

ORIGINAL ARTICLE

การพัฒนาและประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเด็ก

โรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันโดยครอบครัวเป็นศูนย์กลาง โรงพยาบาลพระปกเกล้า

Model Development and Evaluation the Effectiveness of a Family-Centered Care for Pediatric

Patients with Acute Lower Respiratory Tract Infections at Phrapokklao Hospital, Thailand

ลัดดา สฤทธิไพศาล, พย.บ., เกษกนก วิทยา, พย.บ., กิตติมา นววงศ์, พย.ม.

Lukana Saridpaisarn, B.N.S., Katekanok Vittaya, B.N.S., Kittima Nuwong, M.N.S.

กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลพระปกเกล้า

Department of Nursing, Phrapokklao Hospital

Corresponding Author: กิตติมา นววงศ์ (kittima.nurse97@gmail.com)

Received: December 9, 2024 Revised: January 24, 2025 Accepted: January 31, 2025

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา: การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี เป็นสาเหตุการเจ็บป่วย และเสียชีวิตที่พบบ่อยที่สุด จึงต้องการพัฒนารูปแบบการพยาบาลให้มีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์: เพื่อพัฒนาและศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันโดยครอบครัวเป็นศูนย์กลาง

วิธีการศึกษา: เป็นการวิจัยและพัฒนา กลุ่มตัวอย่าง คือ พยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม จำนวน 26 ราย ผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลัน และครอบครัว จำนวน 34 ราย เครื่องมือวิจัย คือ รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันโดยครอบครัวเป็นศูนย์กลางในโรงพยาบาลพระปกเกล้าที่พัฒนาขึ้น และคู่มือสำหรับครอบครัวหรือผู้ดูแลหลักในการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลัน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินความรู้การให้การดูแลผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันของพยาบาลวิชาชีพ แบบประเมินความสามารถในการประเมินอาการที่เป็นสัญญาณเตือนสำหรับครอบครัว/ผู้ดูแลหลัก แบบประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการพยาบาลสำหรับพยาบาลวิชาชีพ และประเมินความพึงพอใจสำหรับครอบครัว/ผู้ดูแลหลัก เก็บข้อมูลช่วงสิงหาคม ถึงพฤศจิกายน พ.ศ. 2567 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ Paired T-Test

ผลการศึกษา: คะแนนเฉลี่ยความรู้ของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลัน และความสามารถในการประเมินสัญญาณเตือนสำหรับผู้ป่วยเด็กของครอบครัวหรือผู้ดูแลหลักหลังพัฒนาสูงกว่าก่อนพัฒนารูปแบบการพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ระยะเวลาเฉลี่ยการนอนในโรงพยาบาล อุบัติการณ์การเข้า PICU โดยไม่ได้วางแผนไว้ และการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคของเด็กป่วยโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันหลังพัฒนามีจำนวนลดลงกว่าก่อนพัฒนารูปแบบการพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ความพึงพอใจต่อการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันของครอบครัวหรือผู้ดูแลหลัก และความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อรูปแบบการพยาบาลมีระดับความพึงพอใจมากที่สุด คะแนนเฉลี่ย 4.4 ± 0.4 และ 4.4 ± 0.4 ตามลำดับ

สรุป: รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันโดยครอบครัวเป็นศูนย์กลาง โรงพยาบาลพระปกเกล้า ช่วยทำให้ลดระยะเวลาวันนอนในโรงพยาบาลของผู้ป่วยเด็ก ลดการรับเข้า PICU โดยไม่ได้วางแผน และช่วยให้ครอบครัวหรือผู้ดูแลหลักมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยเด็กได้ดีขึ้น

คำสำคัญ: รูปแบบการพยาบาล, การพยาบาลเด็ก, ระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง, ครอบครัวเป็นศูนย์กลาง

Thaiclinicaltrials.org number, TCTR20250111001

ABSTRACT

BACKGROUND: Acute lower respiratory tract infections in children under 5 years old are the most common causes of illness and death. Therefore, there is a need to develop an effective nursing model.

OBJECTIVES: To develop and study the effectiveness of a nursing model for pediatric patients with acute lower respiratory tract infections, with the family at the center.

