

การประยุกต์ใช้ทฤษฎีโอเร็มในการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบ: กรณีศึกษา

แก้วกาญจน์ เสือรัมย์ พย.ม.*

บทคัดย่อ

ปอดอักเสบ เป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและเสียชีวิตในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี เพราะทำให้เกิดภาวะขาดออกซิเจนหรือหายใจล้มเหลวได้ พยาบาลจึงมีบทบาทสำคัญในการดูแลเด็กที่อยู่ในภาวะพึ่งพาให้พ้นจากภาวะวิกฤตเพื่อรักษาไว้ซึ่งโครงสร้างและหน้าที่ของร่างกาย ป้องกันภาวะแทรกซ้อน ส่งเสริมพัฒนาการและฟื้นฟูสมรรถภาพของร่างกาย บทความนี้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีของโอเร็มในส่วนของการดูแลตนเองเพื่อตอบสนองความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมด ประกอบด้วย 1) ความต้องการการดูแลตนเองโดยทั่วไป 2) ความต้องการการดูแลตนเองตามระยะพัฒนาการ และ 3) ความต้องการการดูแลตนเองเมื่อมีปัญหาด้านสุขภาพ เพื่อคงไว้ซึ่งชีวิตและสุขภาพของผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบ ส่งผลให้ผู้ป่วยและผู้ดูแลมีคุณภาพชีวิตที่ดี

คำสำคัญ: เด็ก ทฤษฎีโอเร็ม โรคปอดอักเสบ

วันที่ส่งบทความ 17 เมษายน 2565 วันที่แก้ไขบทความเสร็จ 1 สิงหาคม 2565 วันที่ตอบรับบทความ 2 สิงหาคม 2565

*ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ผู้จัดทำบทความต้นฉบับ อีเมล kaesue@kku.ac.th

Application of Orem Theory in Nursing care for children with pneumonia: A case study

Kaewkam Sueram M.N.S*

Abstract

Pneumonia is a leading cause of morbidity and mortality in children under 5 years of age because it can lead to hypoxia or respiratory failure. Nurses play an important role in caring for dependent care children to get through crisis condition to maintain body structure and functions, prevent complications, as well as promote development and health rehabilitation. This paper applies Orem's theory regarding therapeutic self-care demand; which consists of 1) universal self-care requisites, 2) developmental self-care requisites, and 3) health deviation self-care requisites. The purpose is to maintain the life and health of children with pneumonia, contributing to good quality of life for patients and caregivers.

keywords: child; Orem Theory; pneumonia

Received 17 April 2022 Revised 1 August 2022 Accepted 2 August 2022

*Assistant Professor, Faculty of Nursing, Khon Kaen University, Corresponding author, E-mail: kaesue@kku.ac.th

บทนำ

ปอดอักเสบเป็นโรคติดเชื้อทางระบบหายใจที่สำคัญ และยังเป็นสาเหตุการตายอันดับหนึ่งของโรคติดเชื้อในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี โดยเฉพาะในประเทศไทยที่กำลังพัฒนา^{1,2} โดยมีอัตราการตายจากโรคปอดอักเสบถึงร้อยละ 10³ ในประเทศไทยพบความชุกของการเกิดโรคปอดอักเสบ ร้อยละ 45-50 ของผู้ป่วยเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ที่มาด้วยโรคติดเชื้อเฉียบพลันในระบบหายใจส่วนล่าง⁴ ปี พ.ศ.2563 พบการป่วยด้วยโรคปอดอักเสบในเด็กอายุ 0-4 ปีทั้งหมด 51,172 ราย⁵ จัดเป็นโรคอันดับ 1 ใน 5 ของโรคที่ทำให้เด็กป่วยเข้าพักรักษาในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม ทำให้เกิดผลกระทบตามมา บางรายเกิดการติดเชื้อซ้ำซ้อน บางรายมีโรคประจำตัวมาตั้งแต่กำเนิด อาจทำให้เด็กมีอาการรุนแรงถึงแก่ชีวิตได้

ผลกระทบของโรคปอดอักเสบต่อผู้ป่วยเด็กมีทั้งผลกระทบต่อร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคมทางด้านร่างกายจากพยาธิสภาพของโรคปอดอักเสบจะทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนก๊าซไม่ดี เกิดภาวะพร่องออกซิเจนได้ในรายที่มีความรุนแรง อาจทำให้เกิดภาวะหายใจล้มเหลวต้องใส่ท่อช่วยหายใจและเครื่องช่วยหายใจ หากมีอาการของระบบไหลเวียนเลือดล้มเหลวร่วมกับมีโรคประจำตัวด้วย อาจทำให้ผู้ป่วยเด็กเสียชีวิตได้⁶ การเจริญเติบโตช้ากว่าปกติ⁷ นอนหลับได้ไม่เพียงพอเนื่องจากถูกรบกวนจากความไม่สบายหรือความเจ็บปวดจากการทำหัตถการ เสียงดังจากสิ่งแปลกปลอม ทำให้อ่อนเพลียไม่สามารถทำกิจกรรมได้อย่างเต็มความสามารถ ซึ่งภาวะทุพโภชนาการจะส่งผลให้เด็กเกิดเป็นโรคปอดอักเสบซ้ำได้ง่ายและมีความรุนแรงเพิ่มขึ้น⁸ นอกจากนี้อาจมีโอกาสดังกล่าวแทรกซ้อนตามมา เช่น อาจเกิดน้ำหรือหนองในช่องเยื่อหุ้มปอด ฝีในปอด เกิดการติดเชื้อรุนแรงได้⁹ เด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ที่มีการป่วยด้วยโรคปอดอักเสบจะส่งผลให้มีความรุนแรงมากขึ้นและมีโอกาสเป็นซ้ำได้มากกว่าเด็กโต และเมื่อกลับเป็นโรคปอดอักเสบซ้ำจะส่งผลกระทบต่อเด็กอย่างรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้⁷ ส่วนด้าน

