำในกระเพาะอาหาร (Gastric content) ดูทุกครั้งก่อนให้อาหารเหลวทางสายยางให้อาหาร เพื่อประเมินการมีเลือดออกในทางเดินอาหาร

4. ดูแล็ให้อาลดกรด Omeprazole 10 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำ ทุก 12 ชั่วโมงตามแผนการรักษา สังเกตอาการข้างเคียงของยา เช่น ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน และท้องเสีย

5. สังเกตอาการกระสับกระส่าย อัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต ปัสสาวะออกน้อยกว่า 1 มิลลิลิตรต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อชั่วโมง รายงานแพทย์เมื่อพบอาการผิดปกติ

6. ติดตามผล Hct และรายงานเมื่อผิดปกติ

#### การประเมินผล

1. อุจจาระมีลักษณะปกติ  
2. น้ำที่ดูออกจากกระเพาะอาหารก่อนให้อาหารเหลว มีลักษณะปกติ ไม่มีอาการปวดท้อง แน่นท้อง หรือท้องอืด

3. ไม่มีอาการกระสับกระส่าย สัญญาณชีพปกติ อัตราการเต้นของหัวใจอยู่ในช่วง 124-160 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิตปกติอยู่ในช่วง 84/50-102/53 มิลลิเมตรปรอท

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 6 มีภาวะโปตัสเซียมคลอไรด์ในเลือดต่ำ

#### ข้อมูลสนับสนุน

1. ผลตรวจ Electrolyte (25 เมษายน 2564) พบ Potassium 3.25 mmol/L
2. ผู้ป่วยได้รับยา Hydrocortisone 50 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำ ทุก 6 ชั่วโมง (21-24 เมษายน 2564) อาการที่ไม่พึงประสงค์ของยา คือ ภาวะขาดโปตัสเซียม
3. ปัสสาวะออกมากวันที่ 25 เมษายน 2564 เท่ากับ 1,230 มิลลิลิตร ปริมาณสารน้ำเข้าในร่างกาย เท่ากับ 910 มิลลิลิตร

#### วัตถุประสงค์

1. รักษาความสมดุลของโปตัสเซียมคลอไรด์ในร่างกาย

#### เกณฑ์การประเมินผล

1. ระดับโปตัสเซียมคลอไรด์ อยู่ในช่วงปกติ คือ Potassium 3.5-5.1mmol/L
2. ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ไม่มีกล้ามเนื้ออ่อนแรง
3. อุณหภูมิร่างกายอยู่ในช่วง 36.5-37.4 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจอยู่ในช่วง 80-130 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจไม่ครบเกิน 40 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิตอยู่ในช่วง 90/60-110/70 มิลลิเมตรปรอท
4. ประเมินและบันทึกจำนวนสารน้ำที่เข้าและออกจากร่างกาย มีภาวะสมดุล

#### กิจกรรมการพยาบาล

1. ดูแล็ให้ Potassium Chloride Elixir (20 มิลลิกรัม/5 มิลลิลิตร) 15 มิลลิลิตร ให้ทางสายยางให้อาหารทุก 3 ชั่วโมง 2 ครั้ง และสังเกตอาการข้างเคียงของการได้รับยา KCL elixir คือ สังเกตอาการชีพจรเต้นช้าคลื่นหัวใจผิดปกติ ปวดท้อง ท้องอืด กระสับกระส่าย กล้ามเนื้ออ่อนแรง

2. ติดตามการติดตามการทำงานของหัวใจ และสัญญาณชีพ ประเมินสัญญาณชีพ ระดับความรู้สึกตัว อาการกล้ามเนื้ออ่อนแรง อ่อนเพลีย ภาวะหายใจลำบาก

#### กิจกรรมการพยาบาล

3. ประเมินและบันทึกปริมาณน้ำเข้า-ออก ทุก 8 ชั่วโมง
4. เจาะเลือดส่งตรวจตามแผนรักษา ประเมินค่าระดับโพแทสเซียมคลอไรด์ในเลือด

