



Mahidol University
Faculty of Nursing

วารสารพยาบาลศาสตร์

Nurs Sci J Thail



Vol. 40 No.1 January - March 2022

ISSN 0125-8885 (Print)
ISSN 2651-1959 (Online)

NURSING SCIENCE JOURNAL OF THAILAND

Review Article

- Nursing Care Protocol for Patients Undergoing Cardiac Surgery amidst COVID-19 Outbreak Situation: From Evidence to Clinical Nursing Practice

Research Papers

- Experiences of Older Patients in Successful Weaning from Noninvasive Positive Pressure Ventilation
- Barriers and Facilitators to Successful Hypertension Management in Older Adults from the Perspectives of Community Health Nurses: A Qualitative Study
- The Effects of Self-efficacy Promoting Program on Knowledge, Perceived Self-efficacy, Efficiency of Breastfeeding, and Exclusive Breastfeeding Rate in First-time Adolescent Mothers
- Effect of Semi-squatting Position with Spontaneous Pushing on Duration of Second Stage of Labour and Perineal Tear Degree in Primiparous Parturients
- Effects of a Health Literacy Development Program on Self-care Behaviors in the Elderly with Type 2 Diabetes Mellitus
- Factors Influencing Time-to-hospital Decision in Patients with Sepsis
- The Effects of Education, Motivation, and Inhaler Skills Program through Line Application on Clinical Control in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease
- Development of a Participatory Nursing Handover Model among Otorhinolaryngological Wards at a Tertiary Hospital



CONTENTS

Review Article

- 1 Nursing Care Protocol for Patients Undergoing Cardiac Surgery amidst COVID-19 Outbreak Situation:
From Evidence to Clinical Nursing Practice
รูปแบบการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจในสถานการณ์
การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 :
จากหลักฐานเชิงประจักษ์สู่การปฏิบัติการพยาบาลคลินิก
Naruebeth Koson,
Pattaralanyaporn Yuwapongpipat,
Nipaporn Juntratip, Piyatida Borvornsudhasin
นฤเบศร์ โกศล
ภัทรลัญญาภรณ์ ยูวพงศ์พิพัฒน์
นิภาพร จันทราทิพย์ ปิยธิดา บวรสุธาสิน

Research Papers

- 20 Experiences of Older Patients in Successful Weaning from Noninvasive Positive Pressure Ventilation
ประสบการณ์ของผู้ป่วยสูงอายุที่ผ่านความสำเร็จ
ในการหย่าเครื่องช่วยหายใจชนิดไม่ใส่ท่อช่วยหายใจ
Ploenpit Thaniwattananon,
Preeda Khongpakdee, Kantaporn Yodchai
เพลินพิศ ฐานิวัฒนานนท์
ปรีดา คงภักดี กันตพร ยอดไชย
- 35 Barriers and Facilitators to Successful Hypertension Management in Older Adults from the Perspectives of Community Health Nurses: A Qualitative Study
อุปสรรคและสิ่งสนับสนุนความสำเร็จในการจัดการภาวะความดันโลหิตสูงในผู้สูงอายุ
จากมุมมองของพยาบาลชุมชน : วิจัยเชิงคุณภาพ
Pulawit Thongtaeng,
Junjira Seesawang
พูลวิทย์ ทองแดง
จันทร์จิรา สีสว่าง
- 50 The Effects of Self-efficacy Promoting Program on Knowledge, Perceived Self-efficacy, Efficiency of Breastfeeding, and Exclusive Breastfeeding Rate in First-time Adolescent Mothers
ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ต่อความรู้
การรับรู้สมรรถนะแห่งตน ประสิทธิภาพการให้นมแม่
และอัตราการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวในมารดาวัยรุ่นครั้งแรก
Suphaphan Chansiri,
Charoenchai Wongwatkit,
Anuta Noonkanka
สุภาพันท์ จันทร์ศิริ
เจริญชัย วงศ์วัฒนกิจ
อนุดา หนูนการคำ
- 69 Effect of Semi Squatting Position with Spontaneous Pushing on Duration of Second Stage of Labour and Perineal Tear Degree in Primiparous Parturients
ผลของการจัดท่าคลอดกึ่งนั่งยอร่วมกับวิธีการเบ่งคลอด
แบบธรรมชาติ ต่อเวลาในระยะที่สองของการคลอด
และระดับการฉีกขาดของฝีเย็บในผู้คลอดครั้งแรก
Panchalika Weeradech,
Ameporn Ratinthorn,
Rudee Pungbangkadee
ปัญชลิกา วีระเดช
เอมพร รตินธร
ฤดี ปุงบางกะดี



CONTENTS (cont.)

Research Papers

- | | |
|--|---|
| <p>84 Effects of a Health Literacy Development Program on Self-care Behaviors in the Elderly with Type 2 Diabetes Mellitus</p> <p>ผลของโปรแกรมพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุเบาหวานชนิดที่ 2</p> | <p>Suwida Limrernsakul, Chongjit Saneha, Doungrut Wattanakitkriear, Patinut Buranasupkajorn</p> <p>สุวิดา ลิ้มเริ่มสกุล จงจิต เสนหา ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ ปณิณัฐ บุรณะทรัพย์ขจร</p> |
| <p>99 Factors Influencing Time-to-hospital Decision in Patients with Sepsis</p> <p>ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระยะเวลาในการตัดสินใจมาโรงพยาบาลของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด</p> | <p>Sasithorn Pinphat, Wimolrat Puwarawuttipanit, Sarinrat Sriprasong, Yong Rongrungruang</p> <p>ศศิธร พินพาท วิมลรัตน์ ภูวราชวุฒิพานิช ศรีนรัตน์ ศรีประสงศ์ ยงค์ รงรุ่งเรือง</p> |
| <p>112 The Effects of Education, Motivation, and Inhaler Skill Program through Line Application on Clinical Control in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease</p> <p>ผลของโปรแกรมการให้ความรู้ เสริมสร้างแรงจูงใจ และฝึกทักษะการใช้ยาสูด โดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ต่อการควบคุมทางคลินิกในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง</p> | <p>Warunee Tippala, Doungrut Wattanakitkriear, Kanaungnit Pongthavornkamol</p> <p>วารุณี ตีบปะละ ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ คณินิจ พงศ์ถาวรภมล</p> |
| <p>128 Development of a Participatory Nursing Handover Model among Otorhinolaryngological Wards at a Tertiary Hospital</p> <p>การพัฒนารูปแบบการรับส่งเวรการพยาบาลแบบมีส่วนร่วมของหอผู้ป่วยจักษุ โสต ลาริงซ์ และนาสิก ณ โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง</p> | <p>Thanyarat Ongmekiat, Nantakarn Maneejak, Ruttikarn Prompahakul, Wanrudee Chaoayachai, Premjit Joubkhawmsuk</p> <p>ธัญรายต์ องค์กรมีเกียรติ นันทกานต์ มณีจักร รัตติกาล พรหมพาหกุล วรรณฤดี เขาว้อยชัย เปรมจิตร์ จวบความสุข</p> |



Nursing Care Protocol for Patients Undergoing Cardiac Surgery amidst COVID-19 Outbreak Situation: From Evidence to Clinical Nursing Practice

Naruebeth Koson, RN, MNS¹, Pattaralanyaporn Yuwamongpipat, BS², Nipaporn Juntratip, RN, BNS¹, Piyatida Borvornsudhasin, RN, MNS¹

Abstract

Currently, the pandemic situation of coronavirus disease 2019 (COVID-19) is spreading around the world and is becoming seriously critical. This situation affects health care systems that have to deal with the rising number of patients and limited medical resources. Patients who undergo cardiac surgery, whether in the pre-surgical or surgical phase, are therefore at higher risk of getting COVID-19 infection and increasing the severity of disease into a crisis. Nurses and medical personnel are the frontlines who play critical roles in assessing, screening, and caring for patients undergoing cardiac surgery both urgent and non-urgent to alleviate poor prognosis due to surgical delay.

We reviewed evidence to present the knowledge of care protocol for patients undergoing cardiac surgery and patients with COVID-19 who need for cardiac surgery during the COVID-19 pandemic. The nursing care protocol developed from evidence promotes better outcomes for patients, controls and prevents the spread of COVID-19, and provides safe practice for nurses and medical personnel.

Keyword: cardiac surgery, clinical nursing practice, COVID-19, evidence

Nursing Science Journal of Thailand. 2022;40(1):1-19

Corresponding Author: Naruebeth Koson, Cardiovascular and Thoracic Intensive Care Unit, Suratthani Hospital, Surat Thani Province 84000, e-mail: naruebeth.ko@gmail.com

¹ Cardiovascular and Thoracic Intensive Care Unit, Suratthani Hospital, Surat Thani Province, Thailand

² Department of Surgery, Suratthani Hospital, Surat Thani Province, Thailand

Received: 2 September 2021 / Revised: 31 October 2021 / Accepted: 22 November 2021



รูปแบบการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 : จากหลักฐานเชิงประจักษ์สู่การปฏิบัติการพยาบาลคลินิก

นฤเบศร์ โกศล, พย.ม.¹ ภัทรลัญญ์ภรณ์ ยุวพงศ์พิพัฒน์, วท.บ.² นิภาพร จันทราทิพย์, พย.บ.¹ ปิยธิดา บวรสุธาสิน, พย.ม.¹

บทคัดย่อ

ปัจจุบันสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด 19 เพิ่มขึ้นทั่วโลก และทวีความรุนแรงขึ้นเรื่อยๆ ส่งผลกระทบต่อระบบสาธารณสุขที่ต้องรับมือกับจำนวนผู้ป่วยที่เพิ่มสูงขึ้นกับปริมาณทรัพยากรที่มีอย่างจำกัด ผู้ป่วยโรคหัวใจที่รอการผ่าตัด หรือมีความจำเป็นต้องเข้ารับการผ่าตัดหัวใจจึงมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 19 และทวีความรุนแรงของโรคให้เข้าสู่ภาวะวิกฤต พยาบาลและบุคลากรทางแพทย์เป็นด่านหน้าที่มีบทบาทสำคัญในการประเมินคัดกรองและดูแลผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดหัวใจทั้งในรายที่เร่งด่วน และรายที่ไม่เร่งด่วนเพื่อลดความเสี่ยงการดำเนินของโรคที่แย่งลงจากการล่าช้าในการผ่าตัด

บทความวิชาการนี้ได้ทบทวนหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อนำเสนอความรู้เกี่ยวกับรูปแบบการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจและผู้ป่วยโรคโควิด 19 ที่มีความจำเป็นต้องเข้ารับการผ่าตัดหัวใจในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 รูปแบบการดูแลที่พัฒนาจากหลักฐานเชิงประจักษ์ส่งเสริมให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีแก่ผู้ป่วย สามารถควบคุมและป้องกันไม่ให้เกิดการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 19 และเกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของพยาบาลและบุคลากรทางการแพทย์

คำสำคัญ: ผ่าตัดหัวใจ การปฏิบัติการพยาบาลคลินิก โรคโควิด 19 หลักฐานเชิงประจักษ์

Nursing Science Journal of Thailand. 2022;40(1):1-19

ผู้ประสานงานการเผยแพร่: นฤเบศร์ โกศล, หอผู้ป่วยไอซียูศัลยกรรมหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี
จังหวัดสุราษฎร์ธานี 84000, e-mail: naruebeth.ko@gmail.com

¹ หอผู้ป่วยไอซียูศัลยกรรมหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

² กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

วันที่รับบทความ: 2 กันยายน 2564 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 31 ตุลาคม 2564 / วันที่ตอบรับบทความ: 22 พฤศจิกายน 2564

บทนำ

ปัจจุบันประชากรทั่วโลกยังคงต้องเผชิญกับปัญหาการระบาดครั้งใหญ่ของโรคติดต่อที่เรียกว่า โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด 19 โดยจุดเริ่มต้นตั้งแต่เดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 เนื่องจากมีการระบาดของโรคทางเดินหายใจหรือโรคปอดบวมโดยไม่ทราบสาเหตุ โดยผู้ป่วยรายแรกในการระบาดของโรคเกิดขึ้นในตลาดแห่งหนึ่งในเมืองอู่ฮั่น สาธารณรัฐประชาชนจีน¹ ซึ่งได้หาสาเหตุภายหลังพบว่าเป็นการระบาดของโรคติดเชื้อที่เกิดจากเชื้อเบต้า-โคโรนาสายพันธุ์ใหม่ ที่เรียกว่า กลุ่มอาการทางเดินหายใจเฉียบพลันชนิดรุนแรงจากเชื้อไวรัสโคโรนา 2 (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2, SARS-CoV-2) ที่ก่อให้เกิดโรคทางเดินหายใจในมนุษย์ ตั้งแต่อาการเล็กน้อยคล้ายไข้หวัดจนถึงอาการระบบทางเดินหายใจที่รุนแรง² การระบาดของโรคเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในเมืองอื่นๆ ของประเทศจีน รวมถึงในกว่าสิบประเทศทั่วโลก ทำให้องค์การอนามัยโลก (World Health Organization, WHO) ต้องออกมาประกาศให้โรคโควิด 19 เป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ (public health emergency of international concern) มีผลกระทบที่รุนแรงต่อระบบสาธารณสุขและสังคมเศรษฐกิจในหลายด้าน โดยพบผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 19 รายแรกที่มีการติดเชื้อภายนอกประเทศจีนเกิดขึ้นภายในประเทศไทย โดยมีประวัติการสัมผัสเชื้อในเมืองอู่ฮั่น ประเทศจีน³ การระบาดในประเทศไทยเริ่มต้นในเดือนมกราคม พ.ศ. 2563 พบมีการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 19 ภายในประเทศ (local transmission) รายแรกเป็นคนที่ขับรถแท็กซี่ที่มีประวัติสัมผัสกับผู้โดยสารซึ่งติดเชื้อจากประเทศจีน หลังจากนั้นการระบาดภายในประเทศเริ่มเพิ่มสูงขึ้นตั้งแต่เดือนมีนาคม⁴ จนสามารถควบคุมได้ และเกิดการระบาดในระลอกที่ 2 ช่วงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2563 เกิดจากแรงงานชาวเมียนมาที่เดินทางกลับจากประเทศเมียนมา

ตรวจพบเชื้อที่ทำงานในตลาดกลางกุ้ง ตำบลมหาชัย จังหวัดสมุทรสาคร ปัจจุบันประเทศไทยยังคงเผชิญการระบาดครั้งใหม่ระลอกที่ 3 ทวีความรุนแรงและการแพร่กระจายเชื้ออย่างรวดเร็วในหลายจังหวัด ซึ่งมีแนวโน้มผู้ป่วยเสียชีวิตเพิ่มขึ้น โดยส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่มีโรคเรื้อรัง ภาวะอ้วน ผู้สูงอายุ และโรคหัวใจ⁵

โรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นโรคอันดับหนึ่งในสามของโรคเรื้อรังในประเทศไทย⁶ โดยแนวทางการรักษาของผู้ป่วยโรคหัวใจในปัจจุบัน ประกอบด้วย การรักษาด้วยยาและการผ่าตัด ซึ่งวิธีการผ่าตัดหัวใจมีหลายชนิด เช่น การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ การผ่าตัดเปลี่ยนหรือซ่อมลิ้นหัวใจ การผ่าตัดปิดผนึกกันหัวใจรั่ว รวมไปถึงการผ่าตัดซ่อมหลอดเลือดแดงใหญ่ทรวงอก เป็นการรักษาที่มีประสิทธิภาพเพื่อส่งเสริมผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดี ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนและอัตราการเสียชีวิต แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดใหญ่ของโรคโควิด 19 พบว่าผู้ป่วยที่มีประวัติโรคหัวใจและหลอดเลือดเพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 19 และแนวโน้มการดำเนินโรคที่ทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้น ต้องเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนัก รวมถึงผลลัพธ์ทางคลินิกที่แย่ลง อัตราการเสียชีวิตที่เพิ่มขึ้น⁷ และผู้ป่วยโรคโควิด 19 ที่มีโรคร่วม ความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน (ทั้งสองโรคเป็นโรคร่วมในผู้ป่วยโรคหัวใจ) ภาวะหัวใจล้มเหลว และการทำงานผิดปกติของหัวใจเฉียบพลันมีอัตราการเสียชีวิตสูง⁸ รวมไปถึงมีโอกาสเสี่ยงการเกิดภาวะแทรกซ้อน ภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ภาวะช็อค และภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ⁹⁻¹¹ ปัจจุบันสถานการณ์การแพร่ระบาดใหญ่ของโรคโควิด 19 และระดับความรุนแรงของโรคที่เพิ่มสูงทั่วโลก ทำให้เกิดผลกระทบอย่างมากกับระบบทางการแพทย์ที่ต้องรับมือกับจำนวนผู้ป่วยที่เพิ่มสูงขึ้นกับปริมาณทรัพยากรที่มีอย่างจำกัด ทั้งในด้านของทรัพยากรบุคคล อุปกรณ์ทางการแพทย์ เป็นต้น ด้วยเหตุผลนี้จึงทำให้สมาคมทางการแพทย์ในหลายประเทศ¹²⁻¹⁶

และราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย¹⁷ ออกแนวทางปฏิบัติและคำแนะนำในการใช้ทรัพยากรอย่างจำกัด และการจำแนกผู้ป่วยที่ต้องได้รับการดูแลในรายที่มีความเร่งด่วนฉุกเฉิน (emergency surgery) หรือในรายที่มีความเร่งด่วน (urgent surgery) และเลื่อนการผ่าตัดในรายที่ไม่เร่งด่วน สามารถนัดมาผ่าตัดได้ (elective surgery) การดำเนินการตามแนวปฏิบัตินี้เพื่อลดการสัมผัสระหว่างผู้ป่วยกับบุคลากรทางการแพทย์ จัดสรรบุคลากรทางการแพทย์ปฏิบัติงาน รวมไปถึงเพื่อกระจายทรัพยากรทางการแพทย์ในการรักษาที่สำคัญทั้งเครื่องช่วยหายใจ อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment, PPE) และจำนวนเตียงให้เพียงพอกับผู้ป่วย ส่งผลให้ผู้ป่วยโรคหัวใจถูกเลื่อนการผ่าตัดหัวใจออกไป¹² จากรายงานผลการดำเนินงานผ่าตัดหัวใจประจำปี พ.ศ. 2564 โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานีพบว่า ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดหัวใจถูกเลื่อนผ่าตัดร้อยละ 3.9 ทำให้ผู้ป่วยมีความเสี่ยงการดำเนินของโรคแย่ลง และมีโอกาสอัตราการรอดชีวิตที่ลดลงจากการล่าช้าในการผ่าตัดได้

บุคลากรทางการแพทย์ถือเป็นกลุ่มคนแนวหน้าเพื่อดูแลผู้ป่วยในโรงพยาบาล เมื่อมีการระบาดของโรคโควิด 19 ทำให้ได้รับผลกระทบโดยตรงทั้งในด้านของกำลังคนที่ขาดแคลนกับภาระงานที่เพิ่มสูงขึ้น รวมไปถึงความวิตกกังวลในการทำงาน¹⁸ เนื่องจากโรคโควิด 19 เป็นโรคระบาดใหม่ ถึงแม้ในแต่ละโรงพยาบาลจะมีแนวทางการคัดกรองและการดูแลผู้ป่วยโรคโควิด 19 อยู่แล้วก็ตาม แต่ยังไม่มีความชัดเจนในแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดในในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจในสถานการณ์ของโรคโควิด 19 ประกอบกับการศึกษาที่ผ่านมาระบุว่า อุปสรรคของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคโควิด 19 ได้แก่ พยาบาลได้รับข้อมูลความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด 19 ไม่เพียงพอ การปฏิบัติงานที่คาดเดาไม่ได้ และมีความท้าทายสูง ยังไม่ได้รับการสนับสนุนจาก

หน่วยงานอย่างเพียงพอ ความวิตกกังวลเกี่ยวกับการนำเชื้อโควิด 19 ไปติดบุคคลในครอบครัว รวมไปถึงเกิดความเครียดทางอารมณ์และจิตใจ¹⁹

พยาบาลจำเป็นต้องมีความรู้และสมรรถนะในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ภายใต้ทรัพยากรที่มีขีดจำกัดแก่ผู้ป่วยทั้งในขณะที่ยังรอการผ่าตัด หรือผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดในสถานการณ์ที่มีการระบาดของโรคโควิด 19 รวมไปถึงผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 19 ที่มีความจำเป็นต้องเข้ารับการผ่าตัดหัวใจ อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันยังไม่พบการรวบรวมความรู้ตามหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 บทความนี้ผู้เขียนได้ทบทวนหลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence) จากงานวิจัยที่ผ่านมา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอความรู้เกี่ยวกับระบบการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจ พยาธิสรีรวิทยาที่เกี่ยวข้อง การผ่าตัดหัวใจโดยใช้เครื่องหัวใจและปอดเทียม รวมไปถึงรูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดหัวใจทั้งก่อนผ่าตัดหัวใจ หลังผ่าตัดหัวใจ การดูแลในหอผู้ป่วยทั่วไปและแผนกผู้ป่วยนอก เพื่อใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลคลินิกในการดูแลผู้ป่วยทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดี สามารถควบคุมป้องกันไม่ให้เกิดการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 19 และมีความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของพยาบาลและบุคลากรทางการแพทย์

การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์สู่การปฏิบัติการพยาบาลคลินิก

ปัจจุบันการปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเพื่อส่งเสริมให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย และเกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของบุคลากรทางการแพทย์²⁰ เกิดจากการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence-Based Practice, EBP) ด้วยวิธีการสืบค้นและทบทวนงานวิจัยที่ทันสมัยร่วมกับความเชี่ยวชาญทางคลินิกของพยาบาลเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการตัดสินใจทางคลินิก ช่วยควบคุมคุณภาพ ลดต้นทุนการบริการ และที่สำคัญ

ที่สุดคือการให้บริการโดยให้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (patient-centered care)²⁰⁻²² ซึ่งการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์เป็นทักษะที่จำเป็นของพยาบาลยุคไทยแลนด์ 4.0 เพื่อพัฒนาความรู้การปฏิบัติงานให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านสุขภาพสังคม สิ่งแวดล้อม รวมไปถึงวิทยาการทางเทคโนโลยีทางการแพทย์²² และในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 ทำให้ทั่วโลกต้องหันมาให้ความสำคัญกับการเปลี่ยนผ่านไปสู่โลกยุคใหม่ที่มีการปรับเปลี่ยนวิถีการดูแลผู้ป่วยแบบปกติแนวทางใหม่ (new normal) โดยเฉพาะผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดหัวใจที่มีความเสี่ยงต่อการสัมผัสโรคโควิด 19 และอาจจะทวีความรุนแรงของโรคเพิ่มขึ้นได้หลังจากการสัมผัสเชื้อ ดังนั้นการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงมีความจำเป็นต้องปรับแนวทางการดูแลแบบใหม่ เพื่อลดความเสี่ยงในการสัมผัสเชื้อและปลอดภัยจากโรคโควิด 19 ตลอดการรักษาในโรงพยาบาล ผู้นิพนธ์ซึ่งปฏิบัติงานพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการประจำหอผู้ป่วยไอซียู ศัลยกรรมหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ได้นำหลักการการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์สู่การปฏิบัติการพยาบาลคลินิก ผ่านกิจกรรมตามขั้นตอน ดังนี้

1. การระบุปัญหา การค้นหาปัญหาที่พบในการปฏิบัติงานด้วยการสนทนากลุ่มของพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ สรุปประเด็นปัญหาดังนี้ 1) พยาบาลยังขาดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกลไกพยาธิสรีรวิทยาาระบบหัวใจและหลอดเลือดที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินของโรคโควิด 19 2) ความวิตกกังวลเกี่ยวกับความปลอดภัยและความรู้ในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจในผู้ป่วยทั่วไป ผู้ป่วยที่สงสัยหรือยืนยันโรคโควิด 19 และ 3) แนวทางในการรับดูแลผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจเร่งด่วนฉุกเฉิน และผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจในรายที่ไม่เร่งด่วน สามารถติดตามผ่าตัดตามปกติในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 ยังไม่ชัดเจนและไม่ครอบคลุม

2. การตั้งคำถามตามหลัก PICO (Population-Intervention-Comparison-Outcome) เพื่อกำหนดคำสำคัญในการสืบค้น

ได้แก่ cardiac surgery, valve surgery, coronary artery bypass graft, nursing care, nursing protocol, COVID-19, COVID-19 virus disease, coronavirus disease-19, patients safety, healthcare safety ผ่าตัดหัวใจ, ผ่าตัดลิ้นหัวใจ, ผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ, โรคโควิด 19, โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ความปลอดภัยของผู้ป่วย

3. การสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ในฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ PubMed, Medline, Google Scholar ที่ได้รับการตีพิมพ์ในปี ค.ศ. 2011-2021 โดยเลือกรายงานวิจัยและหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19

4. ประเมินระดับของหลักฐานเชิงประจักษ์ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในรูปแบบของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (expert opinion) กรณีศึกษา (case study) การวิจัยโดยการสังเกตเชิงพรรณนา (observational descriptive studies) มีการศึกษาเพียงเล็กน้อยเท่านั้นที่ศึกษาในรูปแบบของการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (systematic review) หรือการวิเคราะห์ห่อภิณ (meta-analysis) หรือจากงานวิจัยเชิงทดลองที่มีการสุ่มและมีกลุ่มควบคุมทั้งหมด (Randomized Controlled Trial, RCT) ซึ่งผลการศึกษาในต่างประเทศยังมีประเด็นความคิดเห็นที่แตกต่างกันตามบริบทพื้นที่ เนื่องจากมีงานวิจัยที่สนับสนุนที่แตกต่างกัน ดังนั้นการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์จึงต้องใช้อย่างระมัดระวังและปรับตามความเหมาะสมโดยคำนึงถึงความปลอดภัยต่อผู้รับบริการ และการศึกษาในประเทศไทยยังไม่พบการศึกษาวิจัยหรือบทความที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโควิด 19

5. การระบุประเด็นสำคัญที่ได้จากหลักฐานเชิงประจักษ์และการนำไปใช้ ประกอบด้วย ระบบการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจ พยาธิสรีรวิทยาที่เกี่ยวข้อง การผ่าตัดหัวใจโดยใช้เครื่องหัวใจ

และปลอดภัย และแนวทางรูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดหัวใจทั้งก่อนผ่าตัดหัวใจ หลังผ่าตัดหัวใจ การดูแลในหอผู้ป่วยทั่วไป และแผนกผู้ป่วยนอก

ระบบการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19

ผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจทุกรายที่รอการผ่าตัดในรายที่มีอาการคงที่ หรือในรายกรณีผ่าตัดไม่เร่งด่วนที่สามารถนัดมาผ่าตัดได้ (elective case) มีความจำเป็นต้องได้รับเลื่อนการผ่าตัดไปก่อน เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ที่ส่งผลให้แต่ละโรงพยาบาลมีทรัพยากรที่จำกัด เนื่องจากผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดหัวใจต้องได้รับการดูแลจากทีมสหวิชาชีพในหลายแขนง ไม่ว่าจะเป็น ศัลยแพทย์หัวใจและทรวงอก วิสัญญีแพทย์ นักเทคโนโลยีหัวใจและทรวงอก และพยาบาล รวมไปถึงอุปกรณ์ต่างๆ เช่น เครื่องช่วยหายใจ จำนวนเตียงในหอผู้ป่วยไอซียู ปริมาณเลือดที่ใช้ทดแทนขณะผ่าตัด และค่าใช้จ่ายในการดูแลที่ค่อนข้างสูง แต่ผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจที่มีอาการฉุกเฉินหรือเร่งด่วน จะได้รับการผ่าตัดหัวใจโดยใช้แนวทางในการคัดกรองผู้ป่วยโรคโควิด 19 ก่อนเข้ารับการผ่าตัด แต่อย่างไรก็ตาม The Society of Thoracic Surgeons มีความกังวลเกี่ยวกับความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นของการผ่าตัดหัวใจที่ล่าช้าออกไปในรายที่ไม่เร่งด่วน โดยการเพิ่มจำนวนกรณีผ่าตัดในรายที่ไม่เร่งด่วนในช่วงที่มีการระบาดของโรคคงที่หรือลดลง¹² โดยมีคำแนะนำดังนี้

1. การวางแผนการทำงานร่วมกันระหว่างเจ้าหน้าที่สาธารณสุขกับหน่วยงานต่างๆ เพื่อพิจารณาเพิ่มการผ่าตัดในรายไม่เร่งด่วนภายใต้สถานการณ์การระบาดที่ต่ำ และสามารถควบคุมได้ ทำให้เพิ่มขีดความสามารถด้านทรัพยากรที่เพียงพอในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจในรายที่ไม่เร่งด่วนและไม่เกิดผลกระทบกับผู้ป่วยกลุ่มอื่น รวมไปถึงการวางแผน

สำหรับการกลับมาระบาดซ้ำ หากอุบัติการณ์การระบาดในพื้นที่เพิ่มสูงขึ้น¹²

2. การจัดสถานที่สิ่งแวดล้อมภายในโรงพยาบาลหรือแยกพื้นที่การดูแลผู้ป่วยโรคโควิด 19 กับผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดหัวใจ และควรใช้ป้ายและข้อความเพื่อให้ความรู้แก่บุคลากรทางการแพทย์และผู้ป่วย จัดระยะห่างในการดูแลทั้งในหอผู้ป่วย คลินิก พื้นที่สาธารณะของโรงพยาบาล และห้องตรวจ ควรเว้นระยะห่างทางกายภาพ (เช่น แก้วไว้นระยะห่าง 6 ฟุต)¹²

3. การเพิ่มขีดความสามารถด้านทรัพยากรทางด้านอุปกรณ์อาหาร การบริหารยา อุปกรณ์ป้องกันตนเองที่เพิ่มขึ้น เพื่อให้ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดหัวใจรู้สึกปลอดภัยจากความพร้อมของทรัพยากรที่เพียงพอในการดูแล และการดูแลทำความสะอาดอุปกรณ์แยกกับผู้ป่วยโรคโควิด 19¹²

4. บุคลากรทางการแพทย์ในฐานะผู้ดูแลผู้ป่วยมีความจำเป็นต้องปฏิบัติตามข้อควรระวังที่จำเป็นในการดูแลผู้ป่วยตลอดเวลา ทุกคนควรได้รับการอบรมเกี่ยวกับหลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ และการปฏิบัติอุปกรณ์ป้องกันต่างๆ ตามแนวทางปฏิบัติของแต่ละโรงพยาบาล^{12,23} ซึ่งประกอบด้วย

4.1 หลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ การลดการแพร่กระจายเชื้อตามหลัก standard precautions การแยกผู้ป่วย (isolation precautions) ให้ใช้มาตรการป้องกันแบบ airborne precautions, droplet precautions และ contact precautions ตามระดับความเสี่ยงในการติดเชื้อ²³⁻²⁵

4.2 การสวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล หรือ PPE ได้แก่ หน้ากากกรองอนุภาค N95 แว่นตาป้องกัน กระบังหน้าแบบใส (face shield) หมวกคลุมผม ชุดคลุมปฏิบัติการ ถุงมือ ถุงเท้าพลาสติกกันน้ำ (leg cover) และรองเท้าบูต เนื่องด้วยอุปกรณ์ที่มีอย่างจำกัด กรณีไม่มีชุดคลุมปฏิบัติการ กระทรวงสาธารณสุขแนะนำให้ใช้เสื้อคลุมแขนยาวกันน้ำ (protective gown)²³⁻²⁴

4.3 การรายงานอาการของบุคลากรทางการแพทย์และพยาบาลที่มีประวัติสัมผัสผู้ป่วยโรคโควิด 19 เมื่อมีอาการเจ็บป่วย ไม่ว่าจะอาการจะไม่รุนแรง ควรได้รับการหยุดปฏิบัติงานและส่งตรวจหาสารพันธุกรรมของไวรัสโดยใช้วิธี reverse transcription polymerase chain reaction (RT-PCR) และต้องมีการวางแผนฉุกเฉินสำหรับบุคลากรที่ต้องแยกตัวรวมไปถึงการกักตัวของบุคลากรที่มีผลการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 19 เป็นบวก¹²

5. การพิจารณาเพิ่มขีดความสามารถในการผ่าตัดหัวใจ The Society of Thoracic Surgeons¹² แนะนำให้เพิ่มขีดความสามารถในการผ่าตัดหัวใจในรายที่ไม่เร่งด่วน (elective surgery) เพื่อลดระยะเวลาการรอคอยการผ่าตัดหัวใจในสถานการณ์การแพร่ระบาดคงที่หรือลดลงของโรคโควิด 19 โดยพิจารณาจากทรัพยากรที่จัดสรรให้กับผู้ป่วยทั่วไปด้วยกับระบุนิตของการผ่าตัดที่สอดคล้องกับทรัพยากรที่มีอย่างจำกัดในแต่ละระยะ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การพิจารณาเพิ่มขีดความสามารถในการผ่าตัดหัวใจ

ระยะที่ 1 การเพิ่มขีดความสามารถน้อยกว่า 25%	- การผ่าตัดหัวใจในผู้ป่วยที่มีภาวะเร่งด่วนหรือฉุกเฉินเท่านั้น - ผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจเส้นเลือด Left main และ LAD อย่างเดียว - ผ่าตัดลิ้นหัวใจ โดยเฉพาะลิ้นหัวใจเออ์ดิกตีบเพียงอย่างเดียว
ระยะที่ 2 การเพิ่มขีดความสามารถมากกว่า 25-50%	- การผ่าตัดหัวใจในผู้ป่วยที่มีภาวะเร่งด่วนหรือฉุกเฉิน - ผ่าตัดลิ้นหัวใจในผู้ป่วยที่มีอาการแสดงของโรคที่รุนแรง - ผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจที่มีการตีบของเส้นเลือด Left main และ LAD หรือการตีบของหลอดเลือด 3 เส้นที่มีการลดลงของ ejection fraction - ผ่าตัดหลอดเลือดแดงใหญ่โป่งพองที่มีความเสี่ยงสูง (มากกว่า 6 ซม.) และหรือมีอาการแสดงของโรค - ผ่าตัดเนื้องอกในท้องหัวใจในรายที่มีความเสี่ยงสูงต่อการอุดตันหรือลิ่มเลือด
ระยะที่ 3 การเพิ่มขีดความสามารถมากกว่า 50-100%	- การผ่าตัดหัวใจในผู้ป่วยที่มีภาวะเร่งด่วนหรือฉุกเฉิน รวมไปถึงจัดลำดับผู้ป่วยในรายที่ไม่เร่งด่วนเข้ารับการผ่าตัดจากคลินิกผู้ป่วยนอก - ผ่าตัดผู้ป่วยลิ้นหัวใจไมตรัลรั่วรุนแรงที่ไม่มีอาการแสดง - ผ่าตัดผู้ป่วยผนังกันหัวใจรั่ว - ผ่าตัดหลอดเลือดแดงใหญ่โป่งพองที่มีการโป่งพองคงที่และไม่มีอาการแสดง

หมายเหตุ: แปลและเรียบเรียงจาก Engelman, Lother, George, Ailawadi, Atluri, Grant, et al¹²

กลไกพยาธิสรีรวิทยาระบบหัวใจและหลอดเลือดที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินของโรคโควิด 19

ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดหัวใจ หรือผู้ป่วยโรคโควิด 19 ที่มีโรคร่วมของโรคหัวใจและหลอดเลือด จะเพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการดำเนินของโรคที่ทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้น อัตราการเสียชีวิตสูงขึ้น⁷ และเพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน

ภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ภาวะช็อค และภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ⁹⁻¹¹ ความรู้เกี่ยวกับกลไกความสัมพันธ์กันระหว่างระบบหัวใจและหลอดเลือดที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินของโรคโควิด 19 จะช่วยให้เกิดความเข้าใจการดำเนินของโรค และสามารถเชื่อมโยงถึงกระบวนการดูแลผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดหัวใจทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อไป

กลุ่มอาการทางเดินหายใจเฉียบพลันชนิดรุนแรงจากเชื้อไวรัสโคโรนา 2 (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2, SARS-CoV-2) เป็นโรคติดเชื้อที่เกิดจาก RNA เชื้อเบต้า-โคโรนาสายพันธุ์ใหม่ ซึ่งเป็นที่ทราบกันว่า 7 สายพันธุ์ของ RNA เชื้อเบต้า-โคโรนาสามารถทำให้เกิดการติดเชื้อในมนุษย์ โดย 3 สายพันธุ์ส่งผลให้มีการเจ็บป่วยที่รุนแรงถึงขั้นเสียชีวิต ประกอบด้วย โรคซาร์ (SARS-CoV) โรคเมอร์ (MERS-CoV) และโรคโควิด 19 ที่กำลังระบาดอยู่ในปัจจุบัน¹¹

เชื้อไวรัส SARS-CoV-2 จับกับเยื่อหุ้มของเอมไซม์ที่เกี่ยวข้องกับ Angiotensin-Converting Enzyme 2 (ACE2) เพื่อเข้าสู่เซลล์ในร่างกาย รวมไปถึงเข้าสู่เซลล์เยื่อบุถุงลมชนิดที่ 2 เม็ดเลือดขาว เซลล์บุผนังหลอดเลือด เยื่อหุ้มเซลล์ และเซลล์กล้ามเนื้อหัวใจ ซึ่งนำไปสู่กระบวนการอักเสบทั่วร่างกาย จนเกิดการบาดเจ็บของอวัยวะหลายระบบ และเกิดการล้มเหลวของหลายอวัยวะตามมาโดยเฉพาะอย่างยิ่ง การติดเชื้อของเซลล์บุผนังหลอดเลือดหรือเยื่อหุ้มเซลล์อาจนำไปสู่ความผิดปกติของหลอดเลือดขนาดเล็ก ที่เกิดจากกระบวนการบาดเจ็บหรือการอักเสบ ทำให้มีการเพิ่มขึ้นของ permeability และการ leak ของหลอดเลือดขนาดเล็กส่งผลให้เกิดภาวะช็อคได้ กระบวนการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจโดยเฉพาะอย่างยิ่ง เซลล์เยื่อบุถุงลมชนิดที่ 2 ถูกทำลายจากเชื้อไวรัสโคโรนา 2 จนเกิดกระบวนการอักเสบและกระตุ้นระบบภูมิคุ้มกันที่มากเกินไป ซึ่งนำไปสู่การเกิดภาวะพายุไซโตไคน์ (cytokine storm) จะส่งผลให้ระดับไซโตไคน์ในเลือดสูงขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง IL-6, IL-7, IL-22 และ CXCL10 ต่อจากนั้นเป็นไปได้ที่มีการกระตุ้นการทำงานของทีเซลล์ (T-cell activated) และแมโครฟาจ (macrophages) เข้าไปแทรกซึมในเซลล์เยื่อบุถุงลมชนิดที่ 2 จนเกิดการทำลายให้เกิดกลุ่มอาการหายใจลำบากเฉียบพลัน (Acute Respiratory Distress Syndrome, ARDS) ได้²⁵ ซึ่งกระบวนการอักเสบอย่างรุนแรงก็อาจทำให้เซลล์บุผนัง

หลอดเลือดเกิดการบาดเจ็บ ส่งผลให้มีการก่อตัวของลิ่มเลือด (thrombus) กระตุ้นการทำงานของเกร็ดเลือดเพิ่มขึ้น (platelet hyperactivation) และลดกระบวนการสร้างสารต้านการแข็งตัวของเลือดภายในหลอดเลือด อาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนของลิ่มเลือดอุดตัน ซึ่งสามารถอุดตันได้ทั้งในหลอดเลือดหัวใจ หลอดเลือดปอด หลอดเลือดสมอง รวมไปถึงหลอดเลือดดำส่วนปลายได้ นอกจากนี้ เมื่อมีการปริแตกของคราบไขมันภายในหลอดเลือด ส่งผลให้เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลันได้จนเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตาย²⁶ ในทำนองเดียวกัน เชื้อไวรัสโคโรนา 2 ที่เข้าทำลายเซลล์กล้ามเนื้อหัวใจโดยตรง และไปจับกับเอมไซม์ ACE2 อาจทำให้การรักษาระดับโปแตสเซียมในเลือดลดลง ก็จะทำให้ไปสู่ความผิดปกติของกล้ามเนื้อหัวใจที่พัฒนาให้เกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะได้¹¹

การผ่าตัดหัวใจโดยใช้เครื่องหัวใจและปอดเทียมในผู้ป่วยโรคโควิด 19

การผ่าตัดหัวใจแบบเปิดจำเป็นต้องใช้เทคนิคการไหลเวียนโลหิตภายนอกร่างกาย (cardiopulmonary bypass หรือ extracorporeal circulation) เพื่อประคับประคองระบบไหลเวียนโลหิตให้มีเลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกาย และรักษาระดับออกซิเจนในเลือดของผู้ป่วย โดยควบคุมผ่านเครื่องหัวใจและปอดเทียม (heart-lung machine) แต่มีผลกระตุ้นระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย ทำให้มีโอกาสเกิดกลุ่มอาการตอบสนองต่อการอักเสบ systemic inflammatory response syndrome เนื่องจากการสัมผัสระหว่างเลือดจากผู้ป่วยกับอุปกรณ์ต่างๆ ของเครื่องหัวใจและปอดเทียม ซึ่งเป็น non-biologic surface ร่วมกับการผ่าตัด และภาวะ hypothermia จนทำให้เกิด tissue trauma และไปกระตุ้น complement system

การติดเชื้อไวรัสโคโรนา 19 ส่งผลให้ผู้ป่วยมีภาวะการแข็งตัวของเลือดง่ายกว่าปกติหรือผิดปกติ (hypercoagulation)

และภาวะการอักเสบรุนแรง (hyper inflammation) ส่งผลให้การใช้เทคนิคการไหลเวียนโลหิตภายนอกร่างกายมีความซับซ้อนมากขึ้น จากข้อมูลที่ศึกษามาโดยส่วนใหญ่แนะนำให้เลื่อนการผ่าตัดหัวใจสำหรับ ผู้ป่วยโรคโควิด 19¹²⁻¹⁷ เนื่องจากทำให้ผู้ป่วยมีความเสี่ยงเพิ่มมากขึ้นและความปลอดภัยของบุคลากร ปัจจุบันนี้ยังไม่มีการศึกษาใดที่นำมาใช้เป็นแนวปฏิบัติที่ดีที่สุดสำหรับการใช้เครื่องหัวใจและปอดเทียมในผู้ป่วยโรคโควิด 19 ดังนั้น ในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 จึงควรมีการวางแผนที่ครอบคลุม เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยโรคโควิด 19²⁷ ดังนี้