METHODS: This is a research and development study. The sample group consisted of 26 professional nurses in the pediatric ward and 34 children with acute lower respiratory tract infections and their families. The research tools included the developed nursing model for pediatric patients with acute lower respiratory tract infections centered on the family, and a guidebook for families or primary caregivers in caring for pediatric patients with acute lower respiratory tract infections at Phrapokklao Hospital. The tools used for data collection include an assessment form on the knowledge of professional nurses in caring for pediatric patients with acute lower respiratory tract infections. An assessment form on the ability to evaluate warning signs for families/primary caregivers. An assessment form on nursing model satisfaction for professional nurses. And an assessment form on satisfaction for families/primary caregivers. Data will be collected from August to November 2024 and analyzed using descriptive statistics, including frequency, percentage, mean, and standard deviation, as well as inferential statistics such as the Paired T-Test.

RESULTS: The average knowledge score of professional nurses in caring for pediatric patients with acute lower respiratory tract infections and the ability of families or primary caregivers to assess warning signs for pediatric patients after the development was significantly higher than before ($p < 0.05$). The average hospital stays, incidence of unplanned PICU admissions, and complication of diseases in children with acute lower respiratory tract infections decreased significantly after the development ($p < 0.05$). Family or primary caregivers' satisfaction with the care provided to children with acute lower respiratory tract infections and the professional nurses' satisfaction with the nursing model was the highest, with average scores of 4.4 ± 0.4 and 4.4 ± 0.4 , respectively.

CONCLUSIONS: The nursing model for pediatric patients with acute lower respiratory tract infections centered on families at Phrapokklao Hospital helped reduce the length of hospital stays, unplanned PICU admissions, and contributed to better involvement of families or primary caregivers in the care of pediatric patients.

KEYWORDS: nursing model, pediatric nursing, lower tract respiratory, family-centered care

บทนำ

การติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันในเด็ก (Acute Respiration Infections, ARI) เป็นสาเหตุของการเจ็บป่วย และเสียชีวิตที่พบบ่อยที่สุดในเด็กที่อายุต่ำกว่า 5 ปี¹ เป็นสาเหตุการตายอันดับหนึ่งในเด็กทั่วโลกมากกว่า 2 ล้านคน^{2,3} ในประเทศไทยพบว่า การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างมีการรักษาตัวในโรงพยาบาล และเสียชีวิตสูง โดยเฉพาะเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ร้อยละ 84 มีปัญหาของระบบทางเดินหายใจที่รุนแรง และมีโอกาสเสียชีวิตสูง และจากสถิติในโรงพยาบาลพระปกเกล้า ในปี พ.ศ. 2564-2566 พบว่า ผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม และหอผู้ป่วยพิเศษกุมารเวชกรรมจำนวน 708, 686 และ 1,439 ราย ตามลำดับ เป็นผู้ป่วยเด็กอายุระหว่าง 0-5 ปี จำนวน 531, 493, และ 1,038 ราย คิดเป็น ร้อยละ 75, 71.9 และ 72.1 ตามลำดับและในผู้ป่วยเด็กที่มีอายุระหว่าง 0-5 ปีนี้ มีภาวะแทรกซ้อน จากการเจ็บป่วยด้วยการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลัน ต้องเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตกุมารเวชกรรมโดยไม่วางแผน (unplanned ICU) มีจำนวนเพิ่มขึ้นจาก 23 ราย, 22 ราย เป็น 102 ราย ตามลำดับ และพบผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะแทรกซ้อนจากโรคปอดอักเสบ จำนวน 2, 1 และ 1 ราย ตามลำดับ ซึ่งมีระยะเวลาการนอนในโรงพยาบาลจำนวน 13.0, 7.09 และ 5.71 วัน ตามลำดับ จากการทบทวนโดยการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของเจ้าหน้าที่แผนกกุมารเวชกรรม ตามกระบวนการดูแลผู้ป่วยเด็กติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลัน พบว่า สาเหตุของการดูแลผู้ป่วยเด็กที่ไม่มีประสิทธิภาพเกิดจากการประเมินอัตราการหายใจในผู้ป่วยเด็กที่แตกต่างกันตามกลุ่มอายุไม่ครบถ้วน นอกจากนี้การขาดความรู้และทักษะเฉพาะทางของพยาบาลในการประเมินการหายใจและการจัดการทางเดินหายใจในกรณีที่มีอาการหายใจลำบาก (dyspnea) ซึ่งส่งผลให้เกิดการล่าช้าในการดำเนินการตามขั้นตอนการรักษาที่เหมาะสม เนื่องจากขาดรูปแบบการพยาบาลที่ช่วยในการตัดสินใจในการประเมินความรุนแรงของอาการและการจัดการทางเดินหายใจในผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะหายใจลำบาก ทำให้การปฏิบัติงานมีความหลากหลายและไม่สอดคล้องกัน ซึ่งขึ้นอยู่กับสมรรถนะ