จิตใจ อารมณ์ สังคม และจิตวิญญาณ โดยเฉพาะผู้ป่วยเด็กที่ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจะต้องแยกจากครอบครัว ผู้ดูแล หรือสภาพแวดล้อมที่คุ้นเคย จึงก่อให้เกิดความเครียดและความวิตกกังวลจากการแยกจากโดยเฉพาะในเด็กวัยเดิน¹⁰ เนื่องจากเด็กที่ป่วยเป็นโรคปอดอักเสบ ส่วนใหญ่มีอาการหอบเหนื่อย หายใจลำบาก อาเจียน และไข้สูง จึงส่งผลกระทบต่อครอบครัวทำให้เกิดความเครียด วิตกกังวล เป็นห่วงกลัวผู้ป่วยเด็กเป็นอันตราย ต้องดูแลเด็กอย่างใกล้ชิดตลอดเวลาพักผ่อนไม่เพียงพอจนก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพตามมาได้ นอกจากนี้ยังทำให้ผู้ดูแลต้องหยุดงานขาดรายได้ ครอบครัวต้องสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการมารับการรักษาในโรงพยาบาล การเดินทาง ค่าอาหารของผู้ดูแลหรือมีผลกระทบต่อสัมพันธภาพในครอบครัว⁷ ดังนั้นผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบจะต้องได้รับการพยาบาลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับสภาวะโรคดังกล่าว

การพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบให้สามารถคงไว้ซึ่งสุขภาพ การเจริญเติบโตและพัฒนาการปกติหรือใกล้เคียงปกติมากที่สุด ร่วมกับการพยาบาลเมื่อผู้ป่วยเด็กมีอาการหรือความผิดปกติ ป้องกันภาวะแทรกซ้อนและฟื้นฟูสมรรถภาพปอดให้ดีขึ้น จึงต้องให้การพยาบาลเพื่อตอบสนองต่อความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมด แต่เนื่องด้วยเด็กยังมีข้อจำกัดในการดูแลตนเอง จึงต้องพึ่งพาผู้ดูแลเพื่อตอบสนองความต้องการในการดูแลตนเองอย่างครบถ้วน พยาบาลจึงต้องให้การพยาบาลและหาวิธีการส่งเสริมและสนับสนุนครอบครัวให้มีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบให้ครอบคลุมทั้งการดูแลตนเองที่จำเป็นโดยทั่วไป การดูแลตนเองที่จำเป็นตามระยะพัฒนาการและการดูแลตนเองที่จำเป็นเมื่อมีปัญหาทางด้านสุขภาพ เพื่อดำรงไว้ซึ่งชีวิตสุขภาพ และสวัสดิภาพของผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบที่ต้องการการพึ่งพา¹¹

โรคปอดอักเสบ

เป็นโรคที่เกิดจากการติดเชื้อแล้วทำให้มีการอักเสบของเนื้อปอดที่ประกอบด้วยหลอดลมฝอยส่วนปลาย (terminal, respiratory bronchiole) ถุงลม (alveoli) และเนื้อเยื่อโดยรอบ (interstitium) เมื่อมีเชื้อโรคในหลอดลมมากจนเยื่อเมือกและขนกวัดไม่สามารถกำจัดเชื้อออกจากทางเดินหายใจได้ ร่างกายจะเกิดการตอบสนองโดยใช้ภูมิคุ้มกันชนิดต่างๆ เช่น antibody, complement, phagocytes และ cytokines ทำให้เกิดการอักเสบ เยื่อบุทางเดินหายใจถูกทำลาย มีอาการบวม มีการสร้างเสมหะเพิ่มขึ้นในหลอดลมฝอยและถุงลม ทำให้ทางเดินหายใจถูก

อุดกั้น¹² นอกจากนี้ผนังถุงลมยังบวม หนาตัวขึ้น และมีการแทรกซึมด้วยกลุ่มเซลล์เม็ดเลือดขาวชนิด macrophage บริเวณที่มีการอักเสบเพื่อกำจัดเชื้อโรคออกสู่ระบบต่อมน้ำเหลือง ดังนั้นในถุงลมปอดจะมีของเหลวที่เกิดจากการอักเสบของปอดคั่งอยู่ เป็นผลให้ความจุปอดและความยืดหยุ่นของปอดลดลง เลือดที่ไหลผ่านปอดส่วนอักเสบจะไม่มีการแลกเปลี่ยนก๊าซกับถุงลมปอด รวมถึงมีภาวะอุดกั้นทางเดินหายใจจากเยื่อบุทางเดินหายใจบวมและมีการสร้างเสมหะมาก จึงนำไปสู่ภาวะพร่องออกซิเจน ถ้ารุนแรงก็อาจเกิดภาวะหายใจล้มเหลวได้³ ดังแผนภูมิที่ 1



แผนภูมิที่ 1 พยาธิสภาพของโรคปอดอักเสบ¹³

การพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีของโอเร็ม

ทฤษฎีการดูแลตนเอง (theory of self-care) ของโอเร็ม เป็นการปฏิบัติในกิจกรรมที่บุคคลริเริ่มและกระทำด้วยตนเองเพื่อที่จะรักษาไว้ซึ่งชีวิต

สุขภาพและสวัสดิภาพของตน เป็นการกระทำที่จงใจ (deliberate action) และมีเป้าหมาย โดยเป้าหมายในการดูแลตนเองเพื่อตอบสนองต่อความต้องการในการดูแลตนเองทั้งหมด (therapeutic self-care demands) ประกอบด้วย การดูแลตนเองที่จำเป็นโดย

ทั่วไป (universal self-care requisites) การดูแลตนเองที่จำเป็นตามระยะพัฒนาการ (developmental self-care requisites) และการดูแลตนเองที่จำเป็นเมื่อมีปัญหาทางด้านสุขภาพ (health deviation self-care requisites) เพื่อที่จะรักษาไว้ซึ่งโครงสร้างและหน้าที่ของร่างกาย ป้องกันภาวะแทรกซ้อน ส่งเสริมพัฒนาการและฟื้นฟูสมรรถภาพของร่างกาย ในกรณีผู้ใหญ่มีความสามารถในการเรียนรู้วิธีการที่จะดูแลตนเอง และจัดสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมต่อหน้าที่และพัฒนาการของตนเอง วางแผนจัดระเบียบปฏิบัติการกิจกรรม ทำให้สามารถดูแลตนเองได้ แต่ผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบยังไม่สามารถดูแลตนเองได้ เพราะมีข้อจำกัดในเรื่องอายุและระดับพัฒนาการ ย่อมต้องการความช่วยเหลือจากบุคคลอื่น ดังนั้นผู้ดูแลจึงเป็นผู้มีความสำคัญ ตามแนวคิดทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็ม¹⁴ คือให้การดูแลบุคคลในภาวะพึ่งพาตามความต้องการการดูแลตนเองที่จำเป็น (self-care requisite) 3 อย่าง คือ การดูแลตนเองที่จำเป็นโดยทั่วไป การดูแลตนเองที่จำเป็นตามระยะพัฒนาการ และการดูแลตนเองที่จำเป็นเมื่อมีปัญหาทางด้านสุขภาพ เพื่อรักษาไว้ซึ่งสุขภาพ การเจริญเติบโตและพัฒนาการของเด็กให้ปกติหรือใกล้เคียงปกติมากที่สุด เด็กโรคปอดอักเสบที่อยู่ในภาวะพึ่งพา จึงมีครอบครัวเป็นส่วนสำคัญในการร่วมดูแลเพื่อตอบสนองความต้องการเพื่อดำรงไว้ซึ่งชีวิต การเจริญเติบโต และพัฒนาการของเด็ก^{15,16} ให้เต็มตามศักยภาพ

