

การพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบที่ได้รับการใส่เครื่อง High- flow nasal cannula

Nursing care for Pneumonia children with a High-flow nasal cannula

ยุพาวรรณ อารีพงษ์

Yupawan Areepong

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ แผนกกุมารเวชกรรม กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลหัวหิน

Registered Nurse, Professional Level, Pediatric Department, Nursing Level, Hua Hin Hospital

*ผู้นิพนธ์ (Corresponding Author); Email: a.reepong@hotmail.com

(Received: August 21, 2019, Revised: August 27, 2019, Accepted: August 28, 2019)

บทคัดย่อ

ผู้ป่วยที่มีอาการหายใจลำบาก หอบเหนื่อย จะมีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง เช่น ภาวะหายใจล้มเหลวที่รุนแรงขึ้นจนถึงขั้นใส่เครื่องช่วยหายใจ ซึ่งจะเกิดภาวะแทรกซ้อนอีกหลายอย่างตามมา การให้ Oxygen flow rate ขนาดสูงทำให้เกิด Positive End Expiratory Pressure (PEEP) มีส่วนช่วยในการเปิดทางเดินหายใจ เครื่อง High- flow nasal cannula เป็นเครื่องมือที่ให้ออกซิเจน Oxygen flow rate ในขนาดสูง ผ่านเครื่องทำความชื้นให้กับผู้ป่วยทาง Nasal cannula ออกซิเจนจะไปกับบริเวณ Nasopharynx ช่วยลด Nasopharyngeal dead space ซึ่งมีผลทำให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนความเข้มข้นสูงตามที่ต้องการอย่างสม่ำเสมอ จะลดการหายใจเอาคาร์บอนไดออกไซด์กลับเข้าไปใหม่ (rebreathing) และช่วยลดแรงต้านในการหายใจเข้า มีผลให้ลดการออกแรงในการหายใจของผู้ป่วยทำให้อาการหอบเหนื่อยดีขึ้น

ในผู้ป่วยกรณีศึกษาได้ทำการศึกษาความสำเร็จของการรักษาพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบในระดับรุนแรง หายใจหอบเหนื่อย มี Subcostal retraction และ Intercostal retraction หายใจเร็ว อัตราการหายใจ 48 ครั้ง/นาที ผล Chest x - ray มี Left lung crepitation ผู้ป่วยได้รับการประเมินอาการ ให้การรักษาพยาบาลตามมาตรฐาน ดูแลให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ยาปฏิชีวนะ ยาขยายหลอดลม ยากลุ่มคอร์ติโคสเตียรอยด์ และรักษาภาวะพร่องออกซิเจน หอบเหนื่อยด้วยเครื่อง High- flow nasal cannula ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อลดภาวะการหายใจล้มเหลวที่รุนแรง ให้คำแนะนำในการเตรียมความพร้อมก่อนใส่เครื่อง ขณะใส่เครื่อง และการปฏิบัติตัวหลังจากถอดเครื่อง High- flow nasal cannula หลังจากผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบได้รับการรักษาใส่เครื่อง High- flow nasal cannula มีหายใจเหนื่อยน้อยลง อัตราการหายใจ 38 – 42 ครั้ง/นาที ไม่มี retraction Lung มี Expiratory wheezing เล็กน้อย ดูแลให้การพยาบาลโดยยึดหลัก Sterile technique ป้องกันการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ รวมถึงการปฏิบัติตัวอย่างถูกต้องของผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยปลอดภัย ปราศจากภาวะแทรกซ้อน ผู้ป่วยสามารถกลับไปดำรงชีวิตตามปกติได้

คำสำคัญ: โรคปอดอักเสบ, High- flow nasal cannula

Abstract

A patient with breathing difficulty may develop further complications such as respiratory failure which indicates mechanical ventilation support. Application of mechanical ventilation is necessary for the patient but carries several risks. High-flow nasal cannula (HFNC) is a type of high oxygen flow rate ventilation support that delivers heated and humidified gas through the nasal cannula. It reduces nasopharyngeal dead space therefore the patient receives continuous and sufficient oxygen concentration and has fewer rebreathing. HFNC also generates Positive End Expiratory Pressure (PEEP) which clears the airways and decreases the work of breathing that can result in breathing difficulty improvement.

This study depicts a nursing care case of a severe pneumonia infant with labored and rapid breathing (48 breaths per min). Subcostal retraction, intercostal retraction and left lung crepitation were found. The patient was treated by medication and high-flow nasal cannula ventilation support. The treatment and nursing care continued until there was clinical improvement; lower breathing rate (38-42 breaths per min), no retraction and little expiratory wheezing. As the result of appropriate treatment, infection prevention nursing care and appropriate self-care, childhood pneumonia can be successfully managed without complication and the patient can return to daily life.