1. อุปกรณ์เกี่ยวกับเครื่องหัวใจและปอดเทียม (extracorporeal equipment) reservoir และ tubing ควรลดขนาดของวงจรและผิวสัมผัสของเลือดกับอุปกรณ์ให้มากที่สุด เพื่อลดการกระตุ้นการเกิดลิ่มเลือด ในส่วนของ membrane oxygenator ควรเลือกใช้ชนิดที่ทำมาจาก polypropylene เนื่องจากมีอายุการใช้งานได้มากถึง 6 ชั่วโมง²⁷

2. การใช้ vacuum assisted venous drainage (VAVD) ควรเพิ่มความระมัดระวังในการใช้งาน อาจจะทำให้เกิด gaseous microembolism และระมัดระวังการใช้ vacuum เนื่องจากต่อเข้ากับระบบของทางโรงพยาบาล ถึงแม้ว่าจะเป็น negative pressure แต่ยังมีโอกาสที่เชื้อจะแพร่กระจายได้ และควรวาง vacuum ห่างจากเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน²⁷

3. แนะนำการใช้เทคนิค ultrafiltration เพื่อลด cytokine โดยวิธีการทำ continuous ultrafiltration และ zero balance ultrafiltration มีการใช้ cytokine filtration (extracorporeal blood purification) ในผู้ป่วยโรคโควิด 19 แต่ยังไม่มีการวิจัยเกี่ยวกับการใช้ cytokine removal ในการใช้เครื่องหัวใจและปอดเทียมสำหรับผู้ป่วยโรคโควิด 19²⁷

4. การจัดการการแข็งตัวของเลือด (coagulation management) การใช้ heparin ในผู้ป่วยโรคโควิด 19

ปริมาณที่แนะนำสูงสุดของ heparin คือ เริ่มต้นด้วย loading dose 400-500 ยูนิต/กก. และใน priming solution 10,000-15,000 ยูนิต และควรติดตามค่าการแข็งตัวของเลือด (activated clotting time) ทุก 20 นาที เพื่อลดความเสี่ยงของการเกิดลิ่มเลือด²⁷

5. การลดการกระจายเชื้อ (aerosolization potential reduction) จุดที่สามารถกระจายเชื้อไวรัสได้จากการใช้ extracorporeal circuit คือ gas outlet port ของ membrane oxygenator บางงานวิจัยแนะนำให้วางตัวกรองที่จุดนี้นอกจากนี้ควรกำจัด CO₂ ที่ออกจาก oxygenator โดยการต่อเข้ากับระบบ gas scavenging ของโรงพยาบาล²⁷

6. การให้เลือดและส่วนประกอบของเลือด (transfusion management) ต้องพิจารณาในการให้เลือดและส่วนประกอบของเลือดเนื่องจากความขาดแคลนเลือด และควรหลีกเลี่ยงการใช้ clotting factors เช่น prothrombin complex concentrate หรือ fibrinogen concentrate เนื่องจากมีโอกาสเกิดลิ่มเลือดได้ง่าย²⁷ นอกจากนี้ควรมีการวางแผนในกรณีฉุกเฉิน เช่น oxygenator failure และการเปลี่ยน membrane oxygenator และการเตรียมเครื่องพุงการทำงานของหัวใจ (intra-aortic balloon pump) และเครื่องพุงการทำงานของหัวใจและปอด (extracorporeal membrane oxygenator) ในกรณีที่ไม่สามารถหยุดการทำงานของเครื่องหัวใจและปอดเทียมได้

รูปแบบการดูแลผู้ป่วยก่อนการผ่าตัดหัวใจในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19

การประเมินสภาพผู้ป่วยมีความพร้อมที่จะได้รับการผ่าตัดเพื่อรับทราบปัญหาทางด้านร่างกายและจิตใจ สามารถตอบสนองความต้องการข้อมูลของผู้ป่วยและลดความวิตกกังวล

1. การซักประวัติ และการตรวจคัดกรองความเสี่ยงโรคโควิด 19

1.1 การซักประวัติ ด้วยการสอบถามทางโทรศัพท์ เพื่อคัดกรองทางคลินิกที่ได้มาตรฐานภายใน 48 ชั่วโมงก่อน เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล โดยเน้นที่ประวัติทางคลินิก ของผู้ป่วย และคัดกรองความเสี่ยงโรคโควิด 19 อย่างเคร่งครัด²⁶ ดังต่อไปนี้

ผู้ป่วยที่มีอาการอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ มีประวัติไข้หรือวัดอุณหภูมิได้ตั้งแต่ 37.5°C ขึ้นไป ไอ มีน้ำมูก เจ็บคอ ไม่ได้กลิ่น ลิ้นไม่รับรส หายใจเร็ว หายใจเหนื่อย หรือหายใจลำบาก ตาแดง ผื่น ถ่ายเหลว และมีประวัติเสี่ยง ในช่วง 14 วัน ก่อนวันเริ่มมีอาการอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้

1) เดินทางไปยัง มาจาก หรืออยู่อาศัยในประเทศที่มี รายงานผู้ป่วยในช่วง 1 เดือน ย้อนหลังนับจากวันที่ออกจาก พื้นที่นั้น

2) สัมผัสกับผู้ป่วยยืนยันโรคโควิด 19

3) ไปในสถานที่ชุมนุมชน หรือสถานที่ที่มีการรวมกลุ่มคน เช่น สถานบันเทิง ตลาดนัด ห้างสรรพสินค้า สถานพยาบาล หรือขนส่งสาธารณะที่มี รายงานผู้ป่วยยืนยันโรคโควิด 19 ในช่วง 1 เดือน ย้อนหลัง นับจากวันที่ออกจากพื้นที่นั้น

4) ปฏิบัติงานในสถานกักกันโรค

5) ผู้ป่วยโรคปอดอักเสบที่แพทย์ผู้ตรวจรักษาสงสัยว่า เป็นโรคโควิด 19

6) เป็นบุคลากรด้านการแพทย์และสาธารณสุข ที่มีอาการอย่างใดอย่างหนึ่งที่แพทย์ผู้ตรวจรักษาสงสัยว่า เป็นโรคโควิด 19

7) พบผู้มีอาการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 5 รายขึ้นไป ในสถานที่เดียวกัน ในช่วงสัปดาห์เดียวกัน โดยมีความเชื่อมโยงกัน

เมื่อผู้ป่วยมาเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลต้องผ่าน การคัดกรองความเสี่ยงโรคโควิด 19 ที่ห้องแยกตัวผู้ป่วยนอก ถ้าหากผู้ป่วยเข้าข่ายมีความเสี่ยงควรแยกจากผู้ป่วยปกติ และควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอย่างเคร่งครัด¹²

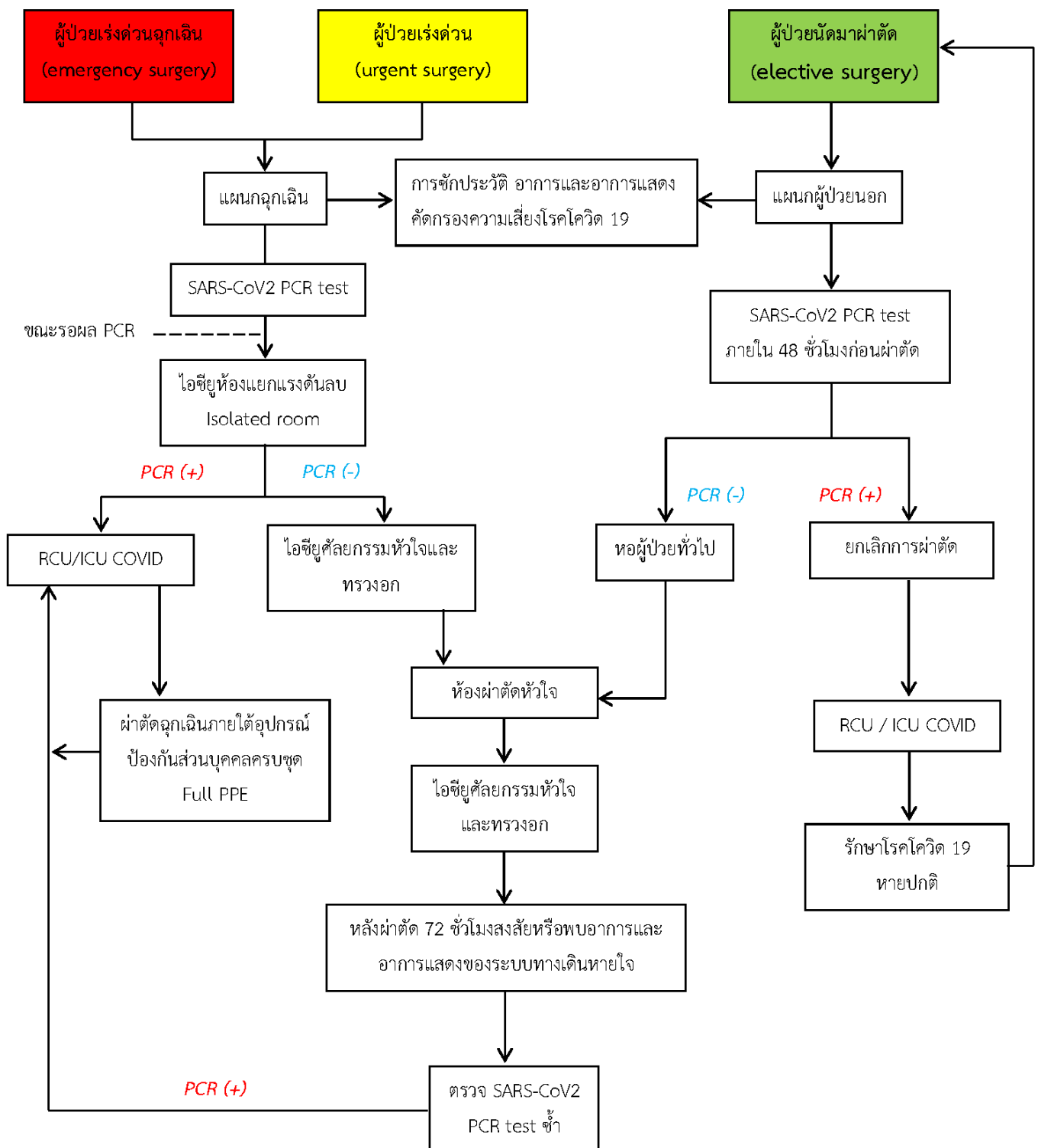
1.2 ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดหัวใจทุกราย ต้องได้รับการตรวจหาสารพันธุกรรมของไวรัสโดยใช้วิธีการ RT-PCR ตรวจจากระบบทางเดินหายใจส่วนบน เช่น nasopharyngeal swab ควรทำก่อนการผ่าตัด 24-48 ชั่วโมงเพื่อประเมินผลการตรวจและวางแผนในการดูแลผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด¹²

- เมื่อผลตรวจ RT-PCR เป็นบวก ทีมสุขภาพจะต้องพิจารณาแนวทางการรักษาใหม่ ในกรณีที่ผู้ป่วยอาการคงที่ อาจจำเป็นต้องรักษาโรคโควิด 19 ก่อนให้มีอาการคงที่ และกลับไป กักตัวให้ครบ 14 วัน และกลับมารับการประเมินผ่าตัดใหม่

- เมื่อผลตรวจ RT-PCR เป็นลบ ทีมสุขภาพก็ต้องให้ความสำคัญกับผลตรวจควบคู่กับอาการทางคลินิกของผู้ป่วย เนื่องจากในผู้ป่วยที่ไม่มีอาการอาจให้ผลตรวจลวง (false-negative) ได้ถึงร้อยละ 15-30 เพราะฉะนั้น ทีมสุขภาพต้องยึดหลักในการ ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ

- กรณีผู้ป่วยที่ต้องเข้ารับการผ่าตัดหัวใจในรายที่เร่งด่วน หรือฉุกเฉินจากพื้นที่ระบาดสูง หากผลการคัดกรองจากการ ซักประวัติและการตรวจ RT-PCR เป็นลบ ควรได้รับการตรวจ RT-PCR ซ้ำมากกว่า 24 ชั่วโมง และประสานทีมป้องกันการ ติดเชื้อเพื่อช่วยในการประเมินความเสี่ยง

จากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องกับการตรวจคัดกรอง ความเสี่ยงโรคโควิด 19 ผู้นิพนธ์ได้พัฒนาแนวทางเบื้องต้น ในการรับดูแลผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจในสถานการณ์การระบาดของ โรคโควิด 19 ที่สอดคล้องกับแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคโควิด 19 ของโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี ดังแผนภูมิที่ 1



หมายเหตุ: SARS-CoV2 = Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 ; PCR = Polymerase Chain Reaction;
PPE = Personal Protective Equipment

แผนภูมิที่ 1 แนวทางการรับดูแลผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 รูปแบบการดูแลเคลื่อนย้ายผู้ป่วย
จากห้องผ่าตัดมายังหอผู้ป่วยไอซียูในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19

2. การซักประวัติผู้ป่วย โรคประจำตัวอื่นๆ รวมทั้ง ประวัติการผ่าตัด และประวัติการแพ้ยา แพ้อาหารสารเคมีอื่นๆ

3. การซักประวัติเกี่ยวกับการใช้ยา ตรวจสอบรายการยาประจำตัวผู้ป่วยที่รับประทาน โดยประสานงานกับเภสัชกร เพื่อ medication reconciliation และซักประวัติการหยุดยา antiplatelet 5-7 วัน และ anticoagulant 3-5 วันก่อนการผ่าตัด

- กรณีผู้ป่วยโรคโควิด 19 ที่ผ่าตัดหัวใจควรให้ความสำคัญของการใช้ยาในกลุ่ม anticoagulant เนื่องจากผู้ป่วยโรคโควิด 19 มีภาวะเสี่ยงของการเกิดภาวะ hypercoagulation จากสมาคม International Society on Thrombosis and Haemostasis เสนอแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการรับรู้และการจัดภาวะ coagulopathy ในผู้ป่วยกลุ่มนี้ จึงมีความจำเป็นที่ต้องได้รับยาป้องกันลิ่มเลือดอุดตันทุกราย โดยในผู้ป่วยที่มีค่า creatinine clearance >30 mL/min ควรได้รับยา anticoagulant ในกลุ่มยา Low Molecular Weight Heparins (LMWH) เนื่องจากยาส่วนใหญ่จะถูกขับออกทางไต และในผู้ป่วยที่มีค่า creatinine clearance <30 mL/min ควรได้รับยาในกลุ่ม unfractionated heparin ฉีดเข้าใต้ผิวหนังวันละ 2 ครั้ง และควรปรับเพิ่มขนาดของยาในผู้ป่วยที่มีน้ำหนักมากกว่า 100 กิโลกรัม²⁷⁻²⁹

4. การเตรียมความพร้อมทางด้านร่างกาย โดยการเตรียมผลการตรวจอัลตราซาวด์หัวใจ (echocardiography) เอ็กซเรย์ปอด (chest x-ray) ผลการฉีดสีหลอดเลือดหัวใจ (coronary angiogram) คลื่นไฟฟ้าหัวใจ และผลตรวจทางห้องปฏิบัติการประกอบด้วย การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) ระดับเกลือแร่ในเลือด (electrolyte) ค่าการทำงานของไต (BUN, creatinine) การทำงานของตับ (liver function test) ระดับน้ำตาลในเลือด (fasting blood sugar) รวมไปถึงผลการตรวจคัดกรองโควิด RT-PCR

- กรณีผู้ป่วยผลการตรวจ RT-PCR เป็นบวก ควรได้รับการตรวจพิเศษคือ การการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์บริเวณทรวงอก (computerized tomography scan) และควรส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ D-dimers, Lactate Dehydrogenase (LDH) และ lactate เพื่อประเมินภาวะ hypercoagulation และ hyperinflammation²⁷

5. ทีมสหวิชาชีพประเมินความเสี่ยง และอธิบายความเสี่ยงของการผ่าตัดในสถานการณ์ระบาดของโรคโควิด 19 ที่มีความไม่แน่นอนของการแพร่ระบาดของโรค ทำให้มีโอกาสในการยกเลิกการผ่าตัด รวมไปถึงแนวทางการควบคุมการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อจากระหว่างผู้ป่วยอื่น หรือบุคลากรทางการแพทย์ และอธิบายข้อจำกัดของญาติในการเฝ้าเยี่ยมผู้ป่วยในโรงพยาบาล อาจใช้วิธีการโทรศัพท์ในการสอบถามอาการ หรือวิดีโอคอลกับผู้ป่วย^{12,16}

การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจยังห่อผู้ป่วยไอซียู มีความเสี่ยงค่อนข้างสูง ดังนั้นขณะเคลื่อนย้ายควรใช้เครื่องติดตามสัญญาณชีพและคลื่นไฟฟ้าหัวใจสำหรับ ผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง (continuous hemodynamic and electrocardiographic monitoring) ภายใต้การดูแลของแพทย์หรือวิสัญญีแพทย์ พร้อมทั้งเตรียมอุปกรณ์ในการช่วยชีวิตในระหว่างเคลื่อนย้าย เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย เนื่องจากขณะเคลื่อนย้ายอาจมีการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพตลอดเวลา หรืออาจมีการเลื่อนหลุดของสายให้ยาต่างๆ ได้ และควรตรวจสอบการทำงานของแบตเตอรี่ของเครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ (infusion pump) ให้มีความเพียงพอขณะเคลื่อนย้าย รวมไปถึงควรจัดการทางในการเคลื่อนย้ายให้มีความสะดวก และใช้เวลาอันสั้นในการเคลื่อนย้ายในกรณีฉุกเฉิน³⁰

กรณีเคลื่อนย้ายผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจที่เป็นโรคโควิด 19 บุคลากรทางการแพทย์และพยาบาลควรใช้อุปกรณ์ป้องกัน

ส่วนบุคคล หรือ PPE ซึ่งในผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจกลับห่อผู้ป่วยไอซียูควรหยุดเครื่องหายใจก่อนที่จะปลดข้อต่อเครื่องช่วยหายใจกับท่อและใช้ disposable resuscitative bag ในขณะที่เคลื่อนย้าย หากผู้ป่วยถอดท่อช่วยหายใจควรใส่หน้ากาก N95 ให้กับผู้ป่วย²⁷ ซึ่งการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยควรเคลื่อนย้ายด้วยแคปซูลแรงดันลบ ประสานงานระหว่างห้องผ่าตัดกับหอผู้ป่วยไอซียูก่อนล่วงหน้า เพื่อเตรียมความพร้อมในการรับผู้ป่วย และเพื่อเตรียมเส้นทางในการเคลื่อนย้ายโดยให้ทีมจัดการเส้นทางจำกัดการเคลื่อนไหวของผู้ป่วยทั่วไป ญาติ และบุคลากรทางการแพทย์อื่นๆ โดยวิธีการปิดกั้นตลอดเส้นทาง และควรเลือกเส้นทางที่มีระยะทางที่สั้นที่สุด หลีกเลี่ยงบริเวณที่มีผู้คนหนาแน่น²⁴

รูปแบบการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจภาวะวิกฤตในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19

การดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 ควรให้ความสำคัญเกี่ยวกับรูปแบบในการดูแลป้องกันการสัมผัสหรือการแพร่กระจายเชื้อทั้งในผู้ป่วยทั่วไปหรือผู้ป่วยโรคโควิด 19 ที่มีความจำเป็นต้องเข้ารับการผ่าตัดหัวใจ เพื่อให้เกิดความปลอดภัย ลดความวิตกกังวลของบุคลากรทางการแพทย์ในการดูแล และช่วยให้ผู้ป่วยรู้สึกถึงความปลอดภัยในการรักษา ดังนี้

บุคลากรทางการแพทย์

บุคลากรทางการแพทย์ถือเป็นด่านหน้าที่ดูแลผู้ป่วยในโรงพยาบาล และในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 กับจำนวนผู้ป่วยที่เพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้เกิดการขาดดุลของอัตรากำลัง ทำให้มีภาระงานและชั่วโมงทำงานเพิ่มขึ้นจนเกิดความอ่อนล้าจากการทำงานได้ ดังนั้นหน่วยงานควรมีการจัดการโดยเพิ่มบุคลากรทางการแพทย์ในการดูแลผู้ป่วย เพื่อช่วยลดจำนวนชั่วโมงการทำงาน ลดการเกิดภาวะอ่อนล้าจากการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์ และหน่วยงานควรมีนโยบายให้

บุคลากรทางการแพทย์ทุกท่านที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยภาวะวิกฤต ต้องเข้ารับการอบรมการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อและการสวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงานและลดความวิตกกังวลจากการปฏิบัติงานได้¹⁶ นอกจากนี้บุคลากรทางการแพทย์ที่มีประวัติสัมผัสผู้ป่วยโรคโควิด 19 ควรได้รับการพิจารณาให้การหยุดปฏิบัติงานเมื่อมีอาการเจ็บป่วย และส่งตรวจ RT-PCR หากผลการติดเชื้อโควิด 19 เป็นบวกควรได้รับการรักษาทันที¹²