การตอบสนองความต้องการการดูแลตนเองโดยทั่วไปของผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบ

เป็นการดูแลเพื่อส่งเสริม และรักษาไว้ซึ่งสุขภาพ และสวัสดิภาพของผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบ ทั้งที่อยู่โรงพยาบาลและต่อเนื่องภายหลังการจำหน่ายกลับไปที่บ้านด้วย ดังนี้

1. อากาศเนื่องจากผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบมีการติดเชื้อที่เนื้อปอด ซึ่งประกอบด้วยหลอดลมฝอย ถุงลม เยื่อหุ้มถุงลม เยื่อหุ้มหลอดลมฝอย และ

เส้นเลือด ทำให้มีการบวมของเยื่อหุ้มทางเดินหายใจ มีสิ่งคัดหลั่งมากขึ้น มีน้ำออกจากเส้นเลือดมาคั่งในถุงลม หลอดลมฝอย ทำให้เนื้อที่ในการแลกเปลี่ยนก๊าซลดลง การแลกเปลี่ยนก๊าซไม่มีประสิทธิภาพ มีภาวะพร่องออกซิเจนในเลือดและเนื้อเยื่อร่างกายได้ จึงทำให้ผู้ป่วยเด็กหายใจเร็ว หรือหอบ เพื่อให้ได้รับอากาศเข้าไปแลกเปลี่ยนก๊าซออกซิเจนอย่างเพียงพอ กับความต้องการของร่างกาย จึงควรอยู่ในสถานที่อากาศถ่ายเทสะดวก หลีกเลี่ยงมลภาวะทางอากาศเช่น ควันบุหรี่ ควันท่อไอเสียรถ ควันไฟ ฝุ่น ละอองต่างๆ เมื่อมีภาวะหายใจหอบต้องการออกซิเจนจากอากาศเพิ่ม ต้องดูแลให้ได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอจากอุปกรณ์การให้ออกซิเจนที่มีความเข้มข้นของออกซิเจนมากกว่าบรรยากาศ และมีความชื้นสูง เช่น O₂ box/hood ในทารกหรือเด็กเล็ก ถ้าหายใจหอบมากหรือมีภาวะหายใจล้มเหลวแพทย์จะพิจารณาช่วยหายใจด้วย High flow nasal cannula (HFNC) ซึ่งจะสามารถลดการใส่ท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยได้¹⁷ แต่ถ้าจำเป็นแพทย์จะพิจารณาใส่ท่อช่วยหายใจและเครื่องช่วยหายใจ ดังนั้นต้องสังเกตอาการ อาการแสดงของเด็กที่ได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอ และลดการใช้ออกซิเจนในร่างกายจากการมีไข้ หายใจหอบ

2. อาหาร ดูแลให้ผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบรับประทานอาหารครบ 5 หมู่ ได้แก่ ข้าว เนื้อสัตว์ ผัก ผลไม้ และไขมันอย่างเพียงพอ แต่เนื่องจากผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบจะมีไข้ บางรายอาจมีไข้สูง ไอบ่อย มีเสมหะมาก หรือหายใจหอบ จึงมีความลำบากในการรับประทานอาหาร หรือไม่สามารถรับประทานอาหารได้เนื่องจากหายใจหอบ อาจเป็นสาเหตุทำให้ได้รับสารอาหารและน้ำไม่เพียงพอ หรืออาจทำให้มีภาวะขาดสารอาหารและน้ำได้ ดังนั้นจึงต้องดูแลให้ผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบได้รับอาหารที่มีพลังงานเพียงพอประมาณ 98-108 กิโลแคลอรีต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน ในช่วงขวบปีแรก¹⁸ โดยดูแลให้ได้รับนมมารดาหรือนมผงดัดแปลงสูตรสำหรับทารกแรกเกิดถึง 1 ปี ให้อาหารเสริมตามวัย จนสามารถรับประทานอาหารแข็ง

3. น้ำ ให้สารน้ำอย่างเพียงพอ เพื่อทดแทน น้ำที่เสียไปจากการมีไข้ หายใจเร็ว โดยแนะนำให้ผู้ป่วยดื่มน้ำอย่างเพียงพอให้ได้รับสารน้ำอย่างเพียงพอตามสูตรของ Holliday & Segar คือน้ำหนัก 10 กก. แรก = 100 กิโลแคลอรี/กก. น้ำหนักเกิน 10 กก. แรก - 20 กก. = 1,000 กิโลแคลอรี + 50 กิโลแคลอรี/กก. น้ำหนักเกิน 20 กก. แรก = 1,500 กิโลแคลอรี + 20 กิโลแคลอรี/กก. หรือคำนวณจากปริมาณปัสสาวะบวกกับ insensible loss คือ ทางผิวหนังสูญเสีย น้ำ 30 มล./100 กิโลแคลอรี สูญเสียทางการหายใจ 15 มล./100 กิโลแคลอรี หรือ insensible loss คำนวณได้จาก 5-10 มล./กก./วัน²³ เพื่อช่วยให้เสมหะอ่อนตัวและขับออกจากทางเดินหายใจได้ง่าย การให้น้ำโดยดูแลและกระตุ้นให้ดื่มน้ำครั้งละน้อยๆ แต่บ่อยครั้ง แต่ในกรณีที่ผู้ป่วยมีเสมหะมาก ดูแลให้ดื่มน้ำจืดอาหารทางปากเพื่อป้องกันการสำลัก ในรายที่หอบมาก ท้องอืด ไม่สามารถดื่มน้ำทางปากได้ ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำแทน แต่การให้น้ำ ต้องให้ด้วยความระมัดระวัง เพราะในเด็กโรคปอด

7. การออกกำลังกาย โดยดูแลให้ได้กฏปฏิบัติ
กิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การออกกำลังกาย
รวมถึงกิจกรรมการเล่นที่เหมาะสมกับวัย และยืดหยุ่น
ได้ตามความต้องการและความสนใจของเด็ก เช่น
กายบริหาร เดินเล่น แต่ถ้าเด็กหายใจหอบ มีไข้สูง
อ่อนเพลีย หรือไอมากให้เด็กพักผ่อน หรือทำกิจกรรม