Keywords : Pneumonia, High-flow nasal cannula

ความเป็นมาของปัญหา : Introduction

โรคติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ ที่มีอุบัติการณ์สูงทั่วโลก โดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนา จากข้อมูลองค์การอนามัยโลก พบว่าแต่ละปีมีเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ทั่วโลกเสียชีวิตทั้งหมดประมาณ 20 ล้านคน ซึ่งสาเหตุการตายจากโรคปอดอักเสบถึงร้อยละ 10¹

ในประเทศไทยพบว่าโรคปอดอักเสบในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีพบได้ประมาณร้อยละ 10 ของเด็กที่มารับการตรวจรักษาด้วยโรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบทางเดินหายใจ จากข้อมูลสำนักโรคบาตวิทยา กระทรวงสาธารณสุข ในปี พ.ศ. 2558 สำนักโรคบาตวิทยาได้รับรายงานผู้ป่วยปอดอักเสบ 215,951 ราย อัตราป่วย 330.06 ต่อประชากรแสนคน เสียชีวิต 486 ราย อัตราตาย 0.74 ต่อประชากรแสนคน และอัตราป่วยตายร้อยละ 0.23²

จากสถิติการเก็บข้อมูลจำนวนผู้ป่วยเด็กโรคระบบทางเดินหายใจ ที่เข้าพักรักษาในโรงพยาบาลหัวหิน โดยเฉพาะโรคปอดอักเสบ (Pneumonia) ปีงบประมาณ 2558, 2559, 2560 และ 2561 มีจำนวน 216, 377, 362 และ 530 ราย ตามลำดับ³ ซึ่งพบว่าสูงเป็นอันดับ 1 ใน 5 อันดับโรคของหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม และมีภาวะทางเดินหายใจล้มเหลวได้รับการใส่เครื่องช่วยหายใจ จำนวน 25, 31, 13 และ 42 ราย ตามลำดับ และเสียชีวิตด้วยภาวะการหายใจล้มเหลว จำนวน 2, 2, 1 และ 1 รายตามลำดับ พยาบาลประจำหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม จึงต้องมีศักยภาพและมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการให้การพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบ ที่ได้รับการรักษาโดยใส่เครื่อง High- flow nasal cannula จะต้องมีความสนใจเป็นพิเศษในการดูแลผู้ป่วย การประเมินอาการ ให้คำแนะนำในการเตรียมความพร้อมก่อนใส่เครื่อง ขณะใส่เครื่อง ดูแลให้การรักษายาตามมาตรฐาน ประเมินอาการและให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวหลังจากถอดเครื่อง High- flow nasal cannula และที่สำคัญต้องมีการทำงานเป็นทีม จากความสำคัญดังกล่าว ผู้จัดทำในฐานะผู้ปฏิบัติงาน

ในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม จึงมีแนวคิดที่จะศึกษาการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบ ที่ได้รับการใส่เครื่อง High- flow nasal cannula โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นหลัก ให้การบริการแบบองค์รวม ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ครอบคลุม ทั้งร่างกาย จิตวิญญาณและจิตสังคม สามารถลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน ช่วยลดวันนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วย และลดต้นทุนค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาล

วัตถุประสงค์ของการศึกษา : Objective

1. ลดภาวะการหายใจล้มเหลวที่รุนแรง
 2. ผู้ป่วยได้รับการประเมินอาการ ได้รับคำแนะนำในการเตรียมความพร้อมก่อนใส่เครื่อง ขณะใส่เครื่อง และการปฏิบัติตัวหลังจากถอดเครื่อง High- flow nasal cannula
- ### วิธีการศึกษา

คัดเลือกจากเวชระเบียนผู้ป่วยเด็กอายุ 1 เดือน ถึง 5 ปี ที่เข้ารับการรักษาที่หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลหัวหิน ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคปอดอักเสบ และได้รับการใส่เครื่อง High- flow nasal cannula จำนวน 1 ราย ใช้ระยะเวลาในการศึกษา 1 เดือน

ข้อมูลคนไข้ : Case Report

ผู้ป่วยเด็กชายไทย อายุ 1 ปี 8 เดือน เชื้อชาติไทย สัญชาติไทย ศาสนาพุทธ ไม่มีประวัติโรคประจำตัว อาการสำคัญ 1 วันก่อนมาโรงพยาบาล มีไข้ ไอ มีเสมหะ มีน้ำมูก หายใจเหนื่อย คลื่นไส้ อาเจียน ซึมลง ไม่เล่น รับไว้ในโรงพยาบาลวันที่ 10 กรกฎาคม 2562 เวลา 00.34 น.

ประวัติการเจ็บป่วยในปัจจุบัน

ก่อนมาโรงพยาบาล 1 วัน ผู้ป่วยมีไข้ ไอ มีเสมหะ มีน้ำมูก หายใจเหนื่อย คลื่นไส้ อาเจียน ซึมลง ไม่เล่น แรกแรกที่หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมผู้ป่วยรู้สึกตัว มีอาการซึม สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 39.0 องศาเซลเซียส ชีพจร 150 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 48 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 103/70 มิลลิเมตรปรอท Oxygen saturation 95 เปอร์เซ็นต์ Room air หายใจเร็ว มี mild retraction ผล Chest x - ray มี Left lung

crepitation แพทย์วินิจฉัยโรค Pneumonia แพทย์ได้ให้ยาพ่นขยายหลอดลม Ventolin 0.3 ซีซี + Normal saline up to 4 ซีซี Nebulizer ทุก 4 ชั่วโมง Cefotaxime 580 mg ฉีดเข้าทางเส้นเลือดดำ ทุก 8 ชั่วโมง งดน้ำงดอาหารยกเว้นยา On I.V. fluid 5% DNSS /3 vein drip 60 cc / hr. On Oxygen cannula 3 LPM