อุปกรณ์ทางการแพทย์

ทีมนโยบายโรงพยาบาลควรประเมินทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดต่อความเพียงพอในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจในภาวะวิกฤต ก่อนดำเนินการเปิดรับผ่าตัดผู้ป่วยในรายที่ไม่เร่งด่วน และผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจในภาวะวิกฤตควรได้รับการดูแลในหอผู้ป่วยไอซียูเพื่อประเมินติดตามอาการเปลี่ยนแปลงอย่างใกล้ชิด หากผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจที่มีความเสี่ยงสูงหรือติดเชื้อโควิด 19 ควรได้รับการดูแลในห้องแรงดันลบที่มีมาตรฐานในการดูแลผู้ป่วยโรคโควิด 19 หากในหน่วยงานไม่มีห้องแรงดันลบ ควรจัดห้องแยกเดี่ยวให้กับผู้ป่วยที่มีระยะห่าง และการถ่ายเทของอากาศสะดวก แยกกับผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจทั่วไป เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ รวมไปถึงการจัดพื้นที่ในการถอดอุปกรณ์หรือกำจัดอุปกรณ์ป้องกันตนเองที่ปนเปื้อนจากการดูแลผู้ป่วยในทันทีและเหมาะสม¹⁶

การทำหัตถการในผู้ป่วยวิกฤต

ผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจในภาวะวิกฤตเกินครึ่งหนึ่งเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด โดยภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยที่สุดคือ ระบบหัวใจและหลอดเลือด รองลงมาคือระบบหายใจ³¹ ซึ่งเป็นที่ทราบกันดีว่า เชื้อไวรัสโควิด 19 อาจส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อหัวใจ ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ ภาวะลิ้นเลือดอุดตัน รวมไปถึงภาวะแทรกซ้อนระบบทางเดินหายใจที่รุนแรง เช่น ภาวะลมในช่องเยื่อหุ้มปอด (pneumothorax)

ปอดอักเสบ (pneumonia) และอาจรุนแรงถึงกลุ่มอาการทางเดินหายใจเฉียบพลันชนิดรุนแรง (ARDS) จนถึงขั้นเสียชีวิตได้ ซึ่งการรักษาภาวะแทรกซ้อนระบบทางเดินหายใจจึงมีความจำเป็นต้องทำหัตถการที่มีความเสี่ยงการก่อให้เกิดฝอยละออง (aerosol-generating procedures) ดังนั้นควรหลีกเลี่ยงการทำหัตถการที่ก่อให้เกิดฝอยละออง (aerosol-generating procedures) ดังนี้

1) การดูแลให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนสามารถเพิ่มความเสี่ยงในการกระจายของเชื้อไวรัสโคโรนา 19 จากการเกิดฝอยละออง โดยเฉพาะผู้ป่วยระยะวิกฤตที่ใส่เครื่องช่วยหายใจหรือใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ เช่น เครื่องปล่อยออกซิเจนอัตราไหลสูง (high flow nasal oxygen cannula) เครื่องช่วยหายใจชนิดไม่ใส่ท่อช่วยหายใจ (non-invasive mechanical ventilation) ดังนั้นควรจัดให้ผู้ป่วยอยู่ในห้องแยกแรงดันลบ²⁴ หรือให้ออกซิเจนดังกล่าวในขณะที่ผู้ป่วยสวมใส่หน้ากากอนามัย (surgical mask) เพื่อช่วยลดการแพร่กระจายเชื้อโรค

2) การทำหัตถการดูดเสมหะในท่อช่วยหายใจ ควรสวมอุปกรณ์ป้องกันตนเองทุกครั้ง หรือในรายที่ผู้ป่วยเสมหะจำนวนมากควรใช้อุปกรณ์ดูดเสมหะชนิดปิด (closed suction)³²

3) การถอดท่อช่วยหายใจ (extubation endotracheal tube) แพทย์และพยาบาลควรยืนในตำแหน่งเหนือศีรษะของผู้ป่วย เพื่อหลีกเลี่ยงตำแหน่งในการสัมผัสละอองฝอยโดยตรงจากการไอ ควรนำอากาศออกจาก cuff ในท่อช่วยหายใจอย่างรวดเร็ว และดึงท่อช่วยหายใจออกในขณะที่ผู้ป่วยสิ้นสุดการหายใจออก หลังจากนั้นรีบใส่หน้ากากอนามัยให้ผู้ป่วยโดยเร็วที่สุด และสามารถใส่หน้ากากออกซิเจนเสริมได้ หากผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับออกซิเจน³³ และบางการศึกษาให้คำแนะนำโดยใช้เทคนิค mask-over tube extubation โดยการจัดท่านอนศีรษะสูง 30 องศา และบุคลากรทางการแพทย์ยืนตำแหน่งเหนือศีรษะผู้ป่วย นำท่อช่วยหายใจไว้ตำแหน่ง

มุมปากข้างใดข้างหนึ่งใกล้ตำแหน่งผู้ช่วยถอดท่อช่วยหายใจ หลังจากนั้นครอบหน้ากากออกซิเจนพร้อมแผ่นกรอง โดยจัดตำแหน่งให้ครอบคลุมทั่วใบหน้าและท่อช่วยหายใจ หลังจากนั้นนำอากาศออกจาก cuff ในท่อช่วยหายใจและดึงท่อช่วยหายใจออก ในขณะที่ยังครอบหน้ากากออกซิเจน³⁴

4) การต่อระบบสายระบายทรวงอก (intercostal drainage) ในกรณีที่มีลมรั่ว จะมีการทำให้เป็นละอองผ่านวงจรระบายออกได้ ในผู้ป่วยที่ไม่มีอาการโรคโควิด 19 และผล RT PCR เป็นลบให้การดูแล ICD ตามปกติ และในผู้ป่วยต้องสงสัยโรคโควิด 19 หรือผล RT PCR เป็นบวก ควรใช้ตัวกรองไวรัสเป็นตัวกลางระหว่างแท่งแก้วที่เปิดระบายสู่บรรยากาศหรือแท่งแก้วที่ต่อกับระบบดูด หรือประยุกต์ใช้ท่อช่วยหายใจแบบตัดปลายท่อออก ต่อกับแผ่นกรองอากาศชนิด HEPA นำมาใช้ในการกรองไวรัสไม่ให้มีการแพร่กระจายเชื้อ และสามารถป้องกันการแพร่กระจายเชื้อได้ โดยวิธีการเตรียมสารน้ำในขวดแก้ว โดยวิธีการเพิ่มสารละลายฆ่าเชื้อ (disinfectants) เช่น ผสมสารละลายฆ่าเชื้อ hypochlorite มีทั้งชนิดที่เป็นน้ำ (sodium hypochlorite solution) 5.3-6.2% ในอัตราส่วน 1 ต่อ 50 ของสารน้ำในขวดแก้ว³²⁻³³

5) การดูแลสายระบายทรวงอก ควรหลีกเลี่ยงการทดสอบการรั่วไหลของอากาศโดยวิธีการไอหรือหายใจเข้าลึกๆ หรือทำเท่าที่จำเป็น หากจำเป็นควรให้ผู้ป่วยทำขณะหันหน้าไปทางตรงกันข้ามกับทีมสุขภาพ และหลีกเลี่ยงการเปลี่ยนสายระบายทรวงอก หรือเปลี่ยนขวดรองรับน้ำ หากระบบยังทำงานได้ดี เพราะการดึงสายออกจะทำให้เชื้อไวรัสในทรวงอกหลุดออกมา กรณีที่จำเป็นให้หนีบสายระบายทรวงอกขณะเปลี่ยนสายหรือเปลี่ยนขวดรองรับน้ำ³³

6) การถอดสายระบายทรวงอก ทีมสุขภาพควรใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลครบชุด โดยการถอดสายระบายทรวงอกควรเตรียมการเย็บขาดแผล ดึงผิวหนังบริเวณรอบๆ แผลให้ชิดกัน

ปิดด้วยผ้าก๊อช และดึงสายระบายทรวงอกอย่างรวดเร็ว โดยให้ผู้ป่วยหายใจเข้าและกลืนหายใจ ตามด้วยเย็บแผล ที่เตรียมไว้อย่างรวดเร็ว³³

ยาที่ผู้ป่วยได้รับ

ผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจในรายที่ผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ (coronary artery bypass graft) หรือผ่าตัดซ่อม/เปลี่ยนลิ้นหัวใจ (valve repair/valve replacement) ทุกราย ต้องได้รับยาต้านการเกาะกลุ่มของเกร็ดเลือด (antiplatelet) หรือยาละลายลิ่มเลือด (anticoagulant) สามารถใช้ยาอย่างต่อเนื่องได้ แม้จะได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคโควิด 19¹⁶ และการใช้ยาในกลุ่ม Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitors (ACEIs) และกลุ่ม Angiotensin Receptor Blockers (ARBs) ในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจ มีข้อแนะนำจากสมาคม National Institute of Health and Care Excellence สามารถใช้ได้ตามปกติ แต่ต้องติดตามอาการอย่างระมัดระวัง เนื่องจากยังมีหลักฐานไม่เพียงพอเกี่ยวกับความเสี่ยงสูงที่จะติดเชื้อ หรือส่งผลให้อาการของโรคติดเชื้อไวรัสโควิด 19 แย่ลง แม้ว่าจะเกี่ยวข้องกับการควบคุมตัวรับ ACE2 ที่เพิ่มขึ้นก็ตาม^{16,25,35}

การรักษาผู้ป่วยโรคโควิด 19 ที่มีอาการรุนแรงในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจที่ใช้ยาต้านไวรัส azithromycin, chloroquine, hydroxychloroquine และ lopinavir/ritonavir ต้องระมัดระวังการเกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะชนิดรุนแรงได้ เนื่องจากมีรายงานพบว่ายาต้านไวรัสมีความเสี่ยงทำให้เกิด QT prolongation เกิดจากเภสัชจลนศาสตร์ของยา เช่น ยับยั้ง CYP3A4 ซึ่งทำให้ยาที่มีความเสี่ยงให้เกิด QT prolongation อยู่ได้นานขึ้น ยาจึงเป็นสาเหตุของการเกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะที่รุนแรงได้ง่าย ดังนั้นพยาบาลควรมีการติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจและหาค่า QT interval เพื่อให้แพทย์พิจารณาความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ ชนิดรุนแรงหรือพิจารณาหยุดยาด้านไวรัส ในรายที่มี QTc >500 มิลลิวินาที แต่ในทางปฏิบัติการดูแล

ผู้ป่วยโรคโควิด 19 อาจมีข้อจำกัดของความสามารถในการประเมินคลื่นไฟฟ้าหัวใจ พยาบาลจึงควรให้ความสำคัญในการติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG monitoring) อย่างใกล้ชิด³⁶

รูปแบบการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจในหอผู้ป่วยทั่วไป

ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดหัวใจในหอผู้ป่วยทั่วไป ทั้งก่อนและหลังผ่าตัดควรสวมหน้ากากและปฏิบัติตามการเว้นระยะห่างทางกายภาพ หอผู้ป่วยมีการจัดสิ่งแวดล้อมรักษาระยะห่างระหว่างเตียงให้เพียงพอในหอผู้ป่วยทั่วไปที่มีการระบายอากาศที่ดี อนุญาตให้มีผู้ติดตามได้เพียงคนเดียวต่อผู้ป่วยหนึ่งคนตลอดการเข้าพักในโรงพยาบาล และควรหลีกเลี่ยงขั้นตอนการสร้างฝอยละอองทั้งหมด รวมไปถึงบุคลากรทางการแพทย์ ควรระมัดระวังอาการของโรคโควิด 19 และควรทำ RT PCR ซ้ำหากมีข้อสงสัย¹⁶

รูปแบบการดูแลผ่าตัดหัวใจผู้ป่วยแผนกผู้ป่วยนอก

คำแนะนำจากสมาคมทางการแพทย์ในหลายประเทศและราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย ให้ลดจำนวนผู้ป่วยและความถี่ให้น้อยที่สุดของการติดตามอาการในแผนกผู้ป่วยนอก อาจใช้ช่องทางอื่น เช่น โทรศัพท์ โซเชียลมีเดียในการติดตามอาการ^{12-13,15-17} ให้คำแนะนำ รวมถึงการจัดส่งยาถึงบ้านผู้ป่วยเพื่อเว้นระยะห่างทางสังคม หลีกเลี่ยงความเสี่ยงในการสัมผัสเชื้อของผู้ป่วย แต่ในทางปฏิบัติผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจมีความจำเป็นต้องติดตามอาการอย่างใกล้ชิดในช่วง 1-6 เดือนแรกหลังผ่าตัด เช่น ผู้ป่วยผ่าตัดลิ้นหัวใจที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด ต้องมีการติดตามค่าการแข็งตัวของเลือดเพื่อให้อยู่ในระดับเกณฑ์เป้าหมาย การตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง (echocardiogram) เพื่อประเมินการทำงานของลิ้นหัวใจหลังการผ่าตัด รวมไปถึงภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้หลังจากการผ่าตัด ทำให้ผู้ป่วยต้องเข้ามาติดตามอาการที่

แผนกผู้ป่วยนอก ดังนั้น ผู้ป่วยและผู้ติดตามทุกคนที่เข้าติดตามอาการควรสวมหน้ากากที่บริเวณจุดคัดแยก (จุดคัดกรอง) การตรวจคัดกรองและตรวจอุณหภูมิผู้ป่วย ทุกรายก่อนส่งไปยังแผนกผู้ป่วยนอก กำหนดบริเวณรอตรวจ ให้รักษาระยะห่าง 1 เมตรระหว่างผู้ป่วย รวมไปถึงบุคลากรทางการแพทย์ที่แผนกผู้ป่วยนอกทุกคนควรป้องกันตนเองด้วยหน้ากาก N95 และถุงมือ¹⁶

สรุปและข้อเสนอแนะ

จากสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 ทั่วโลกและในประเทศไทย ทำให้เกิดผลกระทบอย่างมากกับระบบทางสาธารณสุขต้องรับมือกับจำนวนผู้ป่วยโรคโควิด 19 ที่เพิ่มสูงขึ้น กับปริมาณทรัพยากรที่มีอย่างจำกัด ซึ่งการระบาดของโรคโควิด 19 เป็นโรคอุบัติใหม่ และยังไม่มีการศึกษาใดที่นำมาใช้เป็นแนวปฏิบัติที่ดีที่สุด จากหลักฐานเชิงประจักษ์ ในการปฏิบัติการพยาบาล คลินิกพบว่า แนวทางในการดูแลผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดหัวใจ ในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกัน อาจมีประเด็นความคิดเห็นที่แตกต่างกัน ตามบริบทพื้นที่ การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์จึงต้องใช้อย่างระมัดระวังและปรับตามความเหมาะสมโดยคำนึงถึงความปลอดภัยต่อผู้รับบริการ โดยผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดหัวใจในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 ควรได้รับการดูแลผู้ป่วยแบบปกติ แนวทางใหม่ (new normal) ซึ่งการพัฒนาแนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจตั้งแต่ก่อนผ่าตัด หลังผ่าตัด หอผู้ป่วย หัวใจ และแผนกผู้ป่วยนอก โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วยและผู้ให้บริการ จะมีส่วนช่วยให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีของการดูแล โดยมีจุดเด่น ดังนี้

1) ด้านผู้ป่วย โดยผู้ป่วยได้รับการคัดกรองความเสี่ยงโรคติดเชื้อไวรัสโควิด 19 ก่อนเข้ารับการรักษา และได้รับการดูแลที่มีการป้องกันความเสี่ยงในการสัมผัสเชื้อไวรัสโควิด 19 ทำให้

ผู้ป่วยรู้สึกปลอดภัย ลดภาวะเสี่ยงการเกิดภาวะแทรกซ้อน หลังผ่าตัดจากการสัมผัสเชื้อโควิด 19 และเกิดความพึงพอใจขณะรับการรักษาในโรงพยาบาล

2) ด้านพยาบาลและบุคลากรทางการแพทย์ เกิดความมั่นใจและรู้สึกปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วยจากการมีแนวทางหรือแนวปฏิบัติที่ชัดเจนและครอบคลุม และช่วยลดความวิตกกังวลในการปฏิบัติงาน

3) ด้านองค์ความรู้ ได้รับองค์ความรู้ที่ทันกับสถานการณ์และทันสมัยน่าเชื่อถือจากหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อช่วยการตัดสินใจในการแก้ไขปัญหาทางคลินิก

อย่างไรก็ตามการนำแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดหัวใจไปใช้ในบริบทพื้นที่อื่น อาจจำเป็นต้องปรับแนวทางการดูแลให้เกิดความเหมาะสม โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและทรัพยากรที่มีอย่างจำกัด นอกจากนี้ควรมีการศึกษาต่อยอดในรูปแบบของการวิจัยเชิงพัฒนาเพื่อให้ได้แนวปฏิบัติที่เป็นเลิศ (best practice) นำไปสู่ผลลัพธ์การดูแลที่ดีต่อไป

References

- Hui DS, Azhar EI, Madani TA, Ntoumi F, Kock R, Dar O, et al. The continuing 2019-nCoV epidemic threat of novel coronaviruses to global health - The latest 2019 novel coronavirus outbreak in Wuhan, China. *Int J Infect Dis.* 2020;91:264-6. doi: 10.1016/j.ijid.2020.01.009.
- World Health Organization. Origin of SARS-CoV-2 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2020 [cited 2021 Aug 2]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/332197>.
- Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y, et al. Early transmission dynamics in Wuhan, China,



- of novel coronavirus-infected pneumonia. *N Engl J Med.* 2020;382(13):1199-207. doi: 10.1056/NEJMoa2001316.
4. Sirilak S, editor. Thailand's experience in the COVID-19 response [Internet]. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2020 [cited 2021 Aug 2]. Available from: https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/eng/file/pub_doc/LDoc9.pdf.
5. Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Coronavirus disease 2019 situation report [Internet]. Nonthaburi: Department of Disease Control, Ministry of Public Health; 2021 [cited 2021 Aug 2]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/situation/situation-no475-220464.pdf>. (in Thai).
6. Department of Disease Control, Bureau of Non-communicable Diseases, Ministry of Public Health. NCDs situation report 2019, diabetes, hypertension and related risk factors [Internet]. Nonthaburi: Department of Disease Control, Ministry of Public Health; 2021 [cited 2021 Aug 2]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1035820201005073556.pdf>. (in Thai).
7. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: summary of a report of 72 314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA.* 2020;323(13):1239-42. doi: 10.1001/jama.2020.2648.
8. World Health Organization. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): situation report-61. [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2020 [cited 2021 Aug 2]. Available from: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200321-sitrep-61-covid-19.pdf?sfvrsn=ce5ca11c_2.
9. Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, et al. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus-infected pneumonia in Wuhan, China. *JAMA.* 2020;323(11):1061-9. doi: 10.1001/jama.2020.1585.
10. Xiong T-Y, Redwood S, Prendergast B, Chen M. Coronaviruses and the cardiovascular system: acute and long-term implications. *Eur Heart J.* 2020;41(19):1798-800. doi: 10.1093/eurheartj/ehaa231.
11. Bansal M. Cardiovascular disease and COVID-19. *Diabetes Metab Syndr.* 2020;14(3):247-50. doi: 10.1016/j.dsx.2020.03.013.
12. Engelman DT, Lothar S, George I, Ailawadi G, Atluri P, Grant MC, et al. Ramping up delivery of cardiac surgery during the COVID-19 pandemic: a guidance statement from the society of thoracic surgeons COVID-19 task force. *Ann Thorac Surg.* 2020;110(2):712-7. doi: 10.1016/j.athoracsur.2020.05.002.
13. Chikwe J, Gaudino M, Hameed I, Robinson NB, Bakaeen FG, Menicanti L, et al. Committee recommendations for resuming cardiac surgery activity in the SARS-CoV-2 era: guidance from an international cardiac surgery consortium. *Ann Thorac Surg.* 2020;110(2):725-32. doi: 10.1016/j.athoracsur.2020.05.004.