และประสบการณ์ของพยาบาลวิชาชีพที่ดูแลแต่ละราย นอกจากนี้ยังขาดการมีส่วนร่วมของบุคลากรในครอบครัวในการดูแลผู้ป่วย ซึ่งอาจมีผลต่อผลลัพธ์การรักษาในระยะยาว โดยผู้ดูแลจะต้องได้รับการเตรียมด้านความรู้และทักษะในการดูแลผู้ป่วยเด็กทั้งขณะที่อยู่ในโรงพยาบาล และเมื่อกลับไปอยู่ที่บ้าน จึงต้องมีรูปแบบการพยาบาลที่ชัดเจนโดยนำมาตราฐานการพยาบาลผู้ป่วยเด็กระบบทางเดินหายใจตามแนวคิดของ Ball ในปี พ.ศ. 2555 ซึ่งประกอบด้วย 7 มาตรฐาน ได้แก่ มาตรฐานที่ 1 วิถีปฏิบัติในการรับและประเมินอาการแรกเริ่ม มาตรฐานที่ 2 การปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลที่ช่วยส่งเสริมการทำงานของระบบทางเดินหายใจให้มีประสิทธิภาพ มาตรฐานที่ 3 การระบายเสมหะอย่างมีประสิทธิภาพ มาตรฐาน 4 การดูแลด้านความปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนของระบบทางเดินหายใจ มาตรฐาน 5 การดูแลความสมดุลของสารน้ำ สารอาหารและเกลือแร่ในร่างกาย มาตรฐาน 6 ด้านความสบายทางด้านร่างกาย สิ่งแวดล้อม จิตสังคมและจิตวิญญาณ และมาตรฐาน 7 ด้านการส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการดูแลเด็กและส่งเสริมความสามารถในการเผชิญปัญหาและการตัดสินใจในการดูแลผู้ป่วยเด็กของครอบครัว⁴ มีการศึกษาเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการดูแลผู้ป่วยเด็กขณะรับการรักษาในโรงพยาบาล พบว่ามีประโยชน์ทั้งต่อผู้ป่วยเอง ทำให้เกิดความรู้อยู่กับและปลอดภัย ลดความเครียดจากการแยกจาก ด้านผู้ปกครองได้รับความรู้และทักษะในการดูแลผู้ป่วย และผู้ปกครองเป็นแหล่งข้อมูลที่ดี ทำให้พยาบาลได้รับทราบข้อมูลของเด็ก และสามารถนำมาวางแผนการพยาบาลให้ครอบคลุมและมีประสิทธิภาพมากขึ้น⁵ และจากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการดูแลโดยครอบครัวเป็นศูนย์กลางพบว่า ทำให้เกิดความร่วมมือกันระหว่างครอบครัวและบุคลากรด้านสุขภาพในการวางแผนการดูแล การตัดสินใจ และการสนับสนุนการดูแลที่มีผลต่อสุขภาพผู้ป่วยเด็กที่ส่งผลต่อการกลับมา รักษาซ้ำ และระยะเวลาในการอยู่โรงพยาบาล และเพิ่มความพึงพอใจและสัมพันธภาพกับผู้ให้บริการสุขภาพ ในส่วนของผู้ให้บริการ พบว่า การเพิ่มความสามารถในการดูแลผู้ป่วย จะทำให้เกิดความพึงพอใจ และความมั่นใจในงาน สามารถลดความเครียด และความเหนื่อยหน่ายใน

การทำงาน⁶ ดังนั้นการมีครอบครัวเป็นศูนย์กลาง โดยการเพิ่มการมีส่วนร่วมในระหว่างการรักษาจึงเป็นแนวทางที่เหมาะสมในการนำมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่าง ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัย จึงได้ดำเนินการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันโดยครอบครัวเป็นศูนย์กลาง และประเมินประสิทธิผลของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น เพื่อเพิ่มความรู้พยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยเด็กให้ได้รับการปฏิบัติการพยาบาลอย่างถูกต้อง รวดเร็ว ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน ปลอดภัยจากภาวะวิกฤต และเพิ่มความพึงพอใจของครอบครัวหรือผู้ดูแลหลักอันจะส่งผลต่อพฤติกรรมในการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันซึ่งจะช่วยป้องกันภาวะแทรกซ้อน และการกลับเป็นซ้ำ