เวลา 02.00 น. ผู้ป่วยรู้สึกตัว มีอาการซึม สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 39.0 องศาเซลเซียส ชีพจร 150 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 46 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 92/53 มิลลิเมตรปรอท Oxygen saturation 95 เปอร์เซ็นต์ หายใจเหนื่อย มี Subcostal retraction + Intercostal retraction แพทย์ให้การรักษา On High- flow nasal cannula 20 LPM FIO2 0.6 ยังให้งดน้ำงดอาหารยกเว้นยา

วันที่ 10 กรกฎาคม 2562 เวลา 10.00 น. สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 37.4 องศาเซลเซียส ชีพจร 140 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 42 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 111/63 มิลลิเมตรปรอท Oxygen saturation 100 เปอร์เซ็นต์ แพทย์พิจารณาลด High- flow nasal cannula 10 LPM FIO2 0.3

วันที่ 10 กรกฎาคม 2562 เวลา 18.00 น. สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 37.4 องศาเซลเซียส ชีพจร 114 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 42 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 102/58 มิลลิเมตรปรอท Oxygen saturation 97 เปอร์เซ็นต์ หายใจเหนื่อย มี mild suprasternal retraction แพทย์พิจารณาปรับเพิ่ม High- flow nasal cannula 14 LPM FIO2 0.3 และให้ wean ครั้งละ 2 LPM ถ้าไม่มีหายใจเหนื่อย ให้ยาพ่นขยายหลอดลม Ventolin 0.3 ซีซี + Normal saline up to 4 ซีซี Nebulizer ทุก 6 ชั่วโมง

วันที่ 11 กรกฎาคม 2562 เวลา 10.00 น. สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.5 องศาเซลเซียส ชีพจร 130 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 40 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 93/55 มิลลิเมตรปรอท Oxygen saturation 96 เปอร์เซ็นต์ หายใจเหนื่อย มี mild subcostal retraction แพทย์พิจารณาปรับลด High- flow nasal cannula 5 LPM FIO2 0.3 Off I.V. Fluid

วันที่ 12 กรกฎาคม 2562 เวลา 10.00 น. ผู้ป่วยรู้สึกตัว ไม่มีอาการซึม สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.5 องศาเซลเซียส ชีพจร 130 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 38 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 95/65 มิลลิเมตรปรอท Oxygen saturation 96 เปอร์เซ็นต์ หายใจเหนื่อยน้อยลง ไม่มี retraction lung มี Expiratory wheezing แพทย์พิจารณา Off High- flow nasal cannula ให้การรักษาเป็น On Oxygen cannula 3 LPM ให้ยาพ่นขยายหลอดลม Ventolin 0.3 ซีซี + Normal saline up to 4 ซีซี Nebulizer ทุก 6 ชั่วโมง เวลา 14.00 น. สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.9 องศาเซลเซียส ชีพจร 110 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 30 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 91/49 มิลลิเมตรปรอท Oxygen saturation 100 เปอร์เซ็นต์ Room air แพทย์พิจารณาลด Oxygen cannula 2 LPM

วันที่ 13 กรกฎาคม 2562 เวลา 07.40 น. ผู้ป่วยรู้สึกตัว ไม่มีอาการซึม สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.5 องศาเซลเซียส ชีพจร 110 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 30 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 99/64 มิลลิเมตรปรอท Oxygen saturation 100 เปอร์เซ็นต์ Room air หายใจไม่มี retraction lung มี Expiratory wheezing เล็กน้อย แพทย์พิจารณา Off Oxygen cannula Plan ให้ผู้ป่วยกลับบ้านได้พร้อมนี้

วันที่ 14 กรกฎาคม 2562 เวลา 10.00 น. ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ไม่มีอาการซึม ไม่มีหายใจเหนื่อยหอบ สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.5 องศาเซลเซียส ชีพจร 110 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 28 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 110/50 มิลลิเมตรปรอท Oxygen saturation 96 เปอร์เซ็นต์ Room air แพทย์ตรวจเยี่ยมอาการให้ผู้ป่วยกลับบ้านได้ นัด Follow up 1 อาทิตย์ ที่ OPD กุมภาพันธ์

สิ่งที่พบทางคลินิก: Discussion

ข้อวินิจฉัยการพยาบาล

- ข้อวินิจฉัยการพยาบาล 1 ผู้ป่วยมีภาวะพร่องออกซิเจน
- ข้อวินิจฉัยการพยาบาล 2 ผู้ป่วยมีภาวะเสี่ยงต่อระบบหายใจล้มเหลว

- ข้อวินิจฉัยการพยาบาล 3 ติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ

ข้อวินิจฉัยการพยาบาล 4 ผู้ปกครองมีความวิตกกังวล
กลัวการใส่เครื่อง High- flow
nasal cannula ให้กับผู้ป่วย
เนื่องจากขาดความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วย

วิธีการบำบัด: Therapeutic Interventions

High- flow nasal cannula

วินิจฉัยการพยาบาลที่ 1 มีภาวะพร่องออกซิเจน

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบ
2. ผล Chest x - ray มี Left lung crepitation
3. อัตราการหายใจ 48 ครั้ง/นาที ชีพจร 150 ครั้ง/

นาที ความดันโลหิต 103/70 มิลลิเมตรปรอท Oxygen
saturation 95 เปอร์เซ็นต์ Room air

วัตถุประสงค์

1. ไม่มีภาวะพร่องออกซิเจน
2. เนื้อเยื่อของร่างกายได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ

เกณฑ์การประเมิน

1. Oxygen saturation $\geq$ 95%
2. ไม่มีอาการเขียว

กิจกรรมการพยาบาล

1. จัดท่านอนให้อยู่ในท่าศีรษะสูงประมาณ 30 องศา
ใช้ผ้าหนุนให้คอแขนงเล็กน้อยในเด็กเล็ก เพื่อให้ปอดขยายตัว
ได้ดี และมีการระบายอากาศที่ดี
2. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจน Oxygen flow rate
ในขนาดสูง ผ่านเครื่องทำความชื้นให้กับผู้ป่วยทาง Nasal
cannula (High- flow nasal cannula) ตามแผนการรักษา
3. ดูแลให้พักผ่อนโดยจัดสิ่งแวดล้อมให้สงบ รบกวน
ผู้ป่วยเมื่อจำเป็น และพยายามทำการพยาบาลให้เสร็จสิ้นใน
ช่วงเวลาเดียวกัน
4. แนะนำให้ผู้ปกครองสังเกตลักษณะการหายใจที่
ผิดปกติ เช่น หายใจหอบมากขึ้น หายใจลำบาก

5. สังเกตอาการและอาการแสดงของภาวะพร่อง
ออกซิเจน เช่น หายใจหอบมากขึ้น หายใจลำบาก หายใจเข้ามี
เสียงดัง (inspiratory stridor) มีหายใจหน้าอกบุ๋มรุนแรงมาก
ขึ้น ระดับความรู้สึกตัวลดลง กระสับกระส่าย ร้องกวน ซึม
ร่วมกับการประเมินสัญญาณชีพทุก 1-4 ชั่วโมง ตามความ
รุนแรงของผู้ป่วย เมื่อพบความผิดปกติให้รายงานแพทย์เพื่อให้
ความช่วยเหลือต่อไป

6. ช่วยระบายเสมหะด้วยการทำกายภาพบำบัดทรวง
อกและดูดเสมหะ ในรายการที่ตรวจพบว่ามีเสมหะมาก และ
เป็นสาเหตุของการอุดกั้นทางเดินหายใจ

7. ประเมินสภาพร่างกายก่อนและหลังทำกิจกรรม
พยาบาล เพื่อป้องกันภาวะพร่องออกซิเจนที่รุนแรงมากขึ้น

8. ควบคุมอุณหภูมิร่างกายโดยการเช็ดตัวลดไข้ หรือ
ดูแลให้ยาลดไข้ตามแผนการรักษา เพื่อลดการเผาผลาญของ
ร่างกายซึ่งมีผลต่อการใช้ออกซิเจนของร่างกาย

9. ดูแลให้ได้รับยาปฏิชีวนะ ยาขยายหลอดลม ยาขับ
เสมหะ ยาแก้ปวดโคติโคสเตียรอยด์ ตามแผนการรักษา

ประเมินผลการพยาบาล

1. ผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบไม่มีภาวะพร่อง
ออกซิเจน Oxygen saturation อยู่ระหว่าง 96 – 100
เปอร์เซ็นต์

2. ผู้ป่วยเด็กไม่มีอาการเขียว

ข้อวินิจฉัยการพยาบาล 2 ผู้ป่วยมีภาวะเสี่ยงต่อระบบหายใจ
ล้มเหลว

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบ
2. ผล Chest x - ray มี Left lung crepitation
3. หายใจเหนื่อย มี Subcostal retraction +
Intercostal retraction
4. หายใจเร็ว อัตราการหายใจ 48 ครั้ง/นาที ชีพ
จร 150 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 103/70 มิลลิเมตรปรอท
Oxygen saturation 95 เปอร์เซ็นต์ Room air

วัตถุประสงค์

1. ไม่มีภาวะระบบหายใจล้มเหลว

เกณฑ์การประเมิน

1. ลักษณะการหายใจปกติ ไม่เหนื่อยหอบ ไม่ต้องใช้กล้ามเนื้อพิเศษช่วยในการหายใจ
2. อัตราการหายใจและสัญญาณชีพตัวอื่นๆปกติ
3. Oxygen saturation $\geq 95\%$

กิจกรรมการพยาบาล

1. จัดท่านอนให้อยู่ในท่าศีรษะสูงประมาณ 30 องศา ใช้ผ้าหนุนให้คอแขนงเล็กน้อยในเด็กเล็ก เพื่อให้ปอดขยายตัวได้ดี และมีการระบายอากาศที่ดี
2. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจน Oxygen flow rate ในขนาดสูง ผ่านเครื่องทำความชื้นให้กับผู้ป่วยทาง Nasal cannula (High-flow nasal cannula) ตามแผนการรักษา
3. ดูแลให้พักผ่อนโดยจัดสิ่งแวดล้อมให้สงบ รบกวนผู้ป่วยเมื่อจำเป็น และพยายามทำการพยาบาลให้เสร็จสิ้นในช่วงเวลาเดียวกัน
4. แนะนำให้ผู้ปกครองสังเกตลักษณะการหายใจที่ผิดปกติอาการ เช่น หายใจหอบมากขึ้น หายใจลำบาก
5. สังเกตอาการ เช่น หายใจหอบมากขึ้น หายใจลำบาก หายใจเข้ามีเสียงดัง (inspiratory stridor) มีหายใจหน้าอกบวมรุนแรงมากขึ้น ระดับความรู้สึกตัวลดลง กระสับกระส่าย ร้องกวน ซึม ร่วมกับการประเมินสัญญาณชีพทุก 1-4 ชั่วโมง ตามความรุนแรงของผู้ป่วย เมื่อพบความผิดปกติให้รายงานแพทย์เพื่อให้ความช่วยเหลือต่อไป
6. ประเมินสภาพร่างกายก่อนและหลังทำกิจกรรมพยาบาล.
7. เตรียมรถฉุกเฉินและอุปกรณ์ช่วยชีวิตในรายที่มีอาการรุนแรงและเกิดภาวะหายใจล้มเหลว