14. Haft JW, Atluri P, Ailawadi G, Engelman DT, Grant MC, Hassan A, et al. Adult cardiac surgery during the COVID-19 pandemic: a tiered patient triage guidance statement. *Ann Thorac Surg.* 2020; 110(2):697-700. doi: 10.1016/j.athoracsur.2020.04.003.
15. Hassan A, Arora RC, Adams C, Bouchard D, Cook R, Gunning D, et al. Cardiac surgery in Canada during the COVID-19 pandemic: a guidance statement from the Canadian Society of Cardiac Surgeons. *Can J Cardiol.* 2020;36(6):952-5. doi: 10.1016/j.cjca.2020.04.001.
16. Hiremath CS, Yadava OP, Meharwal ZS, Iyer KS, Velayudhan B. IACTS guidelines: practice of cardiovascular and thoracic surgery in the COVID-19 era. *Indian J Thorac Cardiovasc Surg.* 2020; 36(5):1-13. doi: 10.1007/s12055-020-01016-w.
17. Siri Wittayakorn P. Announcement of the Royal College of Surgeons of Thailand on guidance for surgery in COVID-19 patients. *Siriraj Med J.* 2020;72(5):431-5. doi: 10.33192/Smj.2020.58.
18. Al Thobaity A, Alshammari F. Nurses on the frontline against the COVID-19 pandemic: an integrative review. *Dubai Medical Journal.* 2020; 3(3):87-92. doi: 10.1159/000509361.
19. Joo JY, Liu MF. Nurses' barriers to caring for patients with COVID-19: a qualitative systematic review. *Int Nurs Rev.* 2021;68(2):202-13. doi: 10.1111/inr.12648.
20. Julawong O, Munsil J, Taweewanich S. Application of evidence-based practice in nursing professions. *Journal of The Royal Thai Army Nurses.* 2018;19(2):8-14. (in Thai).
21. Thongchai C. Clinical practice guidelines development. *The Thai Journal of Nursing Council.* 2012;20(2):63-76. (in Thai).
22. Picheansathian W. Searching for evidence: essential skills of nurses in Thailand 4.0. *Thai Journal of Nursing and Midwifery Practice.* 2018;5(1):136-48. (in Thai).
23. Centers for Disease Control and Prevention. Healthcare workers: information on COVID-19. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention; 2021 [cited 2021 Aug 2]. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/index.html>.
24. Thongngam S, Pumool S, Ratanarat R. Nursing care for patients with COVID-19 in the isolation unit, Siriraj Hospital. *Siriraj Medical Bulletin.* 2020;13(3):221-31. doi: 10.33192/Simedbull.2020.29. (in Thai).
25. Guzik TJ, Mohiddin SA, Dimarco A, Patel V, Sawatis K, Marelli-Berg FM, et al. COVID-19 and the cardiovascular system: implications for risk assessment, diagnosis, and treatment options. *Cardiovasc Res.* 2020;116(10):1666-87. doi: 10.1093/cvr/cvaa106.
26. The European Society for Cardiology. ESC guidance for the diagnosis and management of CV disease during the COVID-19 pandemic. Sophia Antipolis Cedex, France: European Society of Cardiology; 2020 [cited 2021 Aug 2]. Available from: <https://>

- www.escardio.org/static-file/Escardio/Education-General/Topic%20pages/Covid-19/ESC20Guidance%20Document/ESC-Guidance-COVID-19-Pandemic.pdf.
27. Gunaydin S, Stammers AH. Perioperative management of COVID-19 patients undergoing cardiac surgery with cardiopulmonary bypass. *Perfusion*. 2020;35(6):465-73. doi: 10.1177/0267659120941341.
 28. Thachil J, Tang N, Gando S, Falanga A, Cattaneo M, Levi M, et al. ISTH interim guidance on recognition and management of coagulopathy in COVID-19. *J Thromb Haemost*. 2020;18(5):1023-6. doi: 10.1111/jth.14810.
 29. Casini A, Alberio L, Angelillo-Scherrer A, Fontana P, Gerber B, Graf L, et al. Suggestions for thromboprophylaxis and laboratory monitoring for in-hospital patients with COVID-19. *Swiss Med Wkly*. 2020;150:w20247. doi: 10.4414/smw.2020.20247.
 30. Stephens RS, Whitman GJ. Postoperative critical care of the adult cardiac surgical patient. Part I: routine postoperative care. *Crit Care Med*. 2015;43(7):1477-97. doi: 10.1097/CCM.0000000000001059.
 31. Siriratwarangkul S. Complications after open heart surgery at Suratthani Hospital. *Thai Journal of Anesthesiology*. 2020;46(1):7-14. (in Thai).
 32. Irons JF, Pavey W, Bennetts JS, Granger E, Tutungi E, Almeida A. COVID-19 safety: aerosol-generating procedures and cardiothoracic surgery and anaesthesia - Australian and New Zealand consensus statement. *Med J Aust*. 2021;214(1):40-4. doi: 10.5694/mja2.50804.
 33. Ghoniem A, Abdellateef A, Osman AI, Elsayed HH, Elkhayat H, Adel W. A tentative guide for thoracic surgeons during COVID-19 pandemic. *Cardiothorac Surg*. 2020;28(1):16. doi: 10.1186/s43057-020-00026-z.
 34. D'Silva DF, McCulloch TJ, Lim JS, Smith SS, Carayannis D. Extubation of patients with COVID-19. *Br J Anaesth*. 2020;125(1):e192-e5. doi: 10.1016/j.bja.2020.03.016.
 35. Driggin E, Madhavan MV, Bikdeli B, Chuich T, Laracy J, Biondi-Zoccai G, et al. Cardiovascular considerations for patients, health care workers, and health systems during the COVID-19 pandemic. *J Am Coll Cardiol*. 2020;75(18):2352-71. doi: 10.1016/j.jacc.2020.03.031.
 36. Kochaiyapatana P, Koowattanatiengchai S. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) and cardiac arrhythmias. *Burapha Journal of Medicine*. 2020;7(1):153-64. (in Thai).



Experiences of Older Patients in Successful Weaning from Noninvasive Positive Pressure Ventilation*

Ploenpit Thaniwattananon, RN, PhD¹, Preeda Khongpakdee, RN, MSN², Kantaporn Yodchai, RN, PhD¹

Abstract

Purpose: To describe and explain the meanings of the lived experiences of older patients in successful weaning from Noninvasive Positive Pressure Ventilation (NIPPV).

Design: Hermeneutic phenomenological qualitative research design.

Methods: Ten informants who were older patients in successful weaning from NIPPV were purposively recruited for the study. Data were collected using in-depth interview. Data were analyzed using van Manen's approach. Trustworthiness was established by following Lincoln and Guba's criteria.

Main findings: The informant reflected seven thematic categories of meanings within their five life-worlds. The lived body included two themes: 1) Learning to be with a ventilator patiently, and 2) Strengthening the mind to pass through the life crisis. The lived relation included two themes: 1) Receiving understanding and attentiveness from nurses, and 2) Having family members to care lovingly. The lived space included one theme: Recognizing that it was safe and must adapt to disturbances. The lived time included one theme: Accepting illness as a consequence of karma. The lived things included one theme: Perceiving that ventilation devices could save their life and extend breathing.

Conclusion and recommendations: The findings of this study provided understanding of older patients in successful weaning from NIPPV. The findings can be used to assist and care for older patients to overcome their life crisis appropriately and safely.

Keywords: experiences, noninvasive positive pressure ventilation, older adults, ventilator weaning

Nursing Science Journal of Thailand. 2022;40(1):20-34

Corresponding Author: Associate Professor Ploenpit Thaniwattananon, Faculty of Nursing, Prince of Songkla University, Songkhla 90110, Thailand; e-mail: ploenpit.t@psu.ac.th

* This research is partially supported by the Graduate School, Prince of Songkla University

¹ Faculty of Nursing, Prince of Songkla University, Thailand

² Faculty of Medicine, Prince of Songkla University, Thailand

Received: 8 December 2020 / Revised: 17 May 2021 / Accepted: 31 May 2021



ประสบการณ์ของผู้ป่วยสูงอายุที่ผ่านความสำเร็จ ในการหย่าเครื่องช่วยหายใจชนิดไม่ใส่ท่อช่วยหายใจ*

เพลินพิศ ฐานิวัฒนานนท์, PhD¹ ปรีดา คงภักดี, พย.ม.² กันตพร ยอดไชย, PhD¹

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อบรรยายและอธิบายความหมายประสบการณ์ของผู้ป่วยสูงอายุที่ผ่านความสำเร็จในการหย่าเครื่องช่วยหายใจชนิดไม่ใส่ท่อช่วยหายใจ

รูปแบบการวิจัย: วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพแบบปรากฏการณ์วิทยาเฮอร์เมอร์

วิธีดำเนินการวิจัย: ผู้ให้ข้อมูลเป็นผู้ป่วยสูงอายุที่มีประสบการณ์การผ่านความสำเร็จในการหย่าเครื่องช่วยหายใจชนิดไม่ใส่ท่อช่วยหายใจ คัดเลือกผู้ให้ข้อมูลแบบเจาะจง เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก จำนวน 10 ราย ระหว่างเดือนเมษายนถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2563 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการของ แวน มาเนน และสร้างความน่าเชื่อถือของงานวิจัยตามเกณฑ์ของลินคอนและกูปา

ผลการวิจัย: ผู้ให้ข้อมูลสะท้อนกลุ่มความหมายผ่านมุมมองในโลก 5 ใบ ใน 7 กลุ่มความหมาย คือ โลกของตนเอง 2 กลุ่มความหมาย คือ 1) เรียนรู้ที่จะอยู่กับเครื่องช่วยหายใจด้วยใจอดทน และ 2) ทำจิตใจให้เข้มแข็งเพื่อผ่านวิกฤตของชีวิต โลกของความสัมพันธ์ 2 กลุ่มความหมาย คือ 1) ได้รับการดูแลจากพยาบาลด้วยความเข้าใจและเอาใจใส่ และ 2) มีบุคคลในครอบครัวคอยดูแลด้วยความรักความห่วงใย โลกของสถานที่ 1 กลุ่มความหมาย คือ รู้สึกปลอดภัยและต้องปรับตัวต่อสิ่งรอบกวน โลกของเวลา 1 กลุ่มความหมาย คือ ยอมรับการเจ็บป่วยเนื่องจากเป็นผลแห่งกรรม และโลกของสิ่งของ 1 กลุ่มความหมาย คือ เป็นเครื่องช่วยชีวิตและต่อลมหายใจ

สรุปและข้อเสนอแนะ: ผลการศึกษาทำให้เข้าใจเกี่ยวกับประสบการณ์ของผู้ป่วยสูงอายุที่ผ่านความสำเร็จในการหย่าเครื่องช่วยหายใจชนิดไม่ใส่ท่อช่วยหายใจ และสามารถนำมาใช้ในการสนับสนุนให้ผู้ป่วยสูงอายุสามารถข้ามผ่านภาวะวิกฤตได้อย่างเหมาะสมและเกิดความปลอดภัย

คำสำคัญ: ประสบการณ์ เครื่องช่วยหายใจชนิดไม่ใส่ท่อช่วยหายใจ ผู้สูงอายุ หย่าเครื่องช่วยหายใจ

Nursing Science Journal of Thailand. 2022;40(1):20-34

ผู้ประสานงานการเผยแพร่: รองศาสตราจารย์เพลินพิศ ฐานิวัฒนานนท์, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110, e-mail: ploenpit.t@psu.ac.th

* งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนบางส่วนจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

¹ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

² คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

วันที่รับบทความ: 8 ธันวาคม 2564 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 17 พฤษภาคม 2564 / วันที่ตอบรับบทความ: 31 พฤษภาคม 2564

ความสำคัญของปัญหา

ภาวะหายใจล้มเหลวเป็นภาวะที่มีการระบายอากาศหรือแลกเปลี่ยนก๊าซในร่างกายผิดปกติ ทำให้เกิดการพร่องของออกซิเจนหรือมีการคั่งของคาร์บอนไดออกไซด์ในกระแสเลือดและเกิดภาวะกรดในร่างกาย¹ อุบัติการณ์การเสียชีวิตในทวีปยุโรปพบว่าภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลันเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตในโรงพยาบาลร้อยละ 42² ขณะที่ประเทศในเอเชีย ได้แก่ จีนและอินโดนีเซีย มีอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 40-43^{1,3} ซึ่งผู้ป่วยที่มีภาวะหายใจล้มเหลวจำเป็นต้องรักษาด้วยการให้ออกซิเจนและใส่ท่อช่วยหายใจ แต่การใส่ท่อช่วยหายใจทำให้ปอดเสียความสามารถในการป้องกันการติดเชื้อ และเป็นทางผ่านให้เชื้อโรคเข้าสู่ทางเดินหายใจส่วนล่างได้โดยตรงทำให้เกิดโอกาสติดเชื้อที่ปอดได้ง่ายขึ้น ซึ่งผู้ป่วยหลังใช้เครื่องช่วยหายใจมากกว่า 48 ชั่วโมง มีอุบัติการณ์ของการติดเชื้อที่ปอดสูงถึงร้อยละ 10-20 และอัตราการเสียชีวิตจากปอดติดเชื้อร้อยละ 16-76⁴

มีรายงานการนำเครื่องช่วยหายใจชนิดไม่ใส่ท่อช่วยหายใจ (Noninvasive Positive Pressure Ventilation, NIPPV) ซึ่งเป็นเครื่องช่วยหายใจที่ใช้แรงดันบวกจ่ายให้กับทางเดินหายใจผู้ป่วยผ่านทางอุปกรณ์ที่เป็นหน้ากากโดยที่ผู้ป่วยไม่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจ มาใช้รักษาผู้ป่วยที่มีภาวะวิกฤตของระบบทางเดินหายใจมากขึ้น และพบว่าการใช้เครื่องช่วยหายใจชนิด NIPPV ช่วยลดการใส่ท่อช่วยหายใจได้ร้อยละ 50 และสามารถลดอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาลได้ร้อยละ 10⁵

อย่างไรก็ตาม พบว่าผู้ป่วยที่มีภาวะหายใจล้มเหลวและรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจชนิด NIPPV ต้องเผชิญกับภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ ความไม่สบายจากหน้ากากและความดันของอากาศที่สูงตลอดเวลา เกิดความเจ็บปวดจากสายรัดหน้ากากที่กดบริเวณใบหน้า เกิดแผลกดทับ

และภาวะลมรั่วจากเครื่องช่วยหายใจทำให้เกิดเยื่อปอดอักเสบได้⁶ สอดคล้องกับการศึกษาของ Aziz และคณะ⁷ เกี่ยวกับการประเมินประสิทธิผลและความปลอดภัยของการใช้เครื่องช่วยหายใจชนิด NIPPV ในผู้ป่วยที่มีภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลันที่มีอาการกำเริบจากโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พบว่าการรั่วไหลของอากาศเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยที่สุดในผู้ป่วยร้อยละ 29 ตามมาด้วยความรู้สึกไม่สุขสบายร้อยละ 24 และแผลที่เกิดจากหน้ากากกดทับบริเวณใบหน้าร้อยละ 9.2 ซึ่งสอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบจากงานวิจัยเชิงคุณภาพจำนวน 32 เรื่องเกี่ยวกับประสิทธิภาพการใช้เครื่องช่วยหายใจชนิด NIPPV ในผู้ป่วยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่มีภาวะหายใจล้มเหลว พบว่าผู้ป่วยมีความกลัวเทคโนโลยี กลัวความตาย กลัวความเจ็บปวด รู้สึกทุกข์ทรมาน และต้องปรับตัวกับการหายใจด้วยเครื่องช่วยหายใจชนิด NIPPV ซึ่งเป็นสิ่งที่ทำลายสำหรับผู้ป่วย⁸ อย่างไรก็ตามการศึกษานี้ไม่ได้แยกศึกษาประสบการณ์ของผู้ป่วยที่ผ่านการหย่าเครื่องช่วยหายใจได้สำเร็จ อีกทั้งไม่ได้แยกศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุ

จากการทบทวนนิยามของความสำเร็จของการหย่าเครื่องช่วยหายใจชนิด NIPPV พบว่ายังไม่มีคำนิยามที่ระบุเกี่ยวกับระยะเวลาที่ผู้ป่วยสามารถหยุดใช้เครื่องช่วยหายใจ แต่จากการศึกษาวิจัยเชิงทดลองของ Sellares และคณะ⁹ ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังรุนแรงที่ใช้เครื่องช่วยหายใจชนิด NIPPV จำนวน 120 ราย โดยศึกษาเปรียบเทียบวิธีที่ใช้ในการหย่าเครื่องช่วยหายใจด้วยวิธีการหยุดใช้เครื่องช่วยหายใจทันทีและให้ผู้ป่วยใส่ออกซิเจน เปรียบเทียบกับวิธีการหย่าเครื่องช่วยหายใจโดยใส่ออกซิเจนช่วงกลางวัน และใช้เครื่องช่วยหายใจชนิด NIPPV ในช่วงกลางคืน เป็นเวลา 3 คืน หลังจากนั้นหยุดใช้เครื่องช่วยหายใจ ซึ่งงานวิจัยนิยามการหย่าสำเร็จว่า หมายถึงการที่ผู้ป่วยไม่ต้องกลับไปใช้เครื่องช่วยหายใจอีก ผลการวิจัยพบว่าทั้ง 2 วิธีช่วยให้ผู้ป่วย

สามารถหย่าเครื่องช่วยหายใจชนิด NIPPV ได้สำเร็จไม่แตกต่างกัน

นอกจากนี้ มีการศึกษาเชิงคุณภาพของ ไพลิน พินทอง และคณะ¹⁰ ซึ่งศึกษาประสบการณ์การใช้เครื่องช่วยหายใจชนิด NIPPV ในผู้ป่วยกลุ่มวัยผู้ใหญ่และสูงอายุที่มีภาวะหายใจล้มเหลว และเป็นการศึกษาในภาพรวม ทั้งผู้ป่วยที่หย่าเครื่องช่วยหายใจสำเร็จและไม่สำเร็จ แต่ยังไม่พบการศึกษาประสบการณ์ในกลุ่มเฉพาะผู้ป่วยสูงอายุที่ผ่านความสำเร็จในการหย่าเครื่องช่วยหายใจชนิด NIPPV ซึ่งเป็นช่วงวัยที่พบภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลันได้สูงสุด¹ เพื่อให้ทราบถึงความหมายของประสบการณ์การผ่านความสำเร็จในการหย่าเครื่องช่วยหายใจชนิด NIPPV ของผู้ป่วยสูงอายุ โดยในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกการวิจัยเชิงคุณภาพแบบปรากฏการณ์วิทยาแบบเฮอร์มินิวซ์ติกของ Heidegger¹¹ เพราะเป็นวิธีการศึกษาที่ค้นหาความจริงของปรากฏการณ์จากบุคคลที่มีประสบการณ์ตรง โดยผ่านการบอกเล่าเรื่องราวที่ตนเองประสบกับเหตุการณ์นั้นๆ ผลของการศึกษาทำให้เข้าใจประสบการณ์ในผู้ป่วยสูงอายุมากขึ้น และสามารถนำไปเป็นแนวทางในวางแผนให้การดูแลผู้ป่วยสูงอายุแบบองค์รวม และเพื่อผู้ป่วยสูงอายุสามารถปรับตัวขณะหย่าเครื่องช่วยหายใจชนิด NIPPV และผ่านพ้นภาวะวิกฤตนี้ได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความหมายของประสบการณ์การผ่านความสำเร็จในการหย่าเครื่องช่วยหายใจชนิด NIPPV ของผู้ป่วยสูงอายุ

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพปรากฏการณ์วิทยาแบบเฮอร์มินิวติกส์ (hermeneutic phenomenology) ของ Heidegger¹¹ ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพแบบตีความ (interpretive phenomenology) โดย van Manen¹² เสนอการตีความประสบการณ์ด้วยการสะท้อนความหมาย

ผ่านการรับรู้ ความรู้สึก ความคิดและการกระทำที่เกิดขึ้นผ่านมุมมองของโลก 5 ใบ ซึ่งเมื่อนำมาสะท้อนประสบการณ์ของผู้ป่วยสูงอายุที่ผ่านความสำเร็จในการหย่าเครื่องช่วยหายใจชนิด NIPPV ได้ ดังนี้ 1) โลกของตนเอง เป็นสะท้อนประสบการณ์ต่อตนเองของผู้ป่วยสูงอายุขณะอยู่ในประสบการณ์การหย่าเครื่องช่วยหายใจชนิด NIPPV จนหยุดใช้ได้สำเร็จ 2) โลกของความสัมพันธ์ (lived relation) เป็นการสะท้อนความหมายของประสบการณ์ที่มีต่อบุคคลรอบข้าง ได้แก่ บุคคลในครอบครัวญาติพี่น้อง เพื่อนผู้ป่วย รวมถึงสิ่งเหนือธรรมชาติ 3) โลกของสถานที่ เป็นการสะท้อนความหมายของประสบการณ์ที่มีต่อสถานที่หรือสิ่งแวดล้อมในหอผู้ป่วย 4) โลกของเวลา เป็นการสะท้อนความหมายของประสบการณ์ที่มีต่อช่วงเวลาขณะที่อยู่ในประสบการณ์การหย่าเครื่องช่วยหายใจชนิด NIPPV ซึ่งไม่ใช่ตัวเลขเวลาที่บอกด้วยนาฬิกา และ 5) โลกของสิ่งของ เป็นการสะท้อนความหมายของประสบการณ์ที่มีต่อวัสดุ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีที่ใช้ในการรักษาขณะที่มีภาวะหายใจล้มเหลว และจนสามารถหย่าเครื่องช่วยหายใจได้สำเร็จ ซึ่งในบทความนี้เป็นการตีความข้อมูลผ่านโลกทั้ง 5 ใบ จนเกิดความอิ่มตัวของข้อมูล (data saturation) ในผู้ป่วยสูงอายุที่เป็นผู้ให้ข้อมูลจำนวน 10 คน

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เก็บข้อมูลในช่วงเดือนเมษายน พ.ศ. 2563 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2563 ในหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลระดับตติยภูมิและโรงพยาบาลทุติยภูมิแห่งหนึ่ง

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ให้ข้อมูลและการเลือกผู้ให้ข้อมูล: กำหนดคุณสมบัติของผู้ให้ข้อมูลที่เฉพาะเจาะจง ดังนี้ 1) ผู้ป่วยสูงอายุทั้งเพศชายและหญิงอายุ 60 ปีขึ้นไป ที่มีประสบการณ์ผ่านความสำเร็จในการหย่าเครื่องช่วยหายใจชนิด NIPPV โดยไม่ผ่านการใส่ท่อ