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (research and development) โดยวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลัน (R1) ร่างแนวทางการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันโดยครอบครัวเป็นศูนย์กลาง (D1) นำรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันโดยครอบครัวเป็นศูนย์กลางฉบับร่างไปทดลองใช้ (R2) และนำผลการประเมินมาปรับรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันโดยครอบครัวเป็นศูนย์กลาง (D2) นำลงสู่การปฏิบัติในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลัน 34 ราย และประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันโดยครอบครัวเป็นศูนย์กลางที่ปรับปรุงใหม่ (R3) โดยการศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์จังหวัดจันทบุรี เลขที่ 087/67

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมและหอผู้ป่วย

พิเศษกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้าทุกคน จำนวน 26 ราย ผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันที่รับไว้รักษาในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม และหอผู้ป่วยพิเศษกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้า และครอบครัวผู้ป่วยเด็ก ได้แก่ บิดา มารดา หรือคนในครอบครัวที่เป็นผู้ดูแลหลัก ที่ใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันโดยครอบครัวเป็นศูนย์กลาง โรงพยาบาลพระปกเกล้าที่พัฒนาขึ้น คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G*Power version 3.1.9.4 ด้วยสถิติ Means: Difference between two dependent means (matched pairs) กำหนดการวิเคราะห์แบบ One tailed ค่า Effect size ขนาดกลาง=0.50 Power of test=0.80 และ Alpha=0.05 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 27 ราย ผู้วิจัยทำการเพิ่มขนาดตัวอย่างร้อยละ 25 คิดเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 34 ราย

เครื่องมือวิจัย ประกอบด้วย

รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันโดยครอบครัวเป็นศูนย์กลาง โรงพยาบาลพระปกเกล้า ที่พัฒนาขึ้นโดยใช้แนวคิดที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ การนิเทศการพยาบาล⁷ มาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยเด็กระบบทางเดินหายใจตามแนวคิดของ Ball⁴ รวมถึงแนวคิดการดูแลโดยครอบครัวเป็นศูนย์กลาง (family center care)⁸ และคู่มือสำหรับครอบครัวหรือผู้ดูแลหลักในการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันที่พัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในเรื่องการดูแลผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อโรคทางเดินหายใจส่วนล่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินความรู้การให้การดูแลผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันของพยาบาลวิชาชีพ แบบประเมินความสามารถในการประเมินอาการที่เป็นสัญญาณเตือนสำหรับครอบครัวหรือผู้ดูแลหลัก แบบประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการพยาบาลสำหรับพยาบาลวิชาชีพ และแบบประเมินความพึงพอใจสำหรับครอบครัวหรือผู้ดูแลหลักต่อการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลัน หาค่าความตรงเชิงโครงสร้างและเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วย

ด้วยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญระบบทางเดินหายใจในเด็ก พยาบาลวิชาชีพผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยวิกฤตและ อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น แล้วนำมาหาค่า Content validity index (CVI) ได้ 0.97 และนำไปทดสอบกับพยาบาลวิชาชีพ และครอบครัวหรือผู้ดูแลหลักที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง 10 ราย นำมาหาค่าความเชื่อมั่น ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช 0.76 นำแบบประเมินไปปรับปรุงก่อนนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล: สิงหาคม ถึงพฤศจิกายน พ.ศ. 2567 มีการเก็บข้อมูล ดังนี้

ประเมินความรู้พยาบาลวิชาชีพก่อนพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันโดยครอบครัวเป็นศูนย์กลาง และหลังนำรูปแบบลงสู่การปฏิบัติในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันครบ 34 ราย โดยใช้แบบประเมินความรู้ที่จัดทำขึ้นตามมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยเด็กระบบทางเดินหายใจ⁴

ประเมินความสามารถในการประเมินอาการที่เป็นสัญญาณเตือนสำหรับผู้ป่วยเด็กของครอบครัวหรือผู้ดูแลหลักตั้งแต่แรกเริ่ม โดยการสอบถามตามแบบประเมินความสามารถที่สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง และประเมินซ้ำหลังให้ความรู้และแจกคู่มือให้ผู้ปกครองที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับ ความหมาย อาการและอาการแสดง การรักษา ภาวะแทรกซ้อน การป้องกัน การกลับเข้ารับรักษาซ้ำของเด็กป่วย

ประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันของพยาบาลวิชาชีพ และครอบครัวหรือผู้ดูแลหลัก หลังจากนำรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันโดยครอบครัวเป็นศูนย์กลางที่ปรับปรุงใหม่ไปปฏิบัติในผู้ป่วยครบ ครบ 34 ราย

ประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลัน ก่อนและภายหลังได้รับการดูแลตามรูปแบบการพยาบาลที่พัฒนาขึ้น โดยประเมินจากอุบัติการณ์ของการรับเข้า PICU โดยไม่ได้วางแผนไว้ (incidence of unplanned admissions to PICU) ภาวะแทรกซ้อนของโรค (complication of

diseases) จากการบันทึกความก้าวหน้าการรักษาของแพทย์ในเวชระเบียนผู้ป่วยใน และระยะเวลาเฉลี่ยการนอนในโรงพยาบาล (length of stays) จากใบสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลัน ความสามารถในการประเมินอาการที่เป็นสัญญาณเตือนสำหรับผู้ป่วยเด็กของครอบครัวหรือผู้ดูแลหลัก ระยะเวลาเฉลี่ยการนอนในโรงพยาบาลของผู้ป่วยเด็ก ก่อนและหลังพัฒนา ด้วยสถิติ Paired T-Test ระดับความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ และครอบครัวหรือผู้ดูแลหลักต่อรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันของพยาบาลวิชาชีพ และครอบครัวหรือผู้ดูแลหลัก วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบระยะเวลาเฉลี่ยการนอนในโรงพยาบาล (length of stays) อุบัติการณ์ของการรับเข้า PICU โดยไม่ได้วางแผน (incidence of unplanned admissions to PICU) และภาวะแทรกซ้อนของโรค (complication of diseases) ก่อนและหลังพัฒนา ด้วยสถิติ Paired T-Test

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันโดยครอบครัวเป็นศูนย์กลาง โรงพยาบาลพระปกเกล้า ที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย แนวทางการพยาบาลเฉพาะโรค ที่เกี่ยวกับโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็ก ได้แก่ โรคปอดอักเสบ (pneumonia) โรคหลอดลมอักเสบเฉียบพลัน (acute bronchitis) โรคหลอดลมฝอยอักเสบเฉียบพลัน (acute bronchiolitis) และมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยเด็ก 0-5 ปี โรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลัน 7 มาตรฐาน ได้แก่ มาตรฐานที่ 1 วัฏปฏิบัติในการรับและประเมินอาการแรกเริ่ม มาตรฐานที่ 2 การปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลที่ช่วยส่งเสริมการทำงานของระบบทางเดิน

ผู้ดูแลหลัก มีอายุเฉลี่ย 31.8 ± 8.1 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 67.6 ประกอบอาชีพรับจ้างร้อยละ 41.2 รองลงมา คือธุรกิจส่วนตัวร้อยละ 26.5 การศึกษาส่วนใหญ่จบปริญญาตรีหรือสูงกว่าร้อยละ 35.3 รองลงมาคือ จบมัธยมศึกษาร้อยละ 29.4 ส่วนใหญ่เป็นมารดาของผู้ป่วยเด็กร้อยละ 58.8 รองลงมา คือ บิดาร้อยละ 32.4 ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสร้อยละ 97.1 มีรายได้ต่อเดือนเฉลี่ย $14,455.9 \pm 8111.3$ บาท ส่วนใหญ่มีจำนวนบุตรที่เลี้ยงดูในครอบครัว 1 ราย ร้อยละ 44.1 ส่วนใหญ่ดูแลผู้ป่วยเด็กเฉลี่ยวันละ 20.1 ± 6.1 ชั่วโมง และผลลัพธ์ในเชิงกระบวนการคะแนนเฉลี่ยความรู้ของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลัน หลังการพัฒนารูปแบบการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันโดยครอบครัวเป็นศูนย์กลาง มีความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการประเมินอาการที่เป็นสัญญาณเตือนสำหรับผู้ป่วยเด็กของครอบครัวหรือผู้ดูแลหลัก ก่อนและหลังพัฒนารูปแบบการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลัน โดยครอบครัวเป็นศูนย์กลาง (n=34)

ตัวแปร	ก่อนพัฒนา	หลังพัฒนา	t-test	p-value
	mean±SD	mean±SD		
ความสามารถในการประเมินอาการที่เป็นสัญญาณเตือนสำหรับผู้ป่วยเด็กของครอบครัวหรือผู้ดูแลหลัก	15.7±5.0	19.5±3.7	-3.4	0.001