ประเมินผลการพยาบาล

1. ผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบไม่มีภาวะทางเดินหายใจล้มเหลว

2. หลังจากผู้ป่วยเด็กได้รับการรักษาใส่เครื่อง High-flow nasal cannula มีหายใจเหนื่อยน้อยลง อัตราการหายใจ 38 – 42 ครั้ง/นาที ไม่มี retraction Lung มี Expiratory wheezing เล็กน้อย

3. Oxygen saturation อยู่ระหว่าง 96–100 เปอร์เซ็นต์

ข้อวินิจฉัยการพยาบาล 3 ติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบ
2. ผล Chest x - ray มี Left lung crepitation
3. สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 39.0 องศาเซลเซียส ชีพจร 150 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 48 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 103/70 มิลลิเมตรปรอท

วัตถุประสงค์

1. ไม่มีการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ

เกณฑ์ประเมินผล

1. เสมหะลดลง
2. ไม่มีไข้ (อุณหภูมิร่างกาย = 36.5-37.5 องศาเซลเซียส)
3. หายใจปกติ ไม่มีอาการเหนื่อยหอบ
4. ฟังเสียงหายใจไม่พบเสียงผิดปกติ

กิจกรรมการพยาบาล

1. ให้การพยาบาลโดยยึดหลัก universal precaution technique และ aseptic technique โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการดูดเสมหะ
2. ล้างมือก่อนและหลังดูแลผู้ป่วย
3. ดูแลทำความสะอาดช่องปากในเด็กเล็ก
4. ทำกายภาพบำบัดทรวงอกเพื่อลดการคั่งของเสมหะในทางเดินหายใจ
5. แยกผู้ป่วยเพื่อป้องกันการแพร่เชื้อและการติดเชื้อในโรงพยาบาล
6. ดูแลความสะอาดมือผู้ป่วยเด็กเล็กและของเล่น
7. จำกัดผู้เยี่ยม และหลีกเลี่ยงการใกล้ชิดผู้ที่ติดเชื้อในระบบหายใจ

8. ให้การพยาบาลเช็ดตัวลดไข้ เมื่ออุณหภูมิร่างกาย ≥ 38 องศาเซลเซียส และดูแลให้ยาลดไข้ตามแผนการรักษา
9. วัดอุณหภูมิร่างกายทุก 4 ชั่วโมง
10. ดูแลให้ได้รับยาปฏิชีวนะตามแผนการรักษา

ประเมินผลการพยาบาล

1. เสมหะลดลงไม่มีทางเดินหายใจอุดกั้น
2. ไม่มีไข้ อุณหภูมิร่างกาย อยู่ระหว่าง 36.5-37.4 องศาเซลเซียส
3. หายใจเหนื่อยน้อยลง อัตราการหายใจ 38 – 42 ครั้ง/นาที ไม่มี retraction
4. Lung มี Expiratory wheezing เล็กน้อย

ข้อวินิจฉัยการพยาบาล 4 ผู้ปกครองมีความวิตกกังวล กลัวการใส่เครื่อง High- flow nasal cannula ให้กับผู้ป่วย เนื่องจากขาดความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วย

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ปกครองมีสีหน้าวิตกกังวล
2. ผู้ปกครองมาสอบถามบ่อยๆเกี่ยวกับเครื่อง High- flow nasal cannula

วัตถุประสงค์

1. ลดความวิตกกังวลและความกลัวของผู้ปกครอง

เกณฑ์ประเมินผล

1. คลายความวิตกกังวลและความกลัวโดยแสดงออกทางสีหน้า และพฤติกรรม

กิจกรรมการพยาบาล

1. สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ปกครองและเปิดโอกาสให้ระบายความรู้สึก ความวิตกกังวลและให้กำลังใจ
2. สร้างความมั่นใจเกี่ยวกับการดูแลรักษาผู้ป่วยโดยให้การดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด
3. อธิบายให้ผู้ปกครองเข้าใจเกี่ยวกับโรคและการรักษาอย่างง่าย และให้โอกาสซักถาม ตลอดจนประสานงานให้พบแพทย์ตามความต้องการ
4. สนับสนุนให้ผู้ปกครองให้อยู่กับเด็กตลอดเวลา ถ้าไม่ขัดต่อการรักษาพยาบาล และส่งเสริมให้มีส่วนร่วมในการ

ดูแลเด็กเท่าที่ทำได้ อธิบายถึงวิธีการรักษา และแนะนำวิธีการดูแลผู้ป่วยตามความเหมาะสม