ช่วยหายใจ 2) สามารถหยุดใช้เครื่องช่วยหายใจอย่างน้อย 3 วัน และมีระยะเวลาหลังการหยุดใช้เครื่องช่วยหายใจมาแล้วไม่เกิน 3 เดือน เพื่อให้สามารถจดจำและสะท้อนประสบการณ์ได้ดี 3) มีสัญญาณชีพปกติ อุณหภูมิ 36-37.5 องศาเซลเซียส ชีพจร 60-120 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 10-20 ครั้ง/นาที ค่าความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด >92% ไม่มีอาการหายใจหอบเหนื่อย ความดันโลหิตซิสโตลิก 90-180 มิลลิเมตรปรอท ค่าเฉลี่ยความดันโลหิต 65-110 มิลลิเมตรปรอท และต้องไม่ได้รับยากระตุ้นความดันโลหิต 4) ระดับความรู้สึกตัว (Glasgow coma scale) มีคะแนน = 15 คะแนน 5) ไม่มีปัญหาด้านการได้ยิน และ 6) สื่อสารภาษาไทยได้ดี และมีเกณฑ์การคัดออกโดยคัดกรองผู้ให้ข้อมูลดังนี้ 1) ผู้ป่วยมีภาวะสมองเสื่อม (ประเมินด้วยแบบทดสอบสภาพจิตจุฬา (Chula Mental Test, CMT) มีคะแนน ≤ 15 คะแนน) 2) มีภาวะซึมเศร้า (ประเมินภาวะซึมเศร้า 9 คำถามแล้วมีคะแนน >7 คะแนน) และ 3) มีคะแนนความปวด >0 คะแนน ผู้วิจัยยุติการเก็บข้อมูลการวิจัยเมื่อข้อมูลอิ่มตัว สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการศึกษาและตอบคำถามการวิจัยได้¹³ โดยการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลในช่วงเวลาเดียวกัน จนข้อมูลอิ่มตัวและมีผู้ให้ข้อมูลจำนวน 10 คน

เครื่องมือการวิจัย ประกอบด้วย

1. ตัวผู้วิจัย: ผู้วิจัยเตรียมความรู้ด้านการวิจัยเชิงคุณภาพ และเทคนิคการสัมภาษณ์เจาะลึก ฟิกทักซ์สัมภาษณ์เจาะลึก ฟิกทักซ์การเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลศึกษานำร่อง จำนวน 2 ราย ก่อนการเก็บข้อมูลจริง

2. แนวคำถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ 1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล 2) แบบบันทึกข้อมูลการเจ็บป่วยและการรักษา 3) แนวคำถามในการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลที่สร้างขึ้นมาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์ผู้ป่วยสูงอายุที่ผ่านความสำเร็จในการหย่าเครื่องช่วยหายใจชนิด NIPPV เป็นคำถามแบบกึ่งโครงสร้างเน้นให้ผู้ให้ข้อมูลเล่าประสบการณ์ เช่น

จากเหตุการณ์ที่ท่านได้รับการดูแลรักษาโดยใช้เครื่องช่วยหายใจ ชนิดไม่ใส่ท่อช่วยหายใจ (ชนิดที่มีหน้ากาก) จนกระทั่งถอดเครื่องช่วยหายใจออกได้ มีอะไรเกิดขึ้นบ้าง และท่านรู้สึกต่อเหตุการณ์เหล่านั้นอย่างไร มีเหตุการณ์ใดที่ทำให้ท่านรู้สึกลำบากมากที่สุด และมีเหตุการณ์ที่ทำให้ท่านรู้สึกดี ประทับใจ บ้างหรือไม่ อย่างไร และท่านคิดว่าเหตุการณ์นั้นมันคล้ายกับอะไรบ้าง เพราะอะไร กรุณาเล่ารายละเอียด ท่านคิดว่าอะไรที่ทำให้ท่านประสบความสำเร็จในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ ชนิดไม่ใส่ท่อช่วยหายใจ หรือสามารถเอาเครื่องช่วยหายใจออกได้ เพราะอะไร ทำไม่จึงคิดเช่นนี้ ถ้าให้ท่านให้ความหมายกับประสบการณ์ความสำเร็จในการเอาเครื่องช่วยหายใจชนิดไม่ใส่ท่อช่วยหายใจ (ชนิดที่มีหน้ากาก) ออกได้ ท่านจะให้ความหมายว่าอย่างไร ท่านคิดว่ามันคล้ายกับอะไร หรือเปรียบเทียบกับอะไรได้บ้าง 4) แบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม เครื่องมือวิจัยผ่านการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ และด้านการวิจัยเชิงคุณภาพจำนวน 3 ท่าน

3. เครื่องมือที่ใช้การคัดกรองก่อนดำเนินการวิจัย ได้แก่ แบบประเมินภาวะสมองเสื่อมด้วยแบบทดสอบสภาพจิตจุฬา แบบประเมินภาวะซึมเศร้า 9 คำถาม¹⁴ และเครื่องมือประเมินอาการปวดแบบตัวเลข

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยผ่านการรับรองจริยธรรมการทำวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลที่เข้ารับการเก็บข้อมูลรหัสโครงการ COA No. IRB REC.63-026-19-6 และรหัสโครงการ COA No. SKH IRB 2020-Nrt-03-04002 พิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างโดยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล เปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัยต่างๆ จนกว่าจะได้ข้อมูลที่กระจ่าง สามารถยุติการเป็นผู้ให้ข้อมูลได้ตลอดเวลา และสามารถขอข้อมูลกลับโดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล มีการปกปิดชื่อของผู้ให้ข้อมูล และใช้รหัสแทน และเฉพาะผู้วิจัยเท่านั้นที่เป็นผู้เข้าถึงข้อมูลได้

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยขอความร่วมมือจากพยาบาลที่รับผิดชอบดูแลผู้ป่วยเป็นผู้แนะนำโครงการวิจัยเบื้องต้นให้แก่ผู้ให้ข้อมูลและญาติ หลังจากนั้นผู้วิจัยแนะนำตัว พร้อมทั้งอธิบายรายละเอียดในการวิจัยตามใบเอกสารชี้แจง เมื่อผู้ให้ข้อมูลยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยนัดวัน เวลา และสถานที่ ในการสัมภาษณ์ที่โรงพยาบาล และในรายที่ไม่สามารถสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลที่โรงพยาบาล ได้ครบถ้วน ผู้วิจัยขออนุญาตไปสัมภาษณ์ข้อมูลต่อที่บ้านของผู้ให้ข้อมูล ใช้ระยะเวลาในการสัมภาษณ์ 2-3 ครั้ง ครั้งละ 30-60 นาที ในขณะสัมภาษณ์ผู้วิจัยสังเกตลักษณะสีหน้า ท่าทาง และพฤติกรรมของผู้ให้ข้อมูล พร้อมทั้งจดบันทึกประเด็นที่สำคัญ ซึ่งทีมวิจัยพบว่าข้อมูลมีความพอเพียงโดยไม่มีข้อมูลใหม่เมื่อสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลจำนวน 10 ราย

ความน่าเชื่อถือของงานวิจัย

ใช้แนวทางของ Lincoln และ Guba¹⁵ ได้แก่ 1) ความน่าเชื่อถือ (credibility) โดยใช้ระยะเวลาอยู่ในภาคสนามที่นานพอ ให้เวลาเก็บรวบรวมข้อมูล 2-3 ครั้ง ครั้งละ 30-60 นาที และมีการตรวจสอบข้อมูลกับผู้ให้ข้อมูล โดยเมื่อพบว่าข้อมูลได้จากการสัมภาษณ์ มีประเด็นที่ไม่ชัดเจน จะนำข้อมูลไปตรวจสอบกับผู้ให้ข้อมูลอีกครั้ง เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและปรับแก้ไข 2) ข้อมูลสามารถถ่ายโอนได้ (transferability) ผู้วิจัยบรรยายข้อค้นพบจากการศึกษา ภูมิหลังของผู้ให้ข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลไว้อย่างละเอียดชัดเจน เพื่อให้ผู้อ่านสามารถนำข้อมูลไปประยุกต์ใช้ได้เหมาะสม 3) สามารถตรวจสอบและยืนยันของข้อมูลได้ (confirmability) กำหนดรหัสแทนชื่อ บันทึกเวลา สถานที่ ครั้งที่สัมภาษณ์ สามารถตรวจสอบที่มาของข้อมูลได้ 4) ข้อมูลมีความไว้วางใจได้ (dependability) ทีมผู้วิจัยตรวจสอบกระบวนการวิจัย ตั้งแต่วิธีการวิจัย การสัมภาษณ์ และการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลของ van Manen¹² มี 6 ขั้นตอน คือ 1) ทำความเข้าใจกับประสบการณ์ชีวิตที่เป็นอยู่จริงตามธรรมชาติ

โดยศึกษาภูมิหลังและบริบทของผู้ให้ข้อมูล ซึ่งเป็นขั้นตอนตั้งแต่สร้างแนวคำถามในการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความลึกซึ้ง 2) ค้นหาประสบการณ์ที่ต้องการศึกษา โดยมีการตรวจสอบข้อมูลในขณะสัมภาษณ์แบบเจาะลึกและทบทวนบันทึกภาคสนามเข้าไปซ้ำๆ เพื่อตรวจสอบว่าเป็นส่วนหนึ่งในประสบการณ์นั้น 3) สะท้อนคิด วิเคราะห์คำสำคัญ และตีความตามโลก 5 ใบ โดยนำข้อความที่ได้มาจัดเป็นกลุ่มความหมายและนำไปวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างทีมผู้วิจัย 4) เขียนบรรยายปรากฏการณ์ที่ศึกษาคัดเลือกประโยค และกลุ่มคำที่สะท้อนความหมาย 5) คงไว้ซึ่งคำสำคัญที่เกี่ยวข้องกับปรากฏการณ์ที่ศึกษา โดยมีการตรวจสอบความสอดคล้องของปรากฏการณ์ที่ศึกษา และ 6) ทำให้มีความสมดุลของสิ่งที่ศึกษา โดยผู้วิจัยตรวจสอบกลุ่มความหมายหลักและรองให้มีความสัมพันธ์กัน และสะท้อนประสบการณ์ที่ศึกษา

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไป

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด 10 ราย เพศหญิง 6 ราย เพศชาย 4 ราย มีอายุระหว่าง 60-85 ปี ระดับการศึกษา ประถมศึกษา 4 ราย ไม่ได้เรียนหนังสือ และเรียนระดับมัธยมศึกษา จำนวนเท่ากัน คือ 3 ราย สถานภาพสมรสคู่ 8 ราย ไม่ได้ประกอบอาชีพ 8 ราย เกษตรกรรม 2 ราย ได้รับการวินิจฉัยโรคว่ามีภาวะน้ำตาลในเลือด 8 ราย ติดเชื้อที่ปอด 2 ราย และมีโรคประจำตัวเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือด 8 ราย โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 2 ราย ใส่เครื่องช่วยหายใจชนิด NIPPV ครั้งแรก 8 ราย ใส่ครั้งที่สอง 2 ราย ผู้ให้ข้อมูลไม่เคยใส่ท่อช่วยหายใจ 5 ราย และมีประวัติเคยใส่ท่อช่วยหายใจมาก่อน 5 ราย ระยะเวลาใส่เครื่องช่วยหายใจชนิด NIPPV 1-5 วัน จำนวน 9 ราย โดยผู้ให้ข้อมูลได้รับการหย่าเครื่องช่วยหายใจด้วยการใส่ออกซิเจนทางจมูกอย่างเดียว 5 ราย ใส่ออกซิเจนทางจมูกร่วมกับใช้เครื่องช่วยหายใจชนิด NIPPV ตอนกลางคืน 3 ราย และใช้เครื่องออกซิเจนความเข้มข้นสูง 2 ราย มีระยะเวลาในการหย่าเครื่องช่วยหายใจจนสำเร็จภายในเวลา 1-3 วัน 7 ราย และภายในเวลา 4-7 วัน 3 ราย

ประสบการณ์ของผู้ป่วยสูงอายุที่ผ่านความสำเร็จ ในการหย่าเครื่องช่วยชีวิต NIPPV

ผู้ป่วยสูงอายุให้ความหมายของการผ่านความสำเร็จในการหย่าเครื่องช่วยชีวิต NIPPV โดยสะท้อนในความหมายผ่านมุมมองของโลก 5 ใบของ van Manen¹² ได้ 7 กลุ่มความหมาย ดังนี้

โลกของตัวเอง (lived body) สะท้อนถึงการรับรู้ความรู้สึก ความคิดและการกระทำที่เกิดขึ้นของผู้ให้ข้อมูลที่มีต่อร่างกาย จิตใจ อารมณ์และจิตวิญญาณของตนเอง ใน 2 กลุ่มความหมาย คือ เรียนรู้ที่จะอยู่กับเครื่องช่วยหายใจด้วยใจอดทน และทำจิตใจให้เข้มแข็งเพื่อผ่านวิกฤตของชีวิต

1. เรียนรู้ที่จะอยู่กับเครื่องช่วยหายใจด้วยใจอดทน ผู้ให้ข้อมูลทั้ง 10 ราย สะท้อนถึงความพยายามและอดทนต่อภาวะแทรกซ้อนจากการหายใจระหว่างที่ใช้เครื่องช่วยหายใจได้แก่ เจ็บปวดและอึดอัดจากการใส่หน้ากาก เกิดแผลกดทับและคอแห้ง ทำให้ต้องตั้งสติและเรียนรู้ที่จะอยู่กับเครื่องช่วยหายใจอย่างอดทน เพื่อให้สามารถข้ามผ่านและมีชีวิตรอด ดังนี้

“ใส่เครื่องช่วยหายใจ [NIPPV] ช่วงแรกเจ็บมากที่จมูก ทั้งปีบทั้งรัดที่จมูก เจ็บเข้าไปในรูจมูก คอแห้ง และรำคาญลมที่ตื้อออกมา ลมตีแต่ละทีเสียงก็ดังมาก ต้องใช้ความอดทนมาก เพราะใส่แล้วหายใจดีขึ้น เหนื่อยลดลง ต้องบังคับตนเองให้ได้ให้หายใจตามเครื่อง ต้องบังคับใจตัวเองก่อนให้อดทน ใจเย็นๆ ตั้งสติให้ดี อย่าอารมณ์ร้อน อย่าหงุดหงิด เพื่อให้ผ่านไปได้” (ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 1)

2. ทำจิตใจให้เข้มแข็งเพื่อผ่านวิกฤตของชีวิต ผู้ให้ข้อมูลสะท้อนความรู้สึกที่ต้องหาวิธีการทำจิตใจให้เข้มแข็ง เพื่อให้สามารถข้ามผ่านภาวะวิกฤตได้ ประกอบด้วย คิดบวกเพื่อทำใจให้เข้มแข็ง มีชีวิตอยู่เพื่อบุคคลอันเป็นที่รัก และหาสิ่งยึดเหนี่ยวจิตใจและปฏิบัติตามคำสอนของศาสนา ดังนี้

2.1 คิดบวกเพื่อทำใจให้เข้มแข็ง ผู้ให้ข้อมูล 3 ราย สะท้อนความรู้สึกของการทำจิตใจให้เข้มแข็ง โดยการคิดบวกกับ

สิ่งที่เกิดขึ้น เพราะทำให้จิตใจไม่เป็นทุกข์ เกิดความเข้มแข็งและมีกำลังใจในการฝึกลูกหายใจด้วยใจ ทั้งนี้ในขณะที่หย่าเครื่องช่วยหายใจชนิด NIPPV และมีอาการหายใจหอบเหนื่อยก็ยอมรับกับสภาพร่างกายที่ไม่พร้อมที่จะหายใจได้ด้วยตนเอง ที่จำเป็นต้องพึ่งพาเครื่องช่วยหายใจ ดังคำกล่าวของผู้ให้ข้อมูล

“ยายก็คิดแต่ด้านดีก็พอ มันสบายใจกว่า ยายก็มีความสุขไม่ทุกข์ อย่าคิดด้านลบ เพราะจะทำให้ไม่สบายใจ ถ้ายายหายใจเองไม่ไหว ก็ใส่เครื่องช่วยหายใจตัวนี้ [NIPPV] ไปก่อน พรุ่งนี้ค่อยฝึกลูกหายใจใหม่ อารมณ์หงุดหงิดก็เท่านั้น ยิ่งทำให้จิตใจแย่เปล่าๆ ใจแย่ ร่างกายก็แย่ไปด้วย ทำใจให้สบายดีกว่า คิดแต่ด้านดีไว้” (ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 7)

2.2 มีชีวิตอยู่เพื่อบุคคลอันเป็นที่รัก ผู้ให้ข้อมูลทั้ง 10 ราย ต้องการมีชีวิตอยู่เพื่อสมาชิกในครอบครัวและอยู่เป็นขวัญและกำลังใจให้ครอบครัว ดังคำกล่าว

“ยายก็ต้องอดทน ต้องอยู่ให้ลูกหลานได้เห็นหน้า ได้เป็นที่พัก เป็นขวัญกำลังใจให้ลูกๆ” (ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 6)

“ป้านึกว่าถ้าไม่ไหวจริงก็คงต้องยอมรับ แต่ลูกชายบอกว่าแม่สู้ๆ นะ ใจเย็นๆ หมอช่วยอยู่ ช่วงฝึกลูกหายใจ ลูกเคามาให้กำลังใจป้าตลอด ให้ป้าสู้ ป้าต้องสู้ ต้องอยู่กับลูกหลานก่อน ลูกป้าทุกคนดีมาก ทำงานดีๆ ป้าก็ต้องสู้ ป้าสงสารลูก ลูกดูแลป้าอย่างดี ป้ายังอยากอยู่ อยากดูความสำเร็จของลูก” (ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 5)

2.3 มีสิ่งยึดเหนี่ยวจิตใจและปฏิบัติตามคำสอนของศาสนา ผู้ให้ข้อมูลที่นับถือศาสนาพุทธ 2 ราย อิสลาม 2 ราย สะท้อนความหมายของการมีสิ่งยึดเหนี่ยวจิตใจ ด้วยการปฏิบัติตามคำสอนของศาสนา ผู้ให้ข้อมูลที่นับถือศาสนาพุทธใช้การท่องบทสวดมนต์ ทำให้มีสมาธิ มีจิตใจจดจ่อกับการควบคุมจังหวะการหายใจให้สัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจ และขณะที่มีอาการหายใจหอบเหนื่อยในช่วงที่ฝึกลูกหายใจด้วยตนเอง เพื่อช่วยลดอาการ

กระบวนการของจิตใจ นอกจากนี้ ยังให้พระสวดมนต์ก่อนนอน เพื่อให้รู้สึกสบายใจและมีจิตใจที่เข้มแข็งขึ้น ดังคำกล่าวของผู้ให้ข้อมูล

“ตอนกลางวันที่หมอใส่ออกซิเจนทางจมูก [cannula] ให้ฝึกหายใจเอง เวลาผมหายใจเหนื่อยมากๆ ผมต้องนอนนิ่งๆ นอนสวดมนต์อิติปิโส นอนท่องไปเรื่อยๆ และหลับตานิ่ง หรือท่องพุทโธไปเรื่อยๆ ก็หลับไปได้สักพักหนึ่ง ผมรู้ว่าถ้าพูดมากและลมมานั่งบ่อยๆ จะหายใจหอบอีก” (ผู้ให้ข้อมูล รายที่ 2 นัศัลยกรรมศัลยกรรม)

ขณะที่ผู้ให้ข้อมูล 2 ราย ที่นับถืออิสลาม ใช้วิธีทำจิตใจให้สงบ ขณะฝึกหายใจด้วยการละหมาด การนึกถึงคำสั่งสอนขององค์อัลเลาะห์ ดังคำกล่าว

“ตอนนอนโรงพยาบาลลูกก็ละหมาดนะ แต่ตอนที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ [NIPPV] ลูกละหมาดไม่ได้เพราะยังมีเครื่องช่วยหายใจอยู่ แต่พอใส่ออกซิเจนทางจมูก [cannula] ลูกก็ขอให้พยาบาลเอาน้ำมาให้ทำความสะอาดร่างกายที่บนเตียง และก็ละหมาดบนเตียง ทำเท่าที่ลูกทำได้ เพราะลูกทำแล้วสบายใจ ทำให้ลูกมีใจที่เข้มแข็งขึ้น” (ผู้ให้ข้อมูล รายที่ 8 นัศัลยกรรมศัลยกรรม)

โลกของความสัมพันธ์ (lived relation) เป็นการสะท้อนการรับรู้ ความรู้สึก ความคิดและการกระทำของผู้ให้ข้อมูลที่ผ่านความสำเร็จในการหยาเครื่องช่วยหายใจชนิด NIPPV ที่มีต่อบุคคลรอบข้างและสิ่งเหนือธรรมชาติ ซึ่งสะท้อนความหมายใน 2 กลุ่มความหมาย 1) ได้รับการดูแลจากพยาบาลด้วยความเข้าใจและเอาใจใส่ 2) ได้รับการดูแลจากบุคคลในครอบครัวด้วยความรักความห่วงใย ดังนี้