ส่วนด้านคะแนนและระดับความพึงพอใจต่อการพัฒนารูปแบบการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลัน โดยครอบครัวเป็นศูนย์กลางที่พัฒนาขึ้น ของพยาบาลวิชาชีพ (n=26) พบว่า พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมและหอผู้ป่วยพิเศษกุมารเวชกรรมมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลัน โดยครอบครัวเป็นศูนย์กลางที่พัฒนาขึ้นในระดับมากที่สุด มีคะแนนรวมเฉลี่ย 4.4 ± 0.4 คะแนน และมีความพึงพอใจรายด้านคุณภาพ การดูแลมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด 4.5 ± 0.4 คะแนน แสดงถึง พยาบาลมีความรู้ มีสมรรถนะในการดูแลผู้ป่วยเด็กได้เป็นอย่างดี และให้การพยาบาลตามมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยเด็กได้อย่างมีคุณภาพ ส่วนคะแนนและระดับความพึงพอใจในการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลัน โดยครอบครัวเป็นศูนย์กลาง ที่พัฒนาขึ้นของครอบครัวหรือผู้ดูแลหลัก (n=34) พบว่า ครอบครัวหรือผู้ดูแลหลัก มีคะแนนความพึงพอใจต่อรูปแบบการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลัน โดยครอบครัวเป็นศูนย์กลางที่พัฒนาขึ้นในระดับมากที่สุด

มีคะแนนรวมเฉลี่ย 4.4 ± 0.4 และมีความพึงพอใจรายด้าน Information sharing ในระดับมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด 4.5 ± 0.4 คะแนน แสดงถึง พยาบาลมีการให้ความรู้ คำอธิบายโรคกับครอบครัวหรือผู้ดูแลหลักจนมีความรู้ความเข้าใจในรายโรคของผู้ป่วยเด็ก ส่วนด้านคุณภาพการดูแล ใน 4 มิติ พบว่า ความต้องการทางกายภาพ เช่น ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการดูแลความสะอาดของร่างกายในผู้ป่วยเด็ก มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด คะแนนเฉลี่ยสูงสุด 4.5 ± 0.5 คะแนน

ผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลัน โดยประเมินจากระยะเวลาเฉลี่ยการนอนในโรงพยาบาล (length of stay) อุบัติการณ์การเข้า PICU โดยไม่ได้วางแผน (incidence of unplanned admissions to PICU) และการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันโดยเก็บข้อมูลจากแบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นจำนวนครั้งของการเกิดเหตุการณ์ และรายละเอียดของเหตุการณ์ และยังพบว่า ระยะเวลาลดลงของการนอนในโรงพยาบาลของผู้ป่วยเด็ก หลังพัฒนาลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.002$) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบระยะเวลาเฉลี่ยการนอนในโรงพยาบาลของผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันก่อนและหลังพัฒนารูปแบบการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลัน โดยครอบครัวเป็นศูนย์กลาง (n=34)

ตัวแปร	ก่อนพัฒนา	หลังพัฒนา	t-test	p-value
	mean±SD	mean±SD		
ระยะเวลาเฉลี่ยการนอนในโรงพยาบาลของผู้ป่วยเด็ก	6.4±2.5	4.7±2.5	3.3	0.002

และพบว่า อุบัติการณ์การเข้า PICU โดยไม่ได้วางแผน (incidence of unplanned admissions to PICU) และภาวะแทรกซ้อนของโรค (complication of diseases) หลังการพัฒนาการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อ

ทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลัน โดยครอบครัวเป็นศูนย์กลาง ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบอุบัติการณ์การเข้า PICU (incidence of unplanned admissions to PICU) โดยไม่ได้วางแผน และการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรค ก่อนและหลังพัฒนารูปแบบการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลัน โดยครอบครัวเป็นศูนย์กลาง (n=34)

ตัวแปร	ก่อนพัฒนารูปแบบฯ	หลังพัฒนารูปแบบฯ	t-test	p-value
	mean±SD	mean±SD		
- อุตบัติการณ์การเข้า PICU โดยไม่ได้วางแผน	1.8±0.4	1.6±0.5	2.2	0.03
- การเกิดภาวะแทรกซ้อน	1.7±0.4	1.5±0.5	2.1	0.04