5. ให้การดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด โดยจัดให้อยู่เตียงที่ใกล้เคาน์เตอร์พยาบาล และพยาบาลควรให้การดูแลอย่างสม่ำเสมอด้วยท่าที่ที่นุ่มนวล อ่อนโยน และสงบ

6. เจ้าหน้าที่ควรให้ข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยที่ตรงกัน

ประเมินผลการพยาบาล

ผู้ปกครองยังมีความกังวลอยู่บ้าง แต่มีสัมพันธภาพที่ดีกับเจ้าหน้าที่ และผู้ป่วยข้างเตียง ให้ความร่วมมือปฏิบัติตามคำแนะนำ เมื่อไม่เข้าใจจะซักถามเจ้าหน้าที่ทันที ขณะที่ผู้ป่วยเด็กใส่เครื่อง High- flow nasal cannula ถึงแม้ผู้ปกครองจะมีความกังวลแต่ก็ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการรับฟังคำแนะนำ

สรุปกรณีศึกษา: Conclusion of Case report

ผู้ป่วยเด็ก มาโรงพยาบาลด้วย มีไข้ ไอ มีเสมหะ มีน้ำมูก หายใจเหนื่อย คลื่นไส้ อาเจียน ซึมลง ไม่เล่น วันที่ 10 กรกฎาคม 2562 เวลา 00.34 น. ผู้ป่วยรู้สึกตัว มีอาการซึม สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 39.0 องศาเซลเซียส ชีพจร 150 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 48 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 103/70 มิลลิเมตรปรอท Oxygen saturation 96 เปอร์เซ็นต์ Room air หายใจเร็ว มี mild retraction ผล Chest x – ray มี Left lung crepitation ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยโรค Pneumonia ได้รับการรักษาพ่นยาขยายหลอดลม Ventolin 0.3 ซีซี + Normal saline up to 4 ซีซี Nebulizer ทุก 4 ชั่วโมง Cefotaxime 580 mg ฉีดเข้าทางเส้นเลือดดำ ทุก 8 ชั่วโมง งดน้ำงดอาหารยกเว้นยา On I.V. fluid 5% DNSS /3 vein drip 60 cc/hr. On Oxygen canular 3 LPM เวลา 02.00 น. ผู้ป่วยรู้สึกตัว มีอาการซึม สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 39.0 องศาเซลเซียส ชีพจร 150 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 46 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 92/53 มิลลิเมตรปรอท Oxygen saturation 95 เปอร์เซ็นต์ หายใจเหนื่อย มี Subcostal retraction + Intercostal retraction แพทย์ให้การรักษา On High- flow

nasal cannula 20 LPM FIO2 0.6 เวลา 10.00 น. สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 37.4 องศาเซลเซียส ชีพจร 140 ครั้ง/นาที่ อัตราการหายใจ 42 ครั้ง/นาที่ ความดันโลหิต 111/63 มิลลิเมตรปรอท Oxygen saturation 100 เปอร์เซ็นต์ แพทย์พิจารณาลด High- flow nasal cannula 10 LPM FIO2 0.3 และให้ wean ครั้งละ 2 LPM วันที่ 11 กรกฎาคม 2562 เวลา 10.00 น. สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.5 องศาเซลเซียส ชีพจร 130 ครั้ง/นาที่ อัตราการหายใจ 40 ครั้ง/นาที่ ความดันโลหิต 93/55 มิลลิเมตรปรอท Oxygen saturation 96 เปอร์เซ็นต์ แพทย์พิจารณาปรับลด High- flow nasal cannula 5 LPM FIO2 0.3 Off I.V.Fluid ผู้ป่วยทานอาหารอ่อน และนมได้ ไม่มีอาเจียน วันที่ 12 กรกฎาคม 2562 เวลา 10.00 หายใจเหนื่อยน้อยลง ไม่มี retraction lung มี Expiratory wheezing เล็กน้อย แพทย์พิจารณา Off High- flow nasal cannula ให้การรักษา On Oxygen canular 3 LPM ให้ยาพ่นขยายหลอดลม Ventolin 0.3 ซีซี + Normal saline up to 4 ซีซี Nebulizer ทุก 6 ชั่วโมง เวลา 14.00 น. สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.9 องศาเซลเซียส ชีพจร 110 ครั้ง/นาที่ อัตราการหายใจ 30 ครั้ง/นาที่ ความดันโลหิต 91/49 มิลลิเมตรปรอท Oxygen saturation 100 เปอร์เซ็นต์ Room air วันที่ 13 กรกฎาคม 2562 เวลา 07.40 น. Oxygen saturation 100 เปอร์เซ็นต์ Room air หายใจไม่มี retraction lung มี Expiratory wheezing เล็กน้อย แพทย์พิจารณา Off Oxygen canular Plan ให้ผู้ป่วยกลับบ้านได้พร้อมนี้ พยาบาลประจำหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม ให้การดูแลเตรียม Discharge planning วันที่ 14 กรกฎาคม 2562 เวลา 10.00 น. ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ไม่มีอาการซึม ไม่มีหายใจเหนื่อยหอบ สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.5 องศาเซลเซียส ชีพจร 110 ครั้ง/นาที่ อัตราการหายใจ 28 ครั้ง/นาที่ ความดันโลหิต 110/50 มิลลิเมตรปรอท Oxygen saturation 96 เปอร์เซ็นต์ Room air แพทย์ตรวจเยี่ยมอาการให้ผู้ป่วยกลับบ้านได้ นัด Follow up 1 อาทิตย์ ที่ OPD กุมารเวชกรรม แนะนำการดูแลผู้ป่วยเด็กให้ผู้ปกครองเมื่อต้องกลับไปดูแลที่บ้าน ดูแลให้รับประทานยาอย่างต่อเนื่อง สังเกต