### การประเมินผล

1. ผลการส่งตรวจ Electrolyte (26 เมษายน 2564) ระดับ Potassium เท่ากับ 3.89 mmol/L
2. ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ไม่พบอาการกล้ามเนื้ออ่อนแรง อ่อนเพลีย หายใจลำบาก
3. อุณหภูมิร่างกายอยู่ในช่วง 36.5-38.5 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจปกติ อยู่ในช่วง 124-160 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจอยู่ในช่วง 24-44 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิตอยู่ในช่วง 84/50-102/53 มิลลิเมตรปรอท
4. ปริมาณน้ำเข้า/น้ำออก (22-26 เมษายน 2564) เท่ากับ 902/381, 1,087/493, 1,410/755, 910/1,230, 925/865 มิลลิลิตรต่อวัน ตามลำดับ

### ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 7 ภาวะโซเดียมคลอไรด์ในเลือดต่ำ

#### ข้อมูลสนับสนุน

1. ผลการตรวจ Electrolyte (26 เมษายน 2564) พบ Sodium เท่ากับ 132.8 mmol/L, Chloride เท่ากับ 98 mmol/L
2. ให้นมผสม 120 มิลลิลิตร ทางสายยางให้อาหาร ทุก 4 ชั่วโมง (24 เมษายน 2564) และหยุดให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

#### วัตถุประสงค์

1. มีภาวะสมดุลของโซเดียมคลอไรด์ในร่างกาย

#### เกณฑ์การประเมินผล

1. ไม่มีอาการซีด อาการอ่อนเพลีย ซึม กระสับกระส่าย ปัสสาวะออกน้อย เหงื่อออก มือเท้าเย็น
2. ระดับโซเดียมคลอไรด์ในเลือด อยู่ในช่วงปกติ คือ โซเดียม 136-146 mmol/L, chloride 101-109 mmol/L
3. มีความสมดุลของปริมาณน้ำเข้าและน้ำออก

#### กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินสัญญาณชีพ ภาวะซีดจากโซเดียมต่ำ ได้แก่ อาการอ่อนเพลีย ซึม กระสับกระส่าย ปัสสาวะออกน้อย เหงื่อออก มือเท้าเย็น
2. ให้สารน้ำ 5%D/NSS 1000 มิลลิลิตร หยอดทางหลอดเลือดดำ อัตรา 40 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง ตามแผนการรักษา
3. ให้นมผสม 120 มิลลิลิตร ทางสายยางให้อาหาร ทุก 4 ชั่วโมง สังเกตอาการอาเจียน ท้องอืด
4. เจาะเลือดส่งตรวจตามแผนรักษา เพื่อประเมินระดับของโซเดียมคลอไรด์ในเลือด
5. บันทึกลักษณะปัสสาวะ และปริมาณน้ำเข้าและน้ำออกทุก 8 ชั่วโมง

#### การประเมินผล

1. ไม่มีภาวะซีด อาการอ่อนเพลีย ซึม กระสับกระส่าย ปัสสาวะออกน้อย เหงื่อออกมือเท้าเย็น
2. ระดับโซเดียมคลอไรด์ในเลือด วันที่ 27 เมษายน 2564 แพทย์ไม่ได้ตรวจซ้ำ เนื่องจากผู้ป่วยหาย่าเครื่องช่วยหายใจ (27 เมษายน 2564) รับประทานอาหารอ่อนและนมผสมได้ ไม่อาเจียน ท้องไม่อืด
3. ปัสสาวะสีเหลืองใส วันที่ 22-26 เมษายน 2564 ปริมาณน้ำเข้า เท่ากับ 902, 1,087, 1,410, 910, 925 มิลลิลิตร ปริมาณสารน้ำออก เท่ากับ 381, 493, 755, 1,230, และ 865 มิลลิลิตร ตามลำดับ



**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 8** บิดามารดามีความวิตกกังวล เนื่องจากขาดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการเจ็บป่วยของบุตร

**ข้อมูลสนับสนุน**

1. ผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ และใส่เครื่องช่วยหายใจ
2. บิดามารดา และครอบครัวมีสีหน้าวิตกกังวล ไม่กล้าสัมผัสผู้ป่วย
3. บิดาและครอบครัวขอเข้าเยี่ยมผู้ป่วยบ่อย เนื่องจากสถานการณ์ โควิด-19 ให้มารดาเฝ้าได้ 1 คน

และญาติเข้าเยี่ยมได้ตามเวลาที่หน่วยงานกำหนด

**วัตถุประสงค์**

1. บิดามารดา และครอบครัวคลายความวิตกกังวลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยของผู้ป่วยขณะใช้เครื่องช่วยหายใจ