อภิปรายผล

การพัฒนาและประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลัน โดยครอบครัวเป็นศูนย์กลาง โรงพยาบาลพระปกเกล้า ได้ใช้แนวคิดการนิเทศการพยาบาล⁷ ในการพัฒนาความรู้พยาบาลวิชาชีพ โดยการปฏิบัติงานตามมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยเด็ก 0-5 ปี โรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันตามแนวคิดของ Ball ที่พัฒนาขึ้นในปี พ.ศ. 2555 ประกอบด้วย 7 มาตรฐาน และการติดตาม กำกับ แก้ไขปัญหา ให้ข้อเสนอแนะ ประเมินคุณภาพพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลัน⁴ ส่งผลให้พยาบาลวิชาชีพมีความรู้ในการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันเพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดที่อธิบายการนิเทศการพยาบาลเป็นกระบวนการบริหารการพยาบาลที่ทันสมัย เพื่อพัฒนาการเรียนรู้เชิงวิชาชีพที่ช่วยให้พยาบาลพัฒนาความรู้และการปฏิบัติงานการดูแลผู้ป่วยให้เกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และการมีส่วนร่วมในการดูแลโดยครอบครัวเป็นศูนย์กลาง ซึ่งส่งผลให้ครอบครัวหรือผู้ดูแลหลัก มีความสามารถในการประเมินอาการที่เป็นสัญญาณเตือนสำหรับผู้ป่วยเด็ก เพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$)⁹ รวมถึงสอดคล้องกับการศึกษาที่ศึกษาการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบ โรงพยาบาลนครพนม พบว่า การนำรูปแบบการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบไปใช้ทำให้ผู้ดูแลมีความรู้ความสามารถในการดูแลผู้ป่วยเด็กสูงขึ้น ($p<0.01$)¹⁰ และสอดคล้องกับการศึกษาที่ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพของผู้ดูแลผู้ป่วยเด็กโรคหอบหืด อักเสบเฉียบพลัน หอบผู้ป่วยในโรงพยาบาลน้ำหนาว พบว่า หลังเข้าโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ ผู้ดูแลมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพเพิ่มขึ้น 33.9

คะแนน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p<0.001$ และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมด้านการดูแลเพิ่มขึ้น 5.8 คะแนน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p<0.001$ ตามลำดับ และผู้ป่วยไม่มีการกลับมารักษาซ้ำภายใน 28 วัน ซึ่งพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม และหอผู้ป่วยพิเศษกุมารเวชกรรม ครอบครัวหรือผู้ดูแลหลัก มีความพึงพอใจต่อรูปแบบการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลัน โดยครอบครัวเป็นศูนย์กลางที่พัฒนาขึ้น ในระดับมากที่สุด โดยพยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจด้านคุณภาพการดูแลมากที่สุด ครอบครัวหรือผู้ดูแลหลัก มีความพึงพอใจด้าน Information sharing ในระดับมากที่สุด แสดงถึงพยาบาลมีการให้ความรู้ คำอธิบายโรคกับครอบครัว หรือผู้ดูแลหลัก จนมีความรู้ความเข้าใจในรายโรคของผู้ป่วยเด็ก สามารถดูแลผู้ป่วยเด็กได้อย่างต่อเนื่อง¹¹ และยังคงสอดคล้องกับผลการศึกษาที่ศึกษาผลของการใช้รูปแบบการดูแลตามมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยเด็กระบบทางเดินหายใจติดเชื้อเฉียบพลันร่วมกับการคัดกรองด้วยระบบสัญญาณเตือนอาการเปลี่ยนแปลงต่อความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลสมิติเวช ศรีนครินทร์ พบว่า ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้รูปแบบการดูแลตามมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยเด็กระบบทางเดินหายใจติดเชื้อเฉียบพลันร่วมกับการคัดกรองด้วยระบบสัญญาณเตือนอาการเปลี่ยนแปลงอยู่ในระดับมาก¹² ส่วนประสิทธิผลทางคลินิกของการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลัน โดยครอบครัวเป็นศูนย์กลาง โรงพยาบาลพระปกเกล้าพบว่า ระยะเวลาเฉลี่ยการนอนในโรงพยาบาลของผู้ป่วยเด็กหลังพัฒนาลดลง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) มีอุบัติการณ์การเข้า PICU โดยไม่ได้วางแผน (incidence of unplanned admissions to PICU) และการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรค (compli-