เบา ๆ ตามความสนใจของเด็ก เช่น การวาดภาพพระบายสี รูปภาพ ปั้นแป้งโดว์ ต่ोजิกซอร์ ดูโทรทัศน์ ในเด็กโตให้อ่านหนังสือ ฟังเพลง เล่นเกมส์ที่ไม่ตื่นเต้น และสังเกตอาการเหนื่อยหอบถ้ามีอาการให้หยุดพักการทำงาน

8. การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม โดยให้เด็กมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมต่าง ๆ กับครอบครัวญาติ เช่น รับประทานอาหาร อ่านหนังสือ ดูทีวี หรือกิจกรรมการเล่น รวมถึงมีปฏิสัมพันธ์กับเจ้าหน้าที่ที่มสุขภาพอย่างเหมาะสม เพื่อให้ได้รับความช่วยเหลือ และแรงสนับสนุนต่าง ๆ ที่จะส่งผลดีต่อสุขภาพของเด็กป่วย

9. การป้องกันอันตรายต่อชีวิตผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบ เช่น หายใจลำบาก มีเสมหะมาก และไข้สูง โดยสังเกตอาการหายใจลำบาก หอบเหนื่อย ดูแลให้อ่อนอยู่ในท่าศีรษะสูงประมาณ 15-30 องศา ในเด็กเล็ก ส่วนเด็กโตให้นั่ง หรืออยู่ในท่านอนศีรษะสูง 30-45 องศา เมื่อมีเสมหะมาก เหนียว อุดกั้นทางเดินหายใจ ให้ใช้ไม้พันสำลีชุบน้ำต้มสุกที่อุ่นหรือเย็นแล้ว หรือชุบน้ำเกลือเช็ดช่องจมูก หรือให้ล้างจมูกด้วยน้ำเกลือ ในเด็กที่สามารถไอเอาเสมหะออกได้ กระตุ้นให้ไอขับเสมหะอย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนเด็กเล็กหรือเด็กที่อ่อนเพลียไม่สามารถไอขับเสมหะออกได้ ให้ใช้ลูกยางแดงดูดเสมหะออก หรือใช้เครื่องดูดเสมหะเมื่อไอมากอาจมีอาการเจ็บหน้าอกให้ประคบบริเวณอกและท้องด้วยการกอดหมอน เมื่อมีไข้ให้เช็ดตัวลดไข้ด้วยน้ำอุ่นหรือน้ำอุณหภูมิห้อง หรือน้ำผสมสมุนไพร²⁶ เมื่อไข้สูงรับประทานยาพาราเซตามอลในขนาด 10-15 มก./น้ำหนัก 1 กก./ครั้ง ห่างกัน 4-6 ชั่วโมงให้ดื่มน้ำมากขึ้น ใส่เสื้อผ้าที่ระบายอากาศได้ดี เช่น ผ้าฝ้ายอยู่ในที่ระบายอากาศได้ดี อุณหภูมิเหมาะสม เช่น เปิดพัดลมสายเบา ๆ หรืออยู่ในห้องแอร์ที่อุณหภูมิ 26-28 องศาเซลเซียส

10. ลดปัจจัยที่จะส่งเสริมให้ผู้ป่วยเด็กเกิดภาวะไข้สูง เช่น การติดเชื้อเพิ่มขึ้น โดยให้ผู้ดูแลล้างมือให้สะอาดก่อนและหลังดูแลผู้ป่วย ไม่ให้เด็กเข้าใกล้คนที่เป็หวัดหรือโรคติดต่อ ไม่พาเด็กไปในที่ชุมชน

มีคนแออัด ถ้าจำเป็นต้องไปดูแลให้เด็กสวมผ้าปิดปาก และจุมกป้องกันเชื้อโรค ลดปัจจัยที่ส่งเสริมให้หายใจลำบาก เช่น ลดการใช้ออกซิเจน จัดการเข้าถึงเด็กเพื่อให้เด็กสงบ ไม่ร้องไห้ให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาล ลดปัจจัยที่จะส่งเสริมให้เด็กมีการอุดกั้นทางเดินหายใจจากการมีเสมหะมากเหนียวข้นโดยจัดการให้เด็กได้รับน้ำอย่างเพียงพอ

11. ให้เด็กทำกิจวัตรประจำวันด้วยตนเองเท่าที่ศักยภาพเด็กจะสามารถทำได้ กรณีเด็กยังไม่มีความสามารถในการทำกิจกรรมได้หรือเด็กหายใจหอบ มีไข้สูง อ่อนเพลีย หรือไอมากให้ความช่วยเหลือเพื่อให้เด็กได้รับการตอบสนองความต้องการและสามารถอยู่อย่างปกติ

การตอบสนองความต้องการการดูแลตนเองที่จำเป็นตามระยะพัฒนาการ

เป็นการดูแลเพื่อพัฒนาและคงไว้ให้ผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบเข้าสู่ภาวะตามระยะพัฒนาการของชีวิต รวมถึงป้องกันการเกิดผลเสียจากเหตุการณ์ที่มีการเจ็บป่วยเกิดขึ้นทั้งการปรับตัว การเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมใหม่ ดังนี้

1. การป้องกันและดูแลให้การเจริญเติบโตและพัฒนาการสมตามวัย

1.1 วัยทารก โดยการดูแลให้ได้รับนมมารดาหรือนมผสมอย่างเหมาะสมกับความต้องการ และสภาพของทารก การนอนหลับที่เพียงพอ ติดตามน้ำหนัก ความยาว เส้นรอบศีรษะ เส้นรอบอก ประเมินพัฒนาการเป็นระยะ พร้อมทั้งส่งเสริมพัฒนาการทั้งด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่ กล้ามเนื้อมัดเล็ก ความเข้าใจ ภาษา การใช้ภาษา รวมถึงด้านสังคมและการช่วยเหลือตนเองตามอายุอย่างสม่ำเสมอตามสภาพของทารก โดยใช้อุปกรณ์ที่ส่งเสริมการรับรู้ทางประสาทสัมผัสทั้ง 5 กระดิ่ง ลูกบอล พู่ แนะนำให้มารดาบิดาพูดคุยสัมผัส โอบกอดทารกเพื่อพัฒนาความรักความผูกพัน และส่งเสริมความไว้วางใจ