**เกณฑ์การประเมินผล**

1. บิดามารดา และครอบครัวมีสีหน้าคลายความวิตกกังวล
2. บิดามารดา และครอบครัวมาเยี่ยมผู้ป่วย แสดงความรักในการสัมผัสตัวผู้ป่วย หรือโทรศัพท์ถามอาการ
3. บิดามารดา และครอบครัวมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรค และแนวทางการรักษา

**กิจกรรมการพยาบาล**

1. สร้างสัมพันธภาพที่ดีกับบิดามารดา และครอบครัวโดยการพูดคุย และเปิดโอกาสให้ซักถาม
2. อธิบายให้บิดามารดา และครอบครัวทราบอาการของผู้ป่วยเหตุผล และวิธีการดูแลรักษา ให้บิดามารดาได้พบแพทย์ประจำตัวของผู้ป่วยเพื่อสอบถามอาการและรับทราบรายละเอียดเกี่ยวกับ แผนการรักษา
3. ให้แม่เฝ้าดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด
4. อธิบายให้บิดามารดาทราบถึงเหตุผลที่ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจกับผู้ป่วย
5. ให้การพยาบาลอย่างนุ่มนวล และมีท่าที่เป็นกันเอง เพื่อให้เกิดความไว้วางใจ
6. อธิบายกฎระเบียบการเยี่ยมของหอผู้ป่วย อนุญาตให้โทรศัพท์ถามอาการได้ หรือให้เยี่ยมได้นอกเวลา พิจารณาตามความเหมาะสม

**การประเมินผล**

1. บิดามารดา และครอบครัวมีสีหน้าคลายความวิตกกังวลลดลง ขณะผู้ป่วยใส่เครื่องช่วยหายใจ และให้ความร่วมมือในการรักษา
2. บิดามารดา และครอบครัวมาเยี่ยมผู้ป่วย แสดงความรัก กล้าสัมผัสตัวผู้ป่วยขณะใส่เครื่องช่วยหายใจรู้สึกอุ่นใจ มั่นใจในการดูแลรักษามากขึ้น และโทรศัพท์ถามอาการเป็นระยะ
3. บิดามารดา และครอบครัวมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรค และแนวทางการรักษา สามารถปฏิบัติตนได้ถูกต้องเหมาะสม

**ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 9** บิดามารดา และผู้ดูแลมีความวิตกกังวล เนื่องจากขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเมื่อกลับไปอยู่บ้าน

**ข้อมูลสนับสนุน**

1. ผู้ป่วยอายุ 1 ปี 18 วัน ติดเชื้อปอดอักเสบรุนแรง
2. บิดามารดาซักถาม วิธีการดูแลผู้ป่วยเมื่อกลับไปอยู่บ้าน ในการป้องกันโรคปอดอักเสบ
3. บิดามารดาขาดความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วย

## วัตถุประสงค์

บิดามารดาและผู้ดูแลมีความรู้ความเข้าใจสามารถดูแลผู้ป่วยและปฏิบัติตัวได้อย่างถูกต้องเมื่อกลับไปอยู่บ้าน

### เกณฑ์การประเมินผล

1. บิดามารดา และผู้ดูแลสามารถตอบคำถามเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันโรคปอดอักเสบได้
2. บิดามารดา และผู้ดูแลสามารถบอกอาการผิดปกติที่ควรรับมาพบแพทย์ และสามารถจัดการกับอาการที่เกิดขึ้นได้อย่างถูกต้อง

### กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินความรู้ความพร้อมของบิดามารดา และผู้ดูแลทั้งด้านร่างกายและจิตใจก่อนกลับบ้าน
2. แนะนำให้ผู้ป่วยได้รับยาแก้ไอ Augmentin (457 มิลลิกรัม/ 5 มิลลิกรัม) รับประทาน 2.5 มิลลิกรัม ตามแผนการรักษาของแพทย์ต่อเนื่องจนครบ แนะนำการสังเกตอาการข้างเคียงของยา เช่น อาการบวมของใบหน้า ริมฝีปาก ลิ้น เกิดผื่นคัน อาเจียน ปวดท้อง ให้หยุดใช้ยา และมาพบแพทย์ทันที
3. อธิบายเรื่องการใช้ยาร่วมกับเภสัชกร เกี่ยวกับยาพ่นสองประเภท คือ 1. ใช้ควบคุมอาการ Budesonide เป็นสเตียรอยด์ต้องสูดพ่นทุกวันอย่างสม่ำเสมอ วันละ 2 ครั้งเช้า- เย็น แม้จะไม่มีอาการของโรคและทำความสะอาดในช่องปากทุกครั้ง เพื่อป้องกันการเกิดเชื้อราภายในโพรงจมูกและช่องปาก และอาจมีผลข้างเคียง ปากแห้ง เจ็บคอ เสียเหงื่อ มีเลือดกำเดาไหลบางครั้ง 2. ยาบรรเทาอาการ Salbutamol พ่นเฉพาะเวลามีอาการ และอธิบายอาการข้างเคียงของยา ได้แก่ อาการคอแห้ง เจ็บคอ ไซนัสอักเสบ คลื่นไส้หรืออาเจียน และให้บิดามารดาสาธิตการให้ยา เพื่อความเข้าใจที่ถูกต้อง สามารถกลับไปดูแลผู้ป่วยที่บ้านได้
4. แนะนำการหลีกเลี่ยงเข้าใกล้ผู้ที่ติดเชื้อทางเดินหายใจ ฝุ่นละออง คandles ให้ความร้อนที่มีประโยชน์ และนอนหลับพักผ่อนอย่างเพียงพอ การพาผู้ป่วยไปรับวัคซีนตามเกณฑ์อายุ
5. แนะนำให้สังเกตอาการ เป็นหวัด มีไข้ ไอมาก หายใจหอบเหนื่อย หลังใช้ยาขยายหลอดลมพ่นอาการไม่ทุเลา ให้ผู้ดูแลพาผู้ป่วยมาพบแพทย์ก่อนนัด
6. เน้นย้ำผู้ดูแลเรื่องการมาตรวจตามนัด วันที่ 31 พฤษภาคม 2564 เพื่อติดตามอาการ

### การประเมินผล

1. บิดามารดา และผู้ดูแลสามารถตอบคำถามการปฏิบัติตัวได้อย่างถูกต้องและพร้อมกลับบ้าน
2. บิดามารดา และผู้ดูแลสามารถบอกอาการผิดปกติที่ควรรับมาพบแพทย์ และสามารถบอกถึงการจัดการกับอาการที่เกิดขึ้นก่อนมาพบแพทย์ได้ถูกต้อง

### การนำไปใช้ประโยชน์

ใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติการพยาบาล สำหรับดูแลผู้ป่วยเด็กปอดอักเสบในระยะวิกฤต ผู้ป่วยเด็กใส่เครื่องช่วยหายใจ การดูแลหลังพ้นระยะวิกฤต การฟื้นฟู และการดูแลต่อเนื่องที่บ้านสำหรับเจ้าหน้าที่ในหอผู้ป่วยแผนกกุมารเวชกรรม

### ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ / เชิงคุณภาพ)

#### ผลสำเร็จของงานเชิงปริมาณ

ให้การพยาบาลผู้ป่วยเด็กปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลว จำนวน 1 ราย รับไว้ในความดูแล ตั้งแต่วันที่ 21-30 เมษายน 2564 รวมระยะเวลาการรักษาในโรงพยาบาล และระยะเวลาในการดูแล 10 วัน