cation of diseases) หลังการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลัน โดยครอบครัวเป็นศูนย์กลาง ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) แสดงให้เห็นถึงครอบครัวมีความรู้ความเข้าใจในโรคที่เจ็บป่วยมากขึ้น และประเมินอาการเบื้องต้นได้ สามารถป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงได้ สอดคล้องกับการศึกษาของการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบ โรงพยาบาลนครพนม พบว่า ผู้ป่วยมีวันนอนลดลง 1.1 วัน ค่ารักษาพยาบาลลดลง 2,466.20 บาท ไม่พบการเกิดภาวะการหายใจล้มเหลว ย้ายไปหอผู้ป่วยหนักโดยไม่ได้วางแผน หรือกลับมารักษาซ้ำภายใน 28 วัน และพบว่าวิธีการป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันของเด็กต่ำกว่า 5 ปี สามารถลดอัตราการติดเชื้อในเด็กได้¹⁰ ประโยชน์และการนำไปใช้ คือ พยาบาลสามารถนำรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลัน โดยครอบครัวเป็นศูนย์กลางที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลที่ช่วยส่งเสริมการดูแลผู้ป่วยเด็กได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพิ่มศักยภาพการให้บริการผู้ป่วยสาขากุมารเวชกรรมในโรงพยาบาลแต่ละระดับได้ ซึ่งตอบสนองนโยบายการพัฒนากระบวนการบริการสุขภาพกระทรวงสาธารณสุข เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน ลดอัตราการเสียชีวิต และการสูญเสียของครอบครัว ใช้ในการนิเทศการพยาบาลตามกระบวนการดูแลผู้ป่วยเด็ก และสนับสนุนการเรียนการสอนภาคปฏิบัติของสถาบันการศึกษา รวมทั้งเป็นการส่งเสริมให้ครอบครัวหรือผู้ดูแลหลักท่านอื่น มีความรู้ความเข้าใจสามารถประเมินอาการผิดปกติเบื้องต้น มีความมั่นใจเมื่อเผชิญปัญหา และมีการตัดสินใจที่เหมาะสมในการดูแลผู้ป่วยเด็ก

สรุปผลการดำเนินการวิจัย รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลัน โดยครอบครัวเป็นศูนย์กลาง ที่พัฒนาขึ้นช่วยลดอุบัติเหตุ ผู้ป่วยเด็กเข้าหอผู้ป่วยวิกฤตกุมารเวชกรรมโดยไม่ไดวางแผนได้ ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน ลดระยะเวลาเฉลี่ยการนอนในโรงพยาบาลของผู้ป่วยเด็ก และช่วยให้ผู้ปกครองหรือผู้ดูแลหลักสามารถประเมินอาการผิดปกติของผู้ป่วยเด็กได้ทันที ทำให้ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง

ผลประโยชน์ทับซ้อน: ไม่มี

แหล่งเงินทุนสนับสนุน: ไม่มี

เอกสารอ้างอิง

1. Sitthikarnkha P, Uppala R, Niamsanit S, Sutra S, Thepsuthammarat K, Techasatian L, et al. Epidemiology of acute lower respiratory tract infection hospitalizations in Thai children: a 5-year national data analysis. *Influenza Other Respir Viruses* 2022;16:142-50.
2. Thokngaen J, Karoonboonyanan W. Pediatric respiratory severity score evaluates disease severity of respiratory tract infection in children. *Chulalongkorn Medical Journal* 2019;63:41-6.
3. Safiri S, Mahmoodpoor A, Kolahi AA, Nejadghaderi SA, Sullman MJM, Mansournia MA, et al. Global burden of lower respiratory infections during the last three decades. *Front Public Health* [Internet]. 2023 [cited 2024 Oct 30];10:1028525. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9869262/pdf/fpubh-10-1028525.pdf>
4. Ball JW, Bindler RC, Cowen KJ. Principles of pediatric nursing: caring for children. 5th ed. London: Pearson; 2011.
5. Srasom C, Klunklin P, Thaiyapirom N. Effectiveness of preventive interventions for acute lower respiratory tract infection among children under the age of five: a systematic review. *Nursing Journal* 2011;38(4):123-42.
6. McCarthy E, Guerin S. Family-centred care in early intervention: a systematic review of the processes and outcomes of family-centred care and impacting factors. *Child Care Health Dev* 2022;48:1-32.
7. Sanprasan P, Kulpakdee R, Wonganantnont P. Study the integrated nursing supervision process in clinics based on the recognition of professional nurses in private hospitals. *Journal of The Royal Thai Army Nurses* 2020;21(2):400-10.
8. Seniwati T, Rustina Y, Nurhaeni N, Wanda D. Patient and family-centered care for children: a concept analysis. *Belitung Nurs J* 2023;9:17-24.
9. Cheevakasemsook A. New clinical nursing supervision with 2P safety: concept and application. *Journal of The Royal Thai Army Nurses* 2020;21(2):9-17.
10. Seanpook W, Srisong S, Sansuriwong P. The development of the care model for children with pneumonia. *Journal of Nursing Division* 2020;47(1):153-72.
11. Seema T. The effects of health literacy promotion program for caregivers of Pediatric patients with Acute bronchitis in ward of Namnao hospital. *Research and Development Health System Journal* 2024;17(2):183-96.
12. Srikhaorot O, Prachusilpa G. Effect of using the standard of nursing care model for pediatric acute respiratory tract infection with pediatric early warning system on professional nurse's satisfaction. *Journal of Nursing Science Chulalongkorn University* 2022;34(1):51-64.