1.2 วัยเดิน ประเมินการเจริญเติบโตและพัฒนาการเมื่อแรกเริ่ม และติดตามเป็นระยะตามสภาพของเด็ก ดูแลให้เด็กได้ทำกิจกรรมเพื่อส่งเสริมพัฒนาการตามสภาพทารก เช่น ฝึกกระดาก ตัดกระดาก ร้อยลูกปัด ตักหรือคืบของ ไม้หนีบผ้า เล่านิทานประกอบรูปภาพ เรียงลำดับเหตุการณ์ให้ฟังเพลงจังหวะสนุกๆ ให้เล่นของเล่นที่มีเสียง หรือตุ๊กตาที่บีบหรือเขย่าแล้วมีเสียงร้อง ร้องเพลงแสดงท่าทางประกอบ เล่นเลียนแบบผู้ใหญ่ เช่น พูดคุยโทรศัพท์เปิดปิดฝาขวด

1.3 วัยก่อนเรียน ประเมินการเจริญเติบโตและพัฒนาการเมื่อแรกเริ่ม และติดตามเป็นระยะตามสภาพของเด็กเช่นเดียวกับวัยเดิน ยังต้องให้เด็กได้ทำกิจกรรมต่างๆ ตามพัฒนาการ และตามความสนใจ เช่น งานศิลปะ เล่นของเล่น หรือการช่วยเหลือตนเองในการทำกิจวัตรประจำวัน

2. เมื่อผู้ป่วยเด็กมีอาการหงุดหงิด ผู้ดูแลต้องยอมรับและเข้าใจ จัดกิจกรรมให้เด็กได้ผ่อนคลาย เช่น ทำกิจกรรมการเล่นหรือกิจกรรมยามว่างที่ชอบ ฟังเพลง อ่านหนังสือการ์ตูน กิจกรรมศิลปะ การทำสมาธิ

3. เมื่อเด็กหยุด หรือขาดเรียน ทำให้เรียนหนังสือไม่ทันเพื่อน จัดการทบทวนบทเรียนเพื่อให้เด็กมีความสบายใจ

4. อนุญาตให้ญาติ เพื่อน หรือครูมาเยี่ยมเด็กได้ โดยคนมาเยี่ยมต้องไม่เจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อที่สามารถติดต่อมาสู่เด็กป่วยได้ และล้างมือด้วยน้ำสบู่ตามด้วยน้ำสะอาดก่อนจับตัวเด็ก หรือให้เด็กโทรหาญาติหรือเพื่อนสนิทได้ เพื่อคงไว้ซึ่งการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น เป็นการดำรงไว้ซึ่งการปรับตัวและพัฒนาการ²⁷

5. แสดงความรักโดยการโอบกอด ชื่นชม เอาใจใส่ และสนับสนุนให้คนในครอบครัวแสดงความรัก ห่วงใย ดูแลเด็กอย่างสม่ำเสมอ

การตอบสนองความต้องการการดูแลตนเองที่จำเป็นเมื่อมีปัญหาทางด้านสุขภาพ

เป็นการดูแลตนเองที่เกิดขึ้นเนื่องจากความพิการตั้งแต่กำเนิด โครงสร้างหรือหน้าที่ของร่างกายผิดปกติ เช่น เกิดโรคหรือความเจ็บป่วย มีการบาดเจ็บ และจากการวินิจฉัยและการรักษาของแพทย์¹¹ เมื่อภาวะสุขภาพเปลี่ยนแปลงจนต้องพึ่งพาผู้อื่น เพื่อส่งเสริมพัฒนาการของตนเองให้ดีที่สุดตามความสามารถที่เหลืออยู่แต่ด้วยผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบยังมีข้อจำกัดเรื่องอายุและระดับพัฒนาการยังไม่สามารถดูแลตนเองอย่างจริงจังและมีเป้าหมายได้ จึงเป็นความรับผิดชอบของบิดามารดาหรือผู้ดูแลที่จะช่วยเหลือ และพัฒนาความสามารถของผู้ป่วยเด็กให้สามารถตอบสนองความต้องการการดูแลตนเองได้ตามศักยภาพและสภาพของผู้ป่วยเด็กโดย 1) แสวงหาความช่วยเหลือจากบุคคลที่เชื่อถือได้ เช่น บุคลากรทางการแพทย์ 2) รับรู้สนใจ และดูแลผลของพยาธิสภาพ ซึ่งรวมถึงผลที่กระทบต่อพัฒนาการของตนเอง 3) ปฏิบัติตามแผนการรักษา การวินิจฉัย การฟื้นฟู และการป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ 4) รับรู้และสนใจดูแลและป้องกันความไม่สุขสบายจากผลข้างเคียงของการรักษาหรือจากโรค 5) ปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากความเจ็บป่วยและการรักษา โดยรักษาไว้ซึ่งอัตมโนทัศน์และภาพลักษณ์ที่ดีของตนเอง ปรับบทบาทของตนเองให้เหมาะสมในการพึ่งพาตนเองและบุคคลอื่น และ 6) เรียนรู้ที่จะมีชีวิตอยู่กับผลของพยาธิสภาพหรือภาวะที่เป็นอยู่รวมทั้งผลของการวินิจฉัยและการรักษาในรูปแบบการดำเนินชีวิตที่ส่งเสริมพัฒนาการของตนเองให้ดีที่สุดตามความสามารถที่เหลืออยู่ รู้จักตั้งเป้าหมายที่เป็นจริง จะเห็นว่าการดูแลตนเองในประเด็นนี้ บุคคลจะต้องมีความสามารถในการผสมผสานความต้องการดูแลตนเองในด้านต่างๆ เข้าด้วยกัน เพื่อจัดระบบการดูแลตนเองทั้งหมดที่จะช่วยป้องกันอุปสรรคหรือบรรเทาเบาบางผลที่เกิดจากพยาธิสภาพ การวินิจฉัยและการรักษาต่อพัฒนาการของตนเอง²⁷

ซึ่งผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบ มักจะมีอาการไข้สูง ไอ มีน้ำมูก หายใจเหนื่อยหอบ หรือความผิดปกติที่รุนแรง เช่น มีการอุดตันทางเดินหายใจ หายใจล้มเหลว ต้องใส่ท่อช่วยหายใจและเครื่องช่วยหายใจ จึงจำเป็นต้องดูแล ป้องกันภาวะแทรกซ้อน และฟื้นฟูสมรรถภาพปอดให้ดีขึ้น โดยการชี้แนะ สนับสนุน และสอนให้ปฏิบัติตามโรค หรือผู้ดูแลมีความรู้และสามารถดูแลเด็กป่วยโรคปอดอักเสบ ดังนี้