อาการผิดปกติใช้ ไอ หายใจเหนื่อย ให้พาเด็กมาพบแพทย์ก่อนนัด หลีกเลี่ยงฝุ่นควัน ไม่นำเด็กไปในสถานที่แออัดและที่มีคนเจ็บป่วย ดูแลร่างกายให้อบอุ่นอยู่เสมอใส่เสื้อผ้าและห่มผ้าให้เด็ก เมื่ออากาศเย็นหรืออากาศเปลี่ยนแปลง ในระหว่างที่ผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบนอนพักรักษาตัว ณ หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม มีข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลดังนี้ ข้อวินิจฉัยการพยาบาล 1 ผู้ป่วยมีภาวะพร่องออกซิเจน ข้อวินิจฉัยการพยาบาล 2 ผู้ป่วยมีภาวะเสี่ยงต่อระบบหายใจล้มเหลว ข้อวินิจฉัยการพยาบาล 3 ติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ ข้อวินิจฉัยการพยาบาล 4 ผู้ปกครองมีความวิตกกังวล กลัวการใส่เครื่อง High- flow nasal cannula ให้กับผู้ป่วย เนื่องจากขาดความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วย หลังจากให้การพยาบาล พบว่า ข้อวินิจฉัยการพยาบาล 1,2 และ 3 ได้รับการแก้ไขหมดไป ข้อวินิจฉัยการพยาบาล 4 ผู้ปกครองยังมีความกังวลอยู่บ้าง แต่มีสัมพันธภาพที่ดีกับเจ้าหน้าที่ และผู้ป่วยข้างเตียง ให้ความร่วมมือปฏิบัติตามคำแนะนำ เมื่อไม่เข้าใจจะซักถามเจ้าหน้าที่ทันที

บทวิพากษ์ : Conclusion

ในการศึกษาผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบ ซึ่งเป็นภาวะเจ็บป่วยในระบบทางเดินหายใจ เป็นโรคที่เกิดจากการอักเสบของเนื้อปอด ซึ่งประกอบด้วยส่วนของหลอดลมฝอยส่วนปลายสุดและถุงลม ทำให้มีสิ่งคัดหลั่งเข้าไปอยู่ในถุงลม การอักเสบอาจเกิดเฉพาะบางส่วนของเนื้อปอดหรืออาจกระจายทั่วไปในเนื้อปอด⁴ ปอดอักเสบเป็นโรกระบบทางเดินหายใจ ที่มีความรุนแรง⁵ ถ้าเกิดในระดับที่รุนแรงมากอาจทำให้ผู้ป่วยหยุดหายใจ เกิดภาวะหายใจล้มเหลว⁶ การวางแผนให้การดูแลรักษาพยาบาล เพื่อไม่ให้ผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบเกิดภาวะหายใจล้มเหลว คือได้รับการใส่เครื่อง High- flow nasal cannula ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ให้ออกซิเจน Oxygen flow rate ในขนาดสูง มีข้อดี คือ ออกซิเจนจะไปกักบริเวณ Nasopharynx ช่วยลด Nasopharyngeal dead space ซึ่งมีผลทำให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนความเข้มข้นสูงตามที่ต้องการอย่างสม่ำเสมอ ลดการหายใจเอาคาร์บอนไดออกไซด์กลับเข้าไปใหม่

(rebreathing) และช่วยลดแรงต้านในการหายใจเข้า จึงช่วยลดแรงในการหายใจทำให้อาการหอบเหนื่อยดีขึ้น การให้ Floe rate ขนาดสูงทำให้เกิด positive end expiratory pressure (PEEP) มีส่วนช่วยในการเปิดทางเดินหายใจ ใช้ในผู้ป่วยที่มีอาการหายใจลำบาก หอบเหนื่อย จะเป็นการช่วยลดภาวะการหายใจล้มเหลวที่รุนแรงขึ้นจนถึงขั้นใส่เครื่องช่วยหายใจ⁷ พยาบาลประจำหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมจำเป็นต้องให้คำแนะนำ และให้การพยาบาลทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจแก่ผู้ป่วยและผู้ปกครอง เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นในทุกะยะของการใส่เครื่อง High- flow nasal cannula