## ผลสำเร็จของงานเชิงคุณภาพ

ให้การพยาบาลผู้ป่วยเด็กปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลว พบว่าเป็นผู้ป่วยวัยเด็กอายุ 1 ปี 18 วัน เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลชุมชน ด้วยอาการมีไข้ ไอ หายใจเหนื่อย แพทย์ฟังปอดได้ Crepitation และ Wheezing both lungs แพทย์ให้พ่นยาขยายหลอดลม Ventolin solution, Adrenaline อาการไม่ดีขึ้น หายใจเหนื่อยหอบ แพทย์ใส่ท่อช่วยหายใจ และส่งตรวจภาพรังสีทรวงอกพบ Perihilar infiltration และส่งต่อมารักษาโรงพยาบาลตราด ในหอผู้ป่วยแผนกกุมารเวชกรรมทันที ผู้ป่วยต้องใส่เครื่องช่วยหายใจ เสี่ยงต่อภาวะพร่องออกซิเจน มีภาวะติดเชื้อ Klebsiella pneumoniae ที่ปอด และระดับโพแทสเซียมในเลือดต่ำ ขณะนอนโรงพยาบาล จึงต้องใช้กระบวนการดูแลผู้ป่วยใส่เครื่องช่วยหายใจ การดูแลผู้ป่วยเด็กวิกฤติ ป้องกัน และแก้ไขภาวะแทรกซ้อน ซึ่งต้องให้การพยาบาลอย่างใกล้ชิดจนผลระยะวิกฤติ สามารถถอดท่อช่วยหายใจ ปรับให้ออกซิเจนผสมอากาศอัตราการไหลสูง (Heated Humidified High Flow Nasal Cannula; HHHFNC) และให้ออกซิเจนทางสายยาง (Cannula) จนกระทั่งทำให้ผู้ป่วยกลับมาหายใจได้เองตามปกติ ให้มารดาและญาติได้มีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วย รับประทานแนวทางการรักษาของแพทย์ตลอดเวลา และมีการทำงานเป็นทีม จากสหสาขาวิชาชีพที่มีประสิทธิภาพ ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน สามารถวางแผนจำหน่าย และมารดาเข้าใจ คำแนะนำ สามารถดูแลผู้ป่วยต่อเองที่บ้านได้ ผู้ป่วยได้รับการรักษาอย่างดี มารดาและญาติมีความพึงพอใจ

## เอกสารอ้างอิง

กรณษา จันทรแก้ว. (2566). *ปอดอักเสบในเด็กสังเกตอย่างไร* โรงพยาบาลศิริราชมหาวิทยาลัยมหิดล.

<https://www.siphospital.com/th/news/article/share/pneumonitis>

ทวี โชติพิทยสุนนท์ และ กุลกัลญา โชคพิบูลย์กิจ. (2565). *ประเทศไทยกับการเตรียมความพร้อมสู่การป้องกันโรคปอดอักเสบหลังการระบาดโควิด 19*.

<https://www.medicalfocusth.com/main/index.php?page=news.read&id=1440>

ปรากร ทอวิเชียร. (2561). *โรคปอดอักเสบติดเชื้อในเด็ก*.

<https://www.si.mahidol.ac.th/th/healthdetail.asp?aid=1333>

พนัส เฉลิมแสนยากร. (2560). *ปอด: กายวิภาคปอด (Lung anatomy) / สรีรวิทยาของปอด (Lung physiology)*. <https://haamor.com/ปอด>

พนิดา ศรีสันต์. (2561). *โรคปอดบวมในเด็ก*. สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี กรมการแพทย์.

<https://www.thaihealth.or.th/โรคปอดบวมในเด็ก/>

วนิดา พิสิษฐ์กุล. (2563). *โรคปอดอักเสบในเด็ก. ชมรมโรคระบบหายใจและเวชบำบัดวิกฤตในเด็กแห่งประเทศไทย*. <https://www.thonburithawiwatthana.com/health-detail.php?id=60>

สลิล ศิริอุดมภาส. (2563). *ภาวะหายใจล้มเหลว (Respiratory failure)*.

<https://haamor.com/ภาวะหายใจล้มเหลว>.

สว่าง แสงหิรัญวัฒนา. (2565). *รู้จักภาวะ “ปอดอักเสบ” ผู้ป่วยโควิด 19 อาจถึงตายได้*.

<https://dmh.go.th/news-dmh/view.asp?id=31676>

วิจิตรา กุสุมภ์, ธนันดา ตระการวณิชย์, ภัสพร ขำวิชา, ไพบุลย์ โชตินพรัตน์ภัทร, สุนันทา ครองยุทธ, รัตนา จารุวรรณ, อรุณี เฮงยศมาก, ธัญญลักษณ์ วจนะวิศิษฐ์, และอภิญา กุลทะเล. (2560). *การพยาบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤต: แบบองค์รวม (พิมพ์ครั้งที่ 6)*. ห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคลสหประชาพานิชย์.

อารี ศุขแจ้ง, พัทธา เกษมสุข และ จรินญา บุ่งทอง. (2565). *ประสิทธิภาพของการวางแผนจำหน่ายแบบองค์รวม สำหรับผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบ โรงพยาบาลศรีสะเกษ*. *วารสารการแพทย์ โรงพยาบาล ศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์*, 37(1), 217-230.