1. สนใจรับฟังข้อมูลการดูแลจากแพทย์พยาบาล เภสัชกร เรื่องการรักษาอาการจากโรคปอดอักเสบ เช่น อาการไข้ ไอ หายใจหอบ และการดูแลสุขภาพเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน

2. ดูแลเด็กเมื่อมีอาการผิดปกติต่างๆ เช่น มีไข้สูง หายใจหอบ ไอมาก เจ็บแปลบที่หน้าอกเมื่อไอ ตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ เพื่อให้เด็กสบาย

3. ดูแลให้เด็กรับประทานยาตามแพทย์สั่ง ให้ครบถ้วน ตรงเวลา สม่ำเสมอ ทั้งยาลดไข้ ยาแก้ไอ ยาปฏิชีวนะเพื่อลดการติดเชื้อ

4. สังเกตอาการข้างเคียงของอุปกรณ์การรักษา เช่น การให้ออกซิเจนแบบต่างๆ เฝาระวังภาวะออกซิเจนเป็นพิษ และยาที่เด็กได้รับ กรณียาพิษหาย หลอดลมให้สังเกตอาการข้างเคียง เช่น หัวใจเต้นเร็ว ความดันโลหิตสูง คลื่นไส้ อาเจียน มือสั่น ใจสั่น ปวดศีรษะ ภาวะโปตัสเซียมในเลือดต่ำ ส่วนยาปฏิชีวนะ ให้ระวังผลข้างเคียง เช่น มีผื่น และท้องเสีย²⁸ และให้การดูแลเพื่อป้องกันและแก้ไขอย่างทันท่วงทีเพื่อลดความรุนแรงของอาการ

5. เมื่อเด็กมีอาการเปลี่ยนแปลงจากเดิม จะรีบแจ้งพยาบาล หรือเจ้าหน้าที่ที่มสุขภาพ เมื่อมีปัญหาการดูแล ไม่มั่นใจ จะรีบสอบถามแพทย์หรือพยาบาล หรือเจ้าหน้าที่ที่มสุขภาพ

6. เมื่อเด็กมีไข้ ดูแลเช็ดตัวลดไข้ ให้ยาลดไข้ตามแพทย์สั่ง เมื่อเด็กมีเสมหะมาก มีอาการหายใจลำบากจะแจ้งพยาบาลหรือแพทย์ และติดตามภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ เช่น มีน้ำมูก หายใจหอบ

การประยุกต์ทฤษฎีไอเริม: กรณีศึกษา

เด็กหญิงอายุ 2 ปี 9 เดือน น้ำหนัก 15 กิโลกรัม ส่งต่อมาจากโรงพยาบาลชุมชนด้วยอาการไข้ ไอ หอบ ก่อนมาโรงพยาบาล 1 วัน โดยมีประวัติการเจ็บป่วยว่า 5 วันก่อนมาโรงพยาบาลมีไข้สูง ไอแห้งๆ พาไปรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ได้ยาลดไข้ และยาแก้ไอมารับประทาน ยังคงมีไข้สูงช่วงกลางวัน และไอบ่อย 4 วันก่อนมาโรงพยาบาลมีไข้สูง ไอมาก มีเสมหะ น้ำมูกเล็กน้อย พาไปพบแพทย์ที่คลินิก ได้ยาลดไข้ แก้ไอ ลดน้ำมูก และยาขับเสมหะ อาการทุเลาลง 1 วันก่อนมาโรงพยาบาลมีไข้สูง ไอมาก หายใจหอบ พาไปโรงพยาบาลชุมชน แพทย์ได้พ่นยาขยายหลอดลม เอ็กซเรย์ปอด แพทย์บอกว่าเป็นปอดอักเสบ ต่อมาเด็กซึมลง หายใจหอบมากขึ้น ออกนุ้ม แพทย์ได้ใส่ท่อช่วยหายใจ ให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ ยาปฏิชีวนะ และส่งต่อมาโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ

การวินิจฉัยโรคแรกเริ่ม Pneumonia with respiratory failure

การรักษา on ETT no 4.5 mark 13 cm. on SC-SIMV RR 40 bpm, PIP 16 cmH₂O, PEEP 4 cmH₂O, FiO₂=1, Ti 0.5 blood for CBC, Hct, TSC, CXR on 5%DN/3 1000 cc v drip 55 cc/hr, DTX keep 80-200 mg%, keep O₂ sat>95%, record V/S keep BT 36.5-37.5°C, RR 20-50 bpm, PR 60-140 bpm keep SBP>74 mmHg. record I/O keep urine 130 cc/ เวิร์, ventolin 1 nebuler+NSS up to 4 cc. ทุก 4 hr Medication Ampicillin (100 MKD) 400 mg V push ทุก 4 hr, paracetamol 8 cc Oral pm q 4-6 hr

การวิเคราะห์กรณีศึกษา

เด็กรายนี้มารับการรักษาที่โรงพยาบาลด้วยอาการไข้ ไอ หายใจหอบ ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคปอดอักเสบ โดยจะมีการอักเสบของหลอดลมฝอย ถุงลม เนื้อเยื่อโดยรอบ เยื่อบุทางเดินหายใจถูกทำลาย มีอาการบวม มีการสร้างเสมหะเพิ่มขึ้นในหลอดลมฝอย และถุงลม ทำให้ทางเดินหายใจถูกอุดตัน นอกจากนี้

ผนังถุงลมยังบวม หนาตัวขึ้นและมีการแทรกซึมด้วยกลุ่มเซลล์เม็ดเลือดขาวชนิด macrophage บริเวณที่มีการอักเสบเพื่อกำจัดเชื้อโรคออกสู่ระบบต่อมน้ำเหลือง ดังนั้น ในถุงลมปอดจะมีของเหลวที่เกิดจากการอักเสบของปอดคั่งอยู่ เป็นผลให้ความจุปอดและความยืดหยุ่นของปอดลดลง เลือดที่ไหลผ่านปอดส่วนอักเสบจะไม่มี การแลกเปลี่ยนก๊าซกับถุงลมปอด รวมถึงมีภาวะอุดกั้นทางเดินหายใจจากเยื่อบุทางเดินหายใจบวมและมีการสร้างเสมหะมาก จึงนำไปสู่ภาวะขาดออกซิเจนรุนแรงจนเกิดภาวะหายใจล้มเหลว และได้ใส่ท่อช่วยหายใจ และเครื่องช่วยหายใจ ให้ยาปฏิชีวนะ ยาพ่นขยายหลอดลม สารละลายทางหลอดเลือดดำ เมื่อวิเคราะห์ปัญหาทางการแพทย์ จะขอยกตัวอย่างปัญหาทางการแพทย์ด้านการไม่สามารถได้รับอากาศที่เพียงพอ กับความต้องการ ดังนี้