มุมมองคนไข้: Patient Perspective

ผู้ป่วยกรณีศึกษาเป็นผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบ อายุ 1 ปี 8 เดือน ไม่สามารถดูแลตนเองได้ ต้องมีผู้ปกครองในการดูแล ซึ่งมีแนวโน้มที่จะป่วยเป็นโรคนี้ได้อีก สาเหตุของโรคปอดอักเสบในเด็กอาจเกิดจากปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ของเด็กเอง ได้แก่ น้ำหนักแรกเกิดน้อย พิกการแต่กำเนิด⁸ สาเหตุส่งเสริม เช่น มีความผิดปกติด้านกายวิภาค เช่น มีรูรั่วระหว่างหลอดลมคอ และ หลอดอาหาร มีปัญหาเกี่ยวกับโรคปอด เช่น โรคหอบหืด, cystic fibrosis, bronchopulmonary dysplasia โรคที่มีเลือดไหลเวียนมาปอดผิดปกติ เช่น โรคหัวใจที่มีรูรั่วระหว่างผนังกันหัวใจห้องซ้าย และขวาทั้งห้องบน และล่าง (atrial septal defect or ventricular septal defect) เกิด การสำลักง่ายจากโรค gastro esophageal reflux มีความผิดปกติเกี่ยวกับระบบประสาท ทำให้มีการคั่งของเสมหะเนื่องจากไม่สามารถขับเสมหะออกจากทางเดินหายใจได้ โรคที่ทำให้ภูมิคุ้มกันบกพร่อง⁹ และส่วนหนึ่งอาจเกิดจากการดูแลเด็กของผู้ปกครองซึ่งขาดความรู้ ความเข้าใจในการดูแล และการสังเกตอาการผิดปกติของเด็กเมื่อมีไข้ ไอ หายใจเหนื่อย ให้พาเด็กมาพบแพทย์ หลีกเลี่ยงฝุ่น ควัน มลภาวะในอากาศ และแหล่งน้ำเสีย ไม่นำเด็กไปนอนสถานที่แออัด และที่มีคนเจ็บป่วย ดูแลร่างกายให้อบอุ่นอยู่เสมอใส่เสื้อผ้า และห่มผ้าให้เด็กเมื่ออากาศเย็นหรืออากาศเปลี่ยนแปลง จึงต้องเน้นให้

ผู้ปกครองเห็นความสำคัญในการปฏิบัติตามคำแนะนำ เพราะหากเด็กป่วยด้วยโรคปอดอักเสบบ่อยๆ อาจส่งผลกระทบต่อชีวิตได้

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีแผนพัฒนาสมรรถนะแพทย์และพยาบาลด้านการพยาบาลเด็กวิกฤตอย่างต่อเนื่อง เช่น สมรรถนะด้านการประเมิน การช่วยฟื้นคืนชีพในเด็ก (Pediatric Advanced Life Support ; PALS)

2. ควรจัดทำแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบที่ใส่เครื่อง High- flow nasal cannula ให้เป็นมาตรฐาน เพื่อเป็นคู่มือให้บุคลากรพยาบาลตั้งแต่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินและทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถดูแลผู้ป่วยให้ปลอดภัย ช่วยให้การดูแลผู้ป่วยมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น และช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถทำงานได้อย่างมีระบบ

การยินยอมอนุญาตของคนไข้: Informed consent

การศึกษาครั้งนี้ ผ่านการพิจารณาและอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลหัวหิน ผู้ศึกษาได้มีการพิทักษ์สิทธิผู้ป่วยกรณีศึกษาโดยไม่มีการระบุชื่อในรายงานการศึกษา

บรรณานุกรม: References

- กระทรวงสาธารณสุข. กรมควบคุมโรคติดต่อ. บทเรียนการบริหารโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็ก : กลุ่มอาการโรคหัดและปอดบวม. กรุงเทพฯ: 2554.
- กระทรวงสาธารณสุข. สำนักระบาดวิทยา. สถิติสาธารณสุข. โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก. กรุงเทพฯ. 2558.
- โรงพยาบาลหัวหิน. กลุ่มงานยุทธศาสตร์และแผนงานโครงการ. รายงานสถิติประจำปี 2561.
- ประพุทธ ศิริบุญ, วันดี วราวิทย์ และ สุรางค์ เจียมจรรยา, บรรณาธิการ. ตำรากุมารเวชศาสตร์ (ฉบับเรียบเรียงใหม่ เล่ม 1). กรุงเทพฯ: โอลิสติกพับลิชชิง; 2542.

5. อุดม บุญยทรัพย์. สารการเรียนรู้ : สรีรวิทยา Respiratory system. เชียงใหม่ : ภาควิชาสรีรวิทยา. คณะแพทยศาสตร์. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2550.
6. วนพร อนันตเสรี. ปอดอักเสบ. ใน ประยงค์ เวชนิชนอง และวนพร อนันตเสรี, บรรณาธิการ. กุมารเวชศาสตร์ทั่วไป. สงขลา: ชานเมืองการพิมพ์; 2550: 241-252.
7. จิตลัดดา ดีโรจนวงศ์, ดุสิต สถาวร, อีรชัย ฉันทโรจน์ศิริ และอรุณวรรณ พุทธิพันธุ์, บรรณาธิการ. Pediatric pulmonology & Respiratory Care: A Current Practice. กรุงเทพฯ: ปิยอนด์ เอนเตอร์ไพรซ์; 2544.
8. ปัญจงค์ สุขเจริญ, วิไล เลิศเทวี, พงศา ตีลกสกุลชัย, และศรีสมบูรณ์ มุสิกสุนทร, บรรณาธิการ. ตำราการพยาบาลเด็ก. กรุงเทพฯ: คณะพยาบาลศาสตร์. มหาวิทยาลัยมหิดล; 2550.
9. สมหญิง โคควนนท์. ใน ปัญจงค์ สุขเจริญ และคณะ, บรรณาธิการ. การพยาบาลเด็ก. กรุงเทพฯ: ภาควิชาการพยาบาลกุมารเวชศาสตร์. คณะพยาบาลศาสตร์. มหาวิทยาลัยมหิดล; 2550.