1. ไม่สามารถคงไว้ซึ่งการได้รับอากาศที่มีออกซิเจนเพียงพอเนื่องจากมีความบกพร่องในการแลกเปลี่ยนก๊าซจากการอักเสบของปอด และมีการอุดกั้นในทางเดินหายใจจากการบวม การสร้างเสมหะมากขึ้น การพยาบาล

1.1 ดูแลให้ได้รับการรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจอย่างมีประสิทธิภาพโดยดูแล on ETT no 4.5 mark 13 cm with SC-SIMV RR 40 bpm, PIP 16 cmH₂O, PEEP 4 cmH₂O, FiO₂ 1, Ti 0.5 โดย

- ดูแลเครื่องช่วยหายใจให้มีการปรับตามที่ setting บันทึกการตั้งเครื่องช่วยหายใจทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลง setting เครื่องช่วยหายใจ ดูแลสายต่อเข้าเครื่องช่วยหายใจไม่ให้เกิดการดึงรั้ง วางสายเครื่องช่วยหายใจให้ต่ำกว่าท่อช่วยหายใจ

- ตรวจสอบตำแหน่งของท่อช่วยหายใจให้อยู่ตำแหน่งเดิมก่อนดูแลผู้ป่วย และขณะดูแลผู้ป่วยอย่างน้อยจะ 1 ครั้ง หรือเมื่อผู้ป่วยมีอาการเปลี่ยนแปลง ถ้าเคลื่อนจากตำแหน่งเดิมให้ฟังเสียงลมเข้าปอดเท่ากันทั้ง 2 ข้าง และรายงานแพทย์

- ประเมินการหายใจของผู้ป่วยสัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจ การใช้แรงในการหายใจ อาการและการแสดงถึงภาวะหายใจลำบาก ฟังเสียงลมเข้าออกปอดทั้งสองข้าง เสียงหายใจที่ผิดปกติเสียงลมเข้าปอดควรเท่ากันและฟังได้ชัดถึงชายปอด ไม่พบเสียงหายใจผิดปกติ เช่น rhonchi, wheezes, crepitation ถ้าพบความผิดปกติ มีอาการเขียวให้ตรวจสอบ

D = Disconnect ตรวจสอบการเชื่อมต่อสนิทของท่อหลอดลมคอกับ circuit

= Displacement ตรวจสอบการเลื่อนหลุดของท่อหลอดลมคอ

O = Obstruction ตรวจสอบการอุดตันของท่อหลอดลมคอ เช่น จากเสมหะ เลือด ระวังการหักพับ งอของท่อ จัดให้สายเครื่องช่วยหายใจอยู่ในลักษณะท้องข้าง ระบายน้ำที่ขังอยู่ในท่อออกเมื่อมีน้ำในกระบอกประมาณ 1/3 ของกระบอก ดูดเสมหะป้องกันการอุดตันของท่อหลอดลมคอ

P = Pneumothorax ตรวจสอบการมีลมรั่วในช่องเยื่อหุ้มปอด จากได้รับความดันมากเกินไปปริมาณความจุของปอด

E = Equipments failure ตรวจสอบการชำรุดของเครื่องมือ ดูแลไม่ให้เครื่องช่วยหายใจมีรอยร้าวตามข้อต่อของท่อช่วยหายใจ

1.2 จัดท่านอนศีรษะสูง 30-45 องศา

1.3 ดูแลให้ได้รับยาพ่นทาง small volume nebulizer คือ ventolin 1 nebule+NSS upto 4 cc. Q 4 hr พร้อมติดตามผลข้างเคียง เช่น หัวใจเต้นเร็วมากกว่า 140 ครั้ง/นาที ความดันโลหิตสูง²⁸ ภาวะโปตัสเซียมในเลือดต่ำ

1.4 ดูดเสมหะ และทำกายภาพบำบัดทรวงอก (Chest physiotherapy) ภายหลังการพ่นยา เมื่อประเมินพบว่าการอุดกั้นทางเดินหายใจจากอาการแสดงคือ หายใจหอบ อกปุ่ม มีเสียงครืดคราดของเสมหะ มองเห็นเสมหะในท่อช่วยหายใจ ผู้ป่วย

คืนกระสับกระส่าย ทรวงอกขยายตัวลดลง หายใจไม่สัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจ ได้ยินเสียง crepitation หรือ rhonchi มีภาวะ cyanosis จัดทำดูดเสมหะโดยให้เด็กป่วยอยู่ในท่านอนหงายราบเพื่อป้องกันท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด

1.5 ประเมินสัญญาณชีพทุก 1 ชั่วโมง keep BT 36.5–37.5 °C เมื่อมีไข้ดูแลเช็ดตัวลดไข้และให้ได้รับยา paracetamol 8 cc orad prn ทุก 4–6 ชั่วโมง การหายใจสัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจ PR 60–140 bpm keep SBP>74 mmHg วัด O₂ saturation ทุก 4 ชั่วโมง โดย keep ให้ ≥ 95%

1.6 ติดตามผล CXR

ประเมินผล หลังจากให้การพยาบาล ผู้ป่วยเด็กได้ถอดท่อช่วยหายใจแล้ว on HHFNC 2 วัน หลังจากนั้น on O₂ cannula 2 วัน ต่อมาเมื่ออาการเข้าสู่ภาวะปกติ ไม่มีหายใจเหนื่อยหอบ สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ แพทย์จึงมีคำสั่งการรักษากลับบ้าน และนำมาไปรับประทานต่อที่บ้าน

สรุป

จากการนำทฤษฎีโอเร็มมาประยุกต์ใช้ในการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบ สามารถช่วยให้พยาบาลมีกรอบแนวคิด มีแนวทางที่จะกำหนดแผนการพยาบาลผู้ป่วยอย่างเหมาะสม ซึ่งจะช่วยให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมด (therapeutic self-care demands) ของผู้ที่อยู่ในภาวะพึ่งพา ประกอบด้วย ความต้องการการดูแลตนเองที่จำเป็นโดยทั่วไป ความต้องการการดูแลตนเองที่จำเป็นตามระยะพัฒนาการ และความต้องการการดูแลตนเองที่จำเป็นเมื่อมีปัญหาทางด้านสุขภาพ ซึ่งเปลี่ยนไปตามสภาพของผู้ป่วย ขณะเดียวกันยังสามารถพัฒนาความสามารถของผู้ป่วยเด็กในการดูแลตนเองตามระดับพัฒนาการ เพื่อคงไว้ซึ่งคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้ป่วยและผู้ดูแล

References

- McKinney ES, James SR, Murray SS, Nelson KA, Ashwill JW. Maternal-child nursing. 5th ed. St. Louis, Missouri: Elsevier; 2018.
- Lissauer T, Carroll W, Craft A, editors. Illustrated textbook of paediatrics. 5th ed. [n.p.]: Elsevier; 2018.
- Areepong Y. Nursing care for pneumonia children with a high-flow nasal cannula. HHMJ 2019; 4(2): e0062. (in Thai)
- Hantrakool S. Lower respiratory tract infection. In: Chansakulporn S, Treesirichod A, luevisadpaibul C, Prommalikit O, Assadamongkol K, Chongbanyatcharoen P, editors. Pediatrics. 2nd ed. Bangkok: Noppachai Printing; 2014. p. 899–921. (in Thai)
- Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control of Thailand. Pneumonia [Internet]. 2020 [cited 2022 Jul 12]. Available from: <https://kku.world/9ox9p>
- Sritecha W. Nursing care of pneumonia in pediatric patient with respiratory failure and septic shock: study 2 case. Mahasarakham Hospital Journal. 2020; 17(2): 206–19. (in Thai)
- Pinhom S, Sananreangsak S, Terarungsikul N. Effect of maternal coaching program on maternal behaviour in caring for children with pneumonia. J Bamrasnaradura Infect Dis Inst 2021; 15(2): 82–93. (in Thai)
- Chamminork K, Aree P, Lamchang S. Related factors of maternal practices for recurrent pneumonia prevention among children. Nursing J 2020; 47(1): 77–87. (in Thai)
- Wangasa N, Pongjaturawit Y, Chaimongkol N. Attachment between mothers and their

- hospitalized toddlers and its related factors. Journal of Nursing and Health Care. 2018; 36(2): 149-57. (in Thai)
10. Threesoon P, Rodcumdee B. The effect of maternal coaching program on caring behaviors for toddled with pneumonia. Journal of Nursing and Health Care 2017; 35(1): 55-63. (in Thai)
11. Hanucharornkul S. Self-care and Orem's theory. In: Hanucharornkul S, editor. Nursing: Science of practice. Bangkok: Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital; 1996. p. 17-55. (in Thai)
12. Sirithangul S. Acute bronchiolitis. In: Torcharus K, Staworn D, Sirithangul S, Gengsakul A, editors. Textbook of pediatrics. Bangkok: Phramongkutklao College of Medicine; 2014. p. 894-99. (in Thai)
13. Sueram K. Nursing care for children with respiratory disorders. 2nd ed. Khon Kaen: Faculty of Nursing, Khon Kaen University; 2021. (in Thai)
14. Orem DE. Nursing: concepts of practice. 6th ed. St. Louis: Mosby; 2001.
15. Patoomwan A. The application of Orem nursing theory in child. In: Hanucharornkul S, editor. Nursing: science of practice. Bangkok: Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital; 1996. p. 187-206. (in Thai)
16. Thohinung U. Nurses' role in caring for children with cleft lip /palate by family-centered care: The integration of Orem self-care and the participation by Dunst and Trivette. vnj 2017; 19(1): 10-8. (in Thai)
17. Uppala R. High flow nasal cannula. In: Rungruanghiranya S, Wacharasint P, Pirompanich P, Samransamruajkit R, Kongsayreepong S, Chittawatanarat K, editors. Mechanical ventilation: the essentials. 2nd ed. Bangkok: Thai Society of Critical Care Medicine; 2017. p. 57-64. (in Thai)
18. Benjasuwantep B. Infant feeding. In: Chansakulporn S, Treesirichod A, luevisad-paibul C, Prommalikit O, Assadamongkol K, Chongbanyatcharoen P, editors. Pediatrics. 2nd ed. Bangkok: Noppachai Printing; 2014. p. 134-46. (in Thai)
19. Mo-suwan L. Feeding of infant and children. In: Jaruratanasirikul S, Laoprasopwattana K, Puwanant M, Tonklang N, editors. Outpatient pediatrics. 3rd ed. Songkla: Faculty of Medicine, Prince of Songkla University; 2012. p. 38-51. (in Thai)
20. Musikasukhon S, ilokskulchai F, Lerthamatewe W, Preungvate O, Sangperm P, Payakkaraung S, editors. Textbook of pediatric nursing. 5th ed & rev. 2nd ed. Bangkok: Faculty of Nursing, Mahidol University; 2018. (in Thai)
21. Bureau of Health Promotion, Department of Health of Thailand. Guidelines for health promotion and disease prevention for school-age children and youth. 5th ed. Nonthaburi: Department of Hed Health; 2017. (in Thai)
22. Chowchuen B, Prathanee B, Pradubwong S, editors. Caregivers handbook: guidelines for the care of children with cleft lip and palate. 2nd ed. Khon Kaen: Tawanchai Foundation for Cleft Lip-Palate and Craniofacial Deformities, Faculty of Medicine, Khon Kaen University;

2013. (in Thai)
23. Mount DB. Fluid and electrolyte disturbances. In: Loscalzo J, editor. Harrison's pulmonary and critical care medicine. 3rd ed. Boston (MA): McGraw-Hill Education Medical; 2017. p. 411–36.
 24. Hansakunachai T. Sleep and Sleep problem. In: Hansakunachai T, Roongpraiwan R, Theeranate C, Fuengfoo A, Suchritpongsa S, Noipayak P, editors. Developmental and behavioral pediatrics texts for general practice. Bangkok: Child Development and Behavior Club; 2554. p. 189–92. (in Thai)
 25. Frost LA, Burns CE. Sleep and rest. In: Burns CE, editor. Pediatric primary care. 5th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2013. p. 256–72.
 26. Suangtho J. Guideline in caring of pre-school age patients with fever in Pakdeechumphon Hospital, Chaiyaphum Province [thesis]. Khon Kaen: Faculty of Nursing, Khon Kaen University; 2014. (in Thai)
 27. Pheton U. Guidelines for practice of selfcare among patients with heart transplants [thesis]. Nakhon Pathom: Graduate School, Silpakorn University; 2020. (in Thai)
 28. Burchum JR, Rosenthal LD. Lehne's pharmacology for nursing care. 10th ed. St. Louis, Missouri: Elsevier/Saunders; 2019.