1. ได้รับการดูแลจากพยาบาลด้วยความเข้าใจและเอาใจใส่ ผู้ให้ข้อมูลทั้ง 10 ราย สะท้อนความหมายของการดูแลจากพยาบาลด้วยความเข้าใจและเอาใจใส่ว่าเข้าใจความเจ็บป่วยของผู้ป่วย เมื่อผู้ป่วยรู้สึกไม่สบายหรือเจ็บปวดจากการ

ใส่หน้ากากจะให้การช่วยเหลือด้วยความเต็มใจ เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความสุขสบายมากขึ้น ไม่ทุกข์ทรมานและมีความสุขทางใจ อีกทั้งเปิดใจรับฟังและผ่อนปรน เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถปรับตัวได้ในการหยาเครื่องช่วยหายใจชนิด NIPPV ดังนี้

1.1 ดูแลด้วยความเข้าใจและเอาใจใส่ ผู้ให้ข้อมูลทั้ง 10 ราย เล่าประสบการณ์ขณะใส่เครื่องช่วยหายใจชนิด NIPPV ว่าได้รับการดูแลจากพยาบาลและทีมสุขภาพด้วยความเข้าใจ เห็นอกเห็นใจครอบครัวที่ต้องมาเฝ้าดูแลผู้ป่วยในขณะรักษาในโรงพยาบาล อีกทั้งการดูแลเอาใจใส่ผู้ป่วยสูงอายุอย่างนุ่มนวล สัมผัสให้กำลังใจ พุดจาสุภาพให้เกียรติทั้งผู้ป่วยและญาติ ดังคำกล่าวของผู้ให้ข้อมูล

“ครั้งแรกลูกก็หายใจตามเครื่อง [NIPPV] ไม่เป็น อ้าปากหายใจ พยาบาลก็มาสอนให้หายใจตามเครื่อง [NIPPV] พยาบาลให้หายใจเข้าทางจมูกให้ปิดปาก ลูกกลัวกระบวนการ พยาบาลบอกว่าใจเย็นๆ ไม่ต้องกลัว พยาบาลอยู่เป็นเพื่อน พยาบาลเอามือมาลูบแขนสัมผัสให้กำลังใจ และอีกมีมามาวางที่หน้าอกให้จังหวะการหายใจ พอเครื่อง [NIPPV] ตีลมออกมาพยาบาลจะบอกว่าลูกหายใจเข้า และเตือนให้ลูกปิดปากหายใจทางจมูก” (ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 4)

“พยาบาลรู้ใจและเข้าใจว่าป้าไม่สามารถทำอะไรได้ พยาบาลก็ไม่บ่น พุดจาสุภาพไม่ว่าคนไข้ พุดกับญาติก็ให้เกียรติ ไม่พุดคำหยาบ เข้าใจผู้ป่วย ดูแลเอาใจใส่ ทำให้รู้สึกอบอุ่นใจ มันมีผลต่อจิตใจคนไข้มาก ทำให้ป้ามีกำลังใจ เพราะที่โรงพยาบาลไม่ให้ญาติเฝ้าตอนกลางคืน อีกทั้งช่วงนี้โรคระบาดของไวรัสโควิดอีก ญาติมาเยี่ยมได้แค่เวลาที่กำหนดช่วงสั้นๆ เท่านั้น” (ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 1)

1.2 เปิดใจรับฟังและผ่อนปรน ผู้ให้ข้อมูล 6 ราย สะท้อนการได้รับการดูแลจากพยาบาลด้วยการเปิดใจรับฟังปัญหาและความต้องการ ซึ่งผู้ให้ข้อมูลรู้สึกเจ็บปวดจากกตรัดของหน้ากาก เจ็บปวดและเมื่อยล้าจากการผูกยึด พยาบาลรับฟัง

ปัญหาและให้การดูแลด้วยความยืดหยุ่น ไม่บังคับจนเกินไป และอยู่บนพื้นฐานของความปลอดภัย เช่น อนุญาตให้ขยับ หน้ากากของเครื่องช่วยหายใจเมื่อมีอาการเจ็บบริเวณ ใบหน้า และการปล่อยมือผู้ให้ข้อมูลในช่วงเริ่มฟื้นจากภาวะ สับสน เพื่อลดความเจ็บปวดแล้วอยู่ดูแลข้างเตียง ดังคำกล่าว

“ลุงถูกผูกมือ 2 คืบ พอคืนที่สาม ลุงบอกพยาบาล ให้ปล่อยมือ มันเจ็บขยับตัวก็ลำบาก เมื่อยตามตัวมาก ลุงบอกพยาบาลว่าลุงเจ็บ พยาบาลก็ฟัง พยาบาลเค้าก็ยอม ปล่อยมือละ ลุงสัญญาว่าจะไม่ปิ่นเตียง ปล่อยมือเสร็จ พยาบาลก็นั่งเฝ้าข้างเตียงรอให้ลุงหลับ ลุงว่ายังไม่่วงนอน เมื่อยตามตัวตามแขนไปหมด พยาบาลก็ช่วยนวดแขน นวดขาให้ลดอาการปวดเมื่อยและบอกให้ลุงนอนหลับตามีง หายเมื่อยลุงก็หลับไปเอง” (ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 2)

2. มีบุคคลในครอบครัวคอยดูแลด้วยความรัก และห่วงใย ผู้ให้ข้อมูลสะท้อนประสบการณ์ผ่านความสำเร็จ ในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ เพราะได้รับความรักและห่วงใย จากสมาชิกในครอบครัว ซึ่งประกอบด้วย ดูแลด้วยความรัก และห่วงใย และคอยเป็นกระบอกเสียงแทนผู้ป่วย ดังนี้

2.1 ดูแลด้วยความรักและห่วงใย ผู้ให้ข้อมูล 10 ราย สะท้อนความรู้สึกที่ได้รับความรักและห่วงใยจากสมาชิก ในครอบครัว ตั้งแต่เริ่มใส่เครื่องช่วยหายใจ จนสามารถถอด เครื่องช่วยหายใจออกได้ ทำให้รู้สึกสบายใจและมีกำลังใจ ในการรักษา ดังนี้

“ลูกชายเฝ้าตลอดตั้งแต่วันที่มาโรงพยาบาล ป้าหายใจ เหนื่อยๆ ลูกชายบอกแม่ หายใจเข้าลึกๆ ช้าๆ เพราะป้า หายใจเร็วมาก ลูกชายบอกให้หายใจตามเครื่องช่วยหายใจ ยืนบอกป้าอยู่ข้างๆ และช่วงที่หมอถอดเครื่องช่วยหายใจ [NIPPV] ออก ลูกชายคอยพูดให้ป้าฝึกหายใจเอง ลูกมาขึ้น ให้กำลังใจตลอด มาลอบเวลาที่ป้าหายใจเหนื่อย บอกให้ป้าสู้” (ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 5)

2.2 คอยเป็นกระบอกเสียงแทนผู้ป่วย ผู้ให้ข้อมูล 5 ราย เล่าว่าตนไม่กล้าสอบถามข้อมูลจากพยาบาลและแพทย์ สมาชิกในครอบครัวจะทำหน้าที่แทนผู้ป่วยคอยแจ้งอาการ ของผู้ป่วยและสอบถามการรักษาจากแพทย์และพยาบาล ตลอดช่วงรักษาตัวในโรงพยาบาล ดังคำกล่าว

“ลูกสาวมาเฝ้าป้าตอนนอนโรงพยาบาลจะคอยถามแพทย์ ทุกวัน ผลการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ช่องท้องและผลเลือด เป็นไบบ้าง บางครั้งป้าไม่กล้าถามหมอ แต่ลูกสาวกล้าถามหมอ กล้าถามพยาบาลตลอด เมื่อไหร่หมอจะให้ป้าถอด เครื่องช่วยหายใจได้ ป้าใส่เครื่องช่วยหายใจตัวนี้ [NIPPV] 3 วัน อาการปวดท้องดีขึ้น ไข้ลดลง หมอจึงให้ป้าฝึกหายใจเอง ช่วงแรกป้าใส่ออกซิเจนทางจมูก [cannula] จะหายใจเหนื่อยๆ ขยับมากก็จะเหนื่อย ลูกสาวก็ถามหมอถามพยาบาลว่า ป้าสามารถทำอะไรได้บ้าง ป้าหิวลูกสาวก็ไปถามหมอ เค้าจะไป ถามหมอถามพยาบาลว่า อันนี้กินได้ไหม” (ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 3)

โลกของสถานที่ (lived space) เป็นการเล่าถึงการรับรู้ ความรู้สึก ความคิด และการกระทำที่มีต่อสถานที่หรือ สิ่งแวดล้อม ในที่นี้คือสภาพแวดล้อมและสถานการณ์ในหอผู้ป่วย ขณะหย่าเครื่องช่วยหายใจ ผู้ให้ข้อมูลสะท้อนใน 1 กลุ่ม ความหมาย คือ รู้สึกปลอดภัยและต้องปรับตัวต่อสิ่งรบกวน สะท้อนถึงความรู้สึกปลอดภัยเมื่อรักษาในโรงพยาบาล เมื่อ อาการหายใจหอบเหนื่อยเริ่มดีขึ้น แพทย์จะฝึกให้ผู้ป่วยเริ่ม หายใจด้วยตนเอง โดยมีเครื่องติดตามการทำงานของหัวใจ และเครื่องวัดออกซิเจนปลายนิ้วตลอดเวลา ผู้ป่วยสะท้อน ถึงความรู้สึกปลอดภัยเมื่อมีพยาบาลคอยสอบถามอาการ และตอบสนองต่ออาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย ดังนี้

“พยาบาลเค้าดูแลป้าดีนะ พยาบาลก็ดูแลอย่าง ไม่ท่างสายตา คอยถามอาการอยู่ตลอดเวลาเค้ากลัวป้า ไม่ปลอดภัย เกิดอะไรเค้าช่วยได้ทันที พอป้าหายใจเหนื่อยก็ รายงานหมอตันที ป้าได้ยืนเวลาพยาบาลรายงานหมอ หมอก็เก่ง

มาดูแลช่วยป้าทันที ป้ารู้สึกว่ายู่โรงพยาบาลก็ปลอดภัยกว่าอยู่บ้าน พยาบาลก็ดูแลดี ป้ารู้สึกว่ายู่โรงพยาบาลปลอดภัย” (ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 1)

“พยาบาลเฝ้าระวังความปลอดภัยอยู่ตลอดเวลา แค่เครื่องติดตามหัวใจและออกซิเจนร้อง [alarm] พยาบาลมาดูทันที ช่วงที่ลุงฝึกหายใจเองพอออกซิเจนต่ำ พยาบาลก็มาดูคอยสอบถามอาการอยู่เสมอ ฟังปอดบ้าง ฟันยาบ้าง ถ้าอาการไม่ดี ก็รายงานหมอทันที ลุงได้ยินเวลาพยาบาลรายงานหมอ หมอก็มาดูทันที ลุงว่าอยู่โรงพยาบาล ลุงปลอดภัยนะ” (ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 10)

แต่ในขณะเดียวกัน ผู้ให้ข้อมูลต้องปรับตัวต่อสิ่งรบกวนการนอนหลับของหอผู้ป่วย เช่น เสียงของเครื่องช่วยหายใจ เสียงผู้ป่วยวิกฤตรายอื่นๆ ทำให้ผู้ให้ข้อมูลรู้สึกอ่อนเพลียต้องมานอนหลับในเวลากลางวัน ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ฝึกหัดเครื่องช่วยหายใจ

“ยายนอนไม่ค่อยหลับ แต่ถ้าเพลียมากก็หลับไปสักนิดหนึ่ง คืนแรกใช้เครื่องช่วยหายใจ [NIPPV] เสียงเครื่องดังหวิวๆ ถ้าหน้ากากมีลมรั่วจะได้ยินเสียงลมจากข้างนอกด้วย ดังมากกว่าเดิมหลับได้นิดเดียว และเสียงของคนไข้เตียงอื่นร้องดังมาก ดังช่วงเวลากลางคืนทุกคืน ดังมากจนต้องบอกพยาบาลว่าไม่ไหว ยายรู้เลยพักผ่อนไม่เพียงพอ เพลียมากไม่มีแรงต้องมานอนหลับกลางวันด้วย” (ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 6)

“เสียงดังตลอดเวลาเลย เค้าวุ่นวายกันตลอดเวลา คนไข้หนักตลอด คนไข้เตียงข้างยายใส่ท่อช่วยหายใจทางปาก เสียงเครื่องช่วยหายใจเตียงข้างๆ ก็ดัง เจ้าหน้าที่ก็คุยกัน เครื่องช่วยหายใจที่ยายใส่ก็เสียงดังฟู่ๆ ตลอดเวลา ยายก็ทนเพลียมากก็หลับไปเอง” (ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 7)

ผู้ให้ข้อมูล 3 ราย เล่าถึงการติดตามสัญญาณชีพอย่างใกล้ชิดทุก 1-2 ชั่วโมงในช่วงฝึกการหายใจด้วยตนเอง รวมทั้งการเจาะเลือดติดตามผลตรวจต่างๆ เพื่อให้เกิด

ความปลอดภัยกับผู้ป่วย ซึ่งผู้ให้ข้อมูลสะท้อนว่าต้องปรับตัว

“พยายายทำอะไรจะหลับ พยาบาลเค้าก็เข้ามาวัดความดันบ้าง มาวัดไข้บ้าง เคียวกก็เข้ามาเจาะเลือดยายอีก เจาะบ่อยมาก ไม่ได้หลับเลย ก็นอนหลับไปแบบนั้น” (ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 7)

“กลางคืนลุงนอนหลับได้นิดเดียว เคียวพยาบาลก็มาปลุกอีกแล้ว เอาแขนมาวัดความดันหน่อย วัดไข้ด้วย ลุงหลับได้น้อยมากก็จะเพลีย แต่ก็พยายามหลับให้ได้เอง” (ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 8)

ผู้ให้ข้อมูล 2 ราย เล่าถึงการถูกรบกวนการนอนหลับจากสภาพอากาศของหอผู้ป่วยที่ร้อนมาก เนื่องจากเป็นหอผู้ป่วยที่ไม่มีเครื่องปรับอากาศ อีกทั้งเป็นฤดูร้อนของภาคใต้ จึงทำให้มีอากาศร้อนกว่าปกติ และแสงจากหลอดไฟฟ้าที่สว่างจ้าตลอดเวลา ผู้ให้ข้อมูลปรับตัวโดยใช้พัดลมและเช็ดตัวแทน เพื่อลดความร้อนลงทำให้พักผ่อนได้เพิ่มขึ้น

“ป้าอยู่โรงพยาบาลอากาศร้อนมาก ไม่เหมือนบ้านเราเนะ อยู่กับธรรมชาติ มีต้นไม้ลมพัดเย็นสบายไม่ร้อน แต่อยู่โรงพยาบาลเปิดไฟฟ้าทั้งวันทั้งคืน พัดลมก็ต้องเปิดทั้งวันทั้งคืน พัดลมเปิดนานๆ ลมก็ออกมาร้อนป้าไม่ได้ใส่เสื้อ แค่เอาผ้าปิดเพราะต้องเช็ดตัวตลอดเวลา อากาศร้อนมากนอนไม่หลับ เช็ดตัวให้เย็นลงได้นอนหลับบ้าง เช็ดตัวทุก 3 ชั่วโมง ถ้านอนหลับได้น้อยร่างกายก็เพลียไม่สดชื่น” (ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 3)

โลกของเวลา (lived time) เป็นการสะท้อนถึงการรับรู้ความรู้สึก ความคิด และสิ่งที่คาดหวังต่อห้วงเวลา คือ ยอมรับการเจ็บป่วยเนื่องจากเป็นผลแห่งกรรม ผู้ให้ข้อมูล 4 รายนับถือศาสนาพุทธ 3 ราย และนับถือศาสนาอิสลาม 1 ราย สะท้อนความรู้สึกของการยอมรับถึงอาการหอบเหนื่อย เกิดจากภาวะหายใจล้มเหลว และในขณะที่ฝึกหายใจมีความเสี่ยงที่จะเสียชีวิตเป็นผลจากกรรมที่ทำไว้ในอดีตที่ตนเองสร้างมา ดังคำกล่าว

“ป้าหายใจเร็วมาก หายใจได้สั้นๆ เหมือนคนจะสิ้นใจ ป้านึกว่าถ้าไม่ไหวจริงก็คงต้องยอมรับ ถึงเวลาจะไปทำบุญมาแค่นี้

แล้วแต่เวอร์แต่กรรมที่ทำมาก่อนหน้านี้ ป้าว่าคนเราถึงเวลาเราก็ไป ถึงเวลาที่เค้ากำหนดมาว่าคนไหนจะอยู่นานแค่ไหน แล้วแต่เวอร์กรรมของแต่ละคน แล้วแต่ใครทำบุญทำกรรมมาแค่ไหน” (ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 5)

“ตอนหนุ่มลุงสุบบุหรี กินเหล้าด้วย ตอนนี้เป็นทั้งหัวใจและโรคปอด อยู่บ้านก็ต้องใส่ออกซิเจนคงเป็นเวรเป็นกรรมของลุงศาสนาอิสลามก็สอนเหมือนศาสนาพุทธ ใครทำดีได้ไปสวรรค์ ได้ไปอยู่กับอัลเลาะห์ ใครทำชั่วก็ตกนรก องค์กรอัลเลาะห์เป็นผู้กำหนดทุกสิ่งทุกอย่าง ลุงไม่เคยคิดเรื่องตายเพราะทุกคนก็ต้องตาย อัลเลาะห์เค้ากำหนดไว้แล้ว ถึงเวลาก็ต้องไป ไปตามเวลาที่อัลเลาะห์เค้ากำหนดมา การเจ็บป่วยก็เป็นการกำหนดของอัลเลาะห์ ลุงก็ต้องยอมรับผลจากการกระทำของลุง” (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 8)

โลกของสิ่งของ (materiality or lived things) เป็นการเล่าถึงการรับรู้ ความรู้สึก ความคิดและการกระทำที่เกี่ยวข้องกับประโยชน์ของเทคโนโลยีที่มีผลต่อชีวิต โดยสะท้อนใน 1 กลุ่มความหมาย คือ เป็นเครื่องช่วยชีวิตและต่อลมหายใจ ผู้ให้ข้อมูลสะท้อนถึงการรับรู้ว่า หากไม่มีเครื่องช่วยหายใจชนิดนี้ คงไม่สามารถฝีกหายใจจนสามารถหายใจด้วยตนเองได้สำเร็จ เพราะในช่วงเวลาฝีกหายใจด้วยตนเอง ยังคงมีอาการหายใจหอบเหนื่อย จึงได้อาศัยเครื่องช่วยหายใจช่วยชีวิตไว้ อีกหลายๆ ครั้ง จนอาการค่อยๆ ดีขึ้น ดังคำกล่าวของผู้ให้ข้อมูล

“ป้าว่าเครื่องช่วยหายใจตัวนี้ [NIPPV] เหมือนฟ้าประทานมาช่วยชีวิตป้า ตอนแรกป้าเหมือนจมน้ำ นอนราบไม่ได้หายใจหอบมาก ต้องใช้แรงเยอะในการหายใจ ต้องลุกมานั่งหายใจหอบ นอนหลับก็ไม่ได้ทรมานตอนเหนื่อย แต่พอได้เครื่องนี้ [NIPPV] หายใจดีขึ้นเหมือนตัวช่วยชีวิตมาต่อลมหายใจป้าทำให้ป้านอนหลับได้ เพราะป้าใช้เครื่องนี้ [NIPPV] หลายวันมาก กลางคืนหายใจไม่ไหวเหนื่อยมาก ก็ต้องกลับมาใส่เครื่อง [NIPPV] ตัวนี้อีก กลางวันก็ใส่ออกซิเจน ใส่จนไปมาอย่างนี้

จนเอาเครื่อง [NIPPV] ตัวนี้ออกได้ ถ้าไม่มีเครื่องนี้ตอนเหนื่อยมากน่าจะได้ใส่ท่อช่วยหายใจ” (ผู้ให้ข้อมูลรายที่ 1)

การอภิปรายผล

โลกของตนเอง: พบว่าผู้ให้ข้อมูลที่ผ่านความสำเร็จในการหย่าเครื่องช่วยชีวิต NIPPV ทุกรายเรียนรู้ที่จะอยู่กับเครื่องช่วยหายใจด้วยใจอดทน ต้องตั้งใจ และอดทนควบคุมตนเองให้หายใจตามจังหวะของเครื่องช่วยหายใจ เรียนรู้ฝีกหายใจด้วยตนเองและทำจิตใจให้เข้มแข็ง เพื่อให้สามารถข้ามผ่านวิกฤตของชีวิต คือ หย่าเครื่องช่วยหายใจได้สำเร็จ สอดคล้องกับผลการวิจัยเชิงคุณภาพโดยใช้ทฤษฎีพื้นฐาน (Grounded Theory) เรื่องการต่อสู้เพื่อการมีชีวิตที่ดีของผู้ป่วยโรคปอดที่มีภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลันที่ใส่เครื่องช่วยหายใจชนิด NIPPV: พบว่าผู้ป่วยต้องอดทนกับการหายใจผ่านเครื่องช่วยหายใจ ความไม่สุขสบายจากการใช้หน้ากาก และต้องอดทนกับสภาพแวดล้อมและความอ่อนเพลียเพื่อให้มีชีวิตรอด¹⁶ สำหรับการให้ความหมาย “ทำจิตใจให้เข้มแข็งเพื่อผ่านวิกฤตของชีวิต” ผู้ให้ข้อมูลที่ผ่านความสำเร็จในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ ใช้การคิดบวกเพื่อให้รู้สึกสบายใจ พยายามมองสิ่งที่เกิดขึ้นในด้านดี ยอมรับสภาพที่เป็นอยู่ให้มากขึ้นและไม่เพิ่มความทุกข์ใจ สอดคล้องกับการศึกษาของ ชนัญชิดาคุชฎีทุลศิริ และคณะ¹⁷ เกี่ยวปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการยืนหยัดเผชิญวิกฤตของผู้สูงอายุโรคเรื้อรังที่พบว่าการมองโลกในแง่ดี มีอิทธิพลทางบวกโดยตรงต่อความสามารถในการยืนหยัดเผชิญวิกฤตของผู้สูงอายุ และจากผลการศึกษาที่พบว่า ผู้ให้ข้อมูลทุกรายมีสมาชิกในครอบครัวมาดูแลและระหว่างที่หย่าเครื่องช่วยหายใจ ทำให้มีกำลังใจในการรักษา เกิดความรู้สึกต้องเข้มแข็งเพื่อให้มีชีวิตรอดกลับไปอยู่กับบุคคลอันเป็นที่รัก/กับครอบครัว สอดคล้องกับการศึกษาประสบการณ์ของผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลในหอ

ผู้ป่วยหนักภาคใต้ของประเทศไทย พบว่าการสนับสนุนของครอบครัว ทั้งด้านจิตใจและจิตวิญญาณ ทำให้ผู้ป่วยมีความหวังที่จะมีชีวิต รอดกลับไปอยู่กับครอบครัว¹⁸ นอกจากนี้ผู้ให้ข้อมูลซึ่งเป็น ผู้ป่วยสูงอายุ ทั้งที่นับถือศาสนาพุทธและอิสลาม ปฏิบัติตามคำเชื่อ และหลักคำสอนของศาสนา สะท้อนถึงความรู้สึกของการมี สิ่งยึดเหนี่ยวศรัทธา ทำให้มีจิตใจเข้มแข็งจนสามารถหย่า เครื่องช่วยหายใจได้สำเร็จ สอดคล้องกับการศึกษาประสบการณ์ ของผู้สูงอายุที่ใช้เครื่องช่วยหายใจของ วัชรดา ตาบุตรวงศ์¹⁹ พบว่า สิ่งยึดเหนี่ยวทางใจเป็นสิ่งที่ผู้ป่วยสูงอายุใช้ เพื่อให้เกิดมี กำลังใจ เมื่อต้องเผชิญกับเหตุการณ์หรือปัญหาที่เกิดขึ้นกับชีวิต

โลกของความสัมพันธ์: จากผลการศึกษาพบว่าการดูแลจากพยาบาลด้วยความเข้าใจและเอาใจใส่ เป็นสิ่งที่ ผู้ให้ข้อมูลสะท้อนการดูแลของพยาบาลว่าปฏิบัติด้วยความเข้าใจ ถึงความต้องการของผู้ป่วยสูงอายุ อีกทั้งให้การช่วยเหลือ ด้วยความเต็มใจ เพื่อให้ผู้ป่วยไม่ทุกข์ทรมาน ปลอดภัย และ ให้กำลังใจเมื่อผู้ป่วยสูงอายุไม่สามารถฝีกหายใจได้ด้วยตนเอง สอดคล้องกับการศึกษาของ ซูซึลลาวาที โมฮาเหม็ด อริฟฟิน, นิตยา ภิญญาคำ และจิราภรณ์ เตชะอุดมเดช²⁰ เกี่ยวกับประสบการณ์ การได้รับการดูแลในภาวะวิกฤตของผู้รอดชีวิตจากหอบผู้ป่วยหนัก พบว่าผู้ป่วยร้อยละ 43 มีความพึงพอใจระดับสูงต่อการดูแลที่ได้รับ ผู้ป่วยวิกฤตต้องการการดูแลทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ นอกจากนี้สมรรถนะของพยาบาลในการจัดการอาการในภาวะวิกฤต ได้แก่ วิดกกังวลและตื่นตระหนก หอบเหนื่อย หายใจไม่สัมพันธ์ กับเครื่องช่วยหายใจ และการจัดการอาการปวด ทำให้ผู้ให้ข้อมูล รู้สึกปลอดภัย²¹ และจากผลการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลเป็นผู้ป่วย สูงอายุที่มีบุคคลในครอบครัว เช่น ลูก หลาน สามี ภรรยา เดินทางมาเยี่ยมและคอยดูแลทุกวัน เนื่องจากผู้ให้ข้อมูล เป็นผู้ป่วยสูงอายุที่มีความเสื่อมถอยของร่างกาย และมี อาการหายใจหอบเหนื่อยร่วมด้วย ทำให้ไม่สามารถทำ กิจกรรมประจำวันได้ด้วยตนเอง สมาชิกในครอบครัวจึงมาคอย

ช่วยเหลือด้วยความรักและห่วงใย คอยให้กำลังใจ ทำให้ ผู้สูงอายุมีความรู้สึกสบายใจ และเกิดกำลังใจที่จะฝีกการหายใจ จนหย่าเครื่องช่วยหายใจได้สำเร็จ สอดคล้องกับการศึกษาของ วัชรดา ตาบุตรวงศ์¹⁹ ที่ศึกษาประสบการณ์ของผู้สูงอายุที่ใช้ เครื่องช่วยหายใจ พบว่าสิ่งยึดเหนี่ยวทางใจของผู้สูงอายุ คือ การสนับสนุนทางจิตใจ ได้รับการดูแลช่วยเหลือจากบุคคล ในครอบครัว โดยมาเยี่ยมช่วยปลอบใจและให้กำลังใจ

โลกของสถานที่: รู้สึกปลอดภัยเมื่ออยู่ในโรงพยาบาล อธิบายได้ว่าผู้ให้ข้อมูลสะท้อนความรู้สึกที่มีพยาบาล คอยสอบถามอาการด้วยความเป็นห่วงเป็นใย รายงานแพทย์ และให้การช่วยเหลืออย่างรวดเร็ว เมื่อผู้ป่วยมีอาการเปลี่ยนแปลง มีอุปกรณ์ทางการแพทย์ติดตามการทำงานของหัวใจและ ระดับออกซิเจนในร่างกายอย่างใกล้ชิด ทำให้ผู้ให้ข้อมูล รู้สึกปลอดภัย สอดคล้องกับการศึกษาแบบสังเกตเกี่ยวกับ ภาวะแทรกซ้อนจากการใช้เครื่องช่วยหายใจชนิด NIPPV ในหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤต พบว่าผู้ป่วยมีความรู้สึกปลอดภัยขณะใส่ เครื่องช่วยหายใจชนิด NIPPV เพราะหายใจดีขึ้นและได้รับ การดูแลช่วยเหลือจากแพทย์และพยาบาล²²

อย่างไรก็ตาม ผู้ให้ข้อมูลสะท้อนความรู้สึกต้องยอมรับ สภาพแวดล้อมที่รบกวนการนอนหลับจากเสียงดัง อากาศที่ร้อน และการทำกิจกรรมเพื่อการรักษาพยาบาล ส่งผลให้อ่อนเพลีย นอนหลับไม่เพียงพอขณะหย่าเครื่องช่วยหายใจ สอดคล้อง กับการศึกษาเกี่ยวกับประสบการณ์ของผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ เครื่องช่วยหายใจในไอซียู พบว่าสาเหตุของการนอนหลับไม่หลับ เกิดจากความรู้สึกไม่สบายตัว เสียงรบกวนจากเจ้าหน้าที่ และอุปกรณ์ทำให้ผู้ป่วยอ่อนเพลีย และเป็นอุปสรรคต่อ คุณภาพชีวิต²³ นอกจากนี้ ผู้ป่วยในวัยสูงอายุจะนอนหลับยาก ตื่นง่าย และช่วงเวลาที่หลับลึกสั้นลง เนื่องจากมีการ เปลี่ยนแปลงของระยะการนอนหลับที่ไม่มีการเคลื่อนไหวลูกตา อย่างรวดเร็ว (non rapid eye movement sleep) ทำให้

มีระยะที่ 1 และ 2 มีระยะเวลายาวนานขึ้น ในขณะที่วงจรระยะหลักคือ ระยะที่ 3 และ 4 กลับสั้นลง ทำให้ผู้ป่วยสูงอายุตื่นง่ายและหลังจากนั้นหลับยาก รู้สึกนอนหลับไม่เพียงพอ และต้องการนอนหลับช่วงกลางวันเพิ่มขึ้น ซึ่งในระหว่างการหย่าเครื่องช่วยหายใจชนิด NIPPV ผู้ป่วยส่วนใหญ่ฝึกหย่าเครื่องช่วยหายใจในเวลากลางวัน และตอนกลางคืนเป็นช่วงเวลาที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ²⁴

โลกของเวลา: จากผลการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลเป็นผู้ป่วยสูงอายุที่มีการเจ็บป่วยด้วยโรคประจำตัว และจำเป็นต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลหลายครั้ง สะท้อนถึงการยอมรับการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นว่าเป็นผลแห่งกรรมเก่าที่เคยทำไว้ในอดีต ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาเกี่ยวกับประสบการณ์ของผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลในหอผู้ป่วยหนักภาคใต้ของประเทศไทยพบว่าผู้ป่วยให้ความหมายของการมีชีวิตอยู่ว่าเป็นผลมาจากกรรมในอดีต และการเจ็บป่วยทำให้ต้องอาศัยเทคโนโลยีในการช่วยชีวิต¹⁸ ซึ่งผู้ให้ข้อมูลที่ต้องรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจชนิด NIPPV เป็นสิ่งที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ จึงทำให้ยอมรับการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้น และการรักษา

โลกของสิ่งของ: เป็นเครื่องช่วยชีวิตและต่อลมหายใจ ผู้ให้ข้อมูลมีอาการหายใจหอบเหนื่อยจากภาวะน้ำท่วมปอด ติดเชื้อที่ปอด การรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจชนิด NIPPV โดยเฉพาะในช่วงฝึกหย่าเครื่องช่วยหายใจ เมื่อผู้ป่วยมีอาการหายใจหอบเหนื่อย จำเป็นต้องสลับใช้เครื่องช่วยหายใจในบางช่วงเวลา เครื่องช่วยหายใจชนิด NIPPV จะช่วยให้อากาศคงเหลืออยู่ในปอดหลังจากหายใจออกตามปกติเพิ่มขึ้น ความยืดหยุ่นของปอดดีขึ้น⁵ ทำให้หายใจดีขึ้น ผู้ให้ข้อมูลจึงรู้สึกเหมือนเป็นเครื่องช่วยชีวิตและต่อลมหายใจในยามที่มีอาการหายใจหอบเหนื่อยรุนแรง และอาการหอบเหนื่อยบรรเทาหลังจากสลับใช้เครื่องช่วยหายใจ จนหย่าเครื่องช่วยหายใจได้สำเร็จในที่สุด และสอดคล้องกับการศึกษาของ ไพลิน พิณฑอง และคณะ¹⁰

ศึกษาประสบการณ์การใช้เครื่องช่วยหายใจชนิดไม่ใส่ท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน พบว่าผู้ป่วยสะท้อนประสบการณ์นี้ว่าเป็นอุปกรณ์ช่วยระบบหายใจช่วยชีวิต และช่วยทำให้ปอดและหลอดลมกลับมาทำงานดีขึ้น

สรุปและข้อเสนอแนะ

ผู้ป่วยสูงอายุสะท้อนประสบการณ์การผ่านความสำเร็จในการหย่าเครื่องช่วยหายใจชนิดไม่ใส่ท่อช่วยหายใจใน 7 กลุ่มความหมาย ซึ่งผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

ผู้ป่วยสูงอายุเรียนรู้ ตั้งสติและอดทนในระหว่างการฝึกหายใจเพื่อให้หย่าเครื่องช่วยหายใจได้สำเร็จ และต้องการที่พึ่งทางด้านจิตใจเพื่อทำจิตใจให้เข้มแข็งให้สามารถผ่านพ้นวิกฤติภาวะหายใจล้มเหลว ดังนั้นการดูแลผู้ป่วยสูงอายุขณะหย่าเครื่องช่วยหายใจ พยาบาลควรประเมินความพร้อมด้านร่างกายของผู้ป่วยสูงอายุ เพื่อเตรียมให้ฝึกหายใจด้วยตนเอง เข้าใจความต้องการด้านจิตใจและจิตวิญญาณในภาวะเจ็บป่วยวิกฤตของผู้ป่วยสูงอายุ และเอาใจใส่ต่อปัญหาและสิ่งรบกวนผู้ป่วยสูงอายุขณะฝึกหายใจ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยสูงอายุรู้สึกปลอดภัย และสามารถปรับตัวผ่านภาวะวิกฤตขณะหย่าเครื่องช่วยหายใจได้ พยาบาลควรสนับสนุนให้ครอบครัวได้มีส่วนร่วมในการดูแลให้กำลังใจผู้ป่วยสูงอายุขณะหย่าเครื่องช่วยหายใจ ควรจัดสิ่งแวดล้อมให้มีสิ่งรบกวนการนอนหลับของผู้ป่วยให้น้อยที่สุด จัดกิจกรรมทางกายภาพให้เหมาะสมกับเวลาพักหลับ และสอบถามความต้องการเพื่อช่วยส่งเสริมการนอนหลับของผู้ป่วยสูงอายุ นอกจากนี้ผลการศึกษาที่ได้สามารถนำมาใช้ในการพัฒนารูปแบบการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการหย่าเครื่องช่วยหายใจชนิด NIPPV ได้สำเร็จในผู้ป่วยสูงอายุ โดยเพิ่มการตอบสนองความต้องการความปลอดภัย ความต้องการในมิติศาสนา ความเชื่อ การมีส่วนร่วมของครอบครัว และความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง

References

1. Rasmin M, Elhidsi M, Yahya WS. Characteristics and outcome of acute respiratory failure patients: a cross-sectional study from the National Referral Hospital for Respiratory Diseases. *Pneumologia*. 2018;67 (2):77-81.
2. Scala R, Heunks L. Highlights in acute respiratory failure. *Eur Respir Rev*. 2018;27(147):180008. doi: 10.1183/16000617.0008-2018.
3. Pan C, Liu L, Xie J-F, Qiu H-B. Acute respiratory distress syndrome: challenge for diagnosis and therapy. *Chin Med J*. 2018;131(10):1220-24. doi: 10.4103/0366-6999.228765.
4. Safdar N, Dezfulian C, Collard HR, Saint S. Clinical and economic consequences of ventilator-associated pneumonia: a systematic review. *Crit Care Med*. 2005;33(10):2184-93. doi: 10.1097/01.ccm.0000181731.53912.d9.
5. Chawla R, Dixit SB, Zirpe KG, Chaudhry D, Khilnani GC, Mehta Y, et al. ISCCM guidelines for the use of non-invasive ventilation in acute respiratory failure in adult ICUs. *Indian J Crit Care Med*. 2020;24 Suppl 1:S61-81. doi: 10.5005/jp-journals-10071-G23186.
6. Jutong S. Clinical use of noninvasive ventilation. 2011 Practical application of noninvasive ventilation. In: Phurayanontachai R, editor. Overview and history of NIV development. Songkhla: Suburb of Printing; 2011. p.81-95. (in Thai).
7. Aziz AOA, El Bary IMA, Fattah MTA, Magdy MA, Osman AM. Effectiveness and safety of noninvasive positive-pressure ventilation in hypercapnia respiratory failure secondary to acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease. *The Egyptian Journal of Bronchology* 2017;11(3):215-23. doi: 10.4103/1687-8426.211398.
8. Ngandu H, Gale N, Hopkinson JB. Experiences of noninvasive ventilation in adults with hypercapnic respiratory failure: a review of evidence. *Eur Respir Rev*. 2016;25(142):451-71. doi: 10.1183/16000617.0002-2016.
9. Sellares J, Ferrer M, Anton A, Loureiro H, Bencosme C, Alonso R, et al. Discontinuing noninvasive ventilation in severe chronic obstructive pulmonary disease exacerbations: a randomised controlled trial. *Eur Respir J*. 2017;50(1):1601448. doi: 10.1183/13993003.01448-2016.
10. Pinthong P, Junda T, Panpakdee O, Theerawit P. Experience of patient with acute respiratory failure in receiving noninvasive positive-pressure ventilation. *Ramathibodi Nursing Journal*. 2011; 17(3):343-57. (in Thai).
11. Heidegger M. What calls for thinking? In: Basic writing. San Francisco, CA: HarperCollins; 1993. 369-91 p.
12. van Manen M. Phenomenology of practice: meaning-giving methods in phenomenological research and writing. New York: Routledge; 2014. 412 p.
13. Malterud K, Siersma VD, Guassora AD. Sample size in qualitative interview studies: guided by information power. *Qual Health Res*. 2016;26(13): 1753-60. doi: 10.1177/1049732315617444.
14. Kongsuk T, Arunpongpaisal S, Janthong S, Prukkanone B, Sukhawaha S, Leejongpermpoon J. Criterion-related validity of the 9 questions depression rating scale revised for Thai central dialect. *Journal of the Psychiatric Association of Thailand*. 2018;63(4):321-34. (in Thai).

15. Lincoln YS, Gula EG. Naturalistic inquiry. Beverly Hills, CA: 1985. 416 p.
16. Sorensen D, Frederiksen K, Groefte T, Lomborg K. Striving for habitual well-being in noninvasive ventilation: a grounded theory study of chronic obstructive pulmonary disease patients with acute respiratory failure. *J Clin Nurs*. 2014;23(11-12):1726-35. doi: 10.1111/jocn.12322.
17. Toonsiri C, Hengudomsub P, Chaimongkol N, Photihung P. Factors influencing resilience among community - dwelling older adults with chronic illness: a causal model testing. *The Journal of Faculty of Nursing Burapha University*. 2019;27(1): 78-88. (in Thai).
18. Locsin RC, Kongsuwan W. Lived experience of patients being cared for in ICUs in Southern Thailand. *Nurs Crit Care*. 2013;18(4):200-11. doi: 10.1111/nicc.12025.
19. Tabootwong W. Experiences of elderly with ventilator [master' thesis]. Chon Buri: Burapha University; 2012. 94 p. (in Thai).
20. Ariffin SM, Pinyokham N, Tachaudomdach C. Intensive care experience among intensive care unit survivors. *Nursing Journal*. 2018;45(4):181-91. (in Thai).
21. Fisher KA, Mazor KM, Goff S, Stefan MS, Pekow PS, Williams LA, et al. Successful use of noninvasive ventilation in chronic obstructive pulmonary disease. How do high-performing hospitals do it? *Ann Am Thorac Soc*. 2017;14(11):1674-81. doi: 10.1513/AnnalsATS.201612-1005OC.
22. D'Orazio A, Dragonetti A, Campagnola G, Garza C, Bert F, Frigerio S. Patient compliance to non-invasive ventilation in sub-intensive care unit: an observational study. *Journal of Critical Care Nursing*. 2018;11(1):1-11. doi: 10.5812/ccn.65300.
23. Baumgarten M, Poulsen I. Patients' experiences of being mechanically ventilated in an ICU: a qualitative metasynthesis. *Scand J Caring Sci*. 2015;29(2):205-14. doi: 10.1111/scs.12177.
24. Thaniwattananon P. Care towards best nursing practice in geriatric syndromes. Songkhla: Suburb of Printing; 2016. 308 p. (in Thai).



Barriers and Facilitators to Successful Hypertension Management in Older Adults from the Perspectives of Community Health Nurses: A Qualitative Study

Pulawit Thongtaeng, RN, PhD¹, Junjira Seesawang, RN, PhD²

Abstract

Purpose: To explore community health nurses (CHNs)' perspectives on specific barriers and facilitators to successful hypertension management for older adults in rural communities.

Design: Descriptive qualitative study.

Method: Semi-structured interviews were conducted with 25 community health nurses who were responsible for hypertension management for older adults at health promoting hospitals in rural areas. Data were collected with a tape-recorder and transcribed verbatim. Data were analyzed using content analysis.

Main findings: The community health nurses identified barriers to successful hypertension management for older adults: 1) barriers from community health nurses (including work overload and lack of knowledge for hypertensive counseling) and 2) barriers from patients and family (including noncompliance to lifestyle modification, negative self-beliefs of patients, and avoid becoming a burden to family). Major facilitators were: 1) collaborative partnership (including creating partnerships with family and healthcare volunteers) and 2) information (including providing information about current health status).

Conclusion and recommendations: This study promotes understanding of community health nurses' perspective of facilitators and barriers to hypertension management for older adults in rural areas. However, successful implementation will be contingent upon addressing barriers such as balancing the community health nurses' workload and promoting patients' compliance to lifestyle changes. Further research is recommended to explore self-care management to control their blood pressure among older adults.

Keywords: barrier, community health nurses, facilitator, hypertension management, perspective

Nursing Science Journal of Thailand. 2022;40(1):35-49

Corresponding Author: Lecturer Junjira Seesawang, Prachomklao College of Nursing, Phetchaburi Province 76000, Thailand; e-mail: jseesawang@yahoo.com

¹ *Boromarajonani College of Nursing Chiang Mai, Chiang Mai Province, Thailand*

² *Prachomklao College of Nursing, Phetchaburi Province, Thailand*

Received: 27 January 2021 / Revised: 23 March 2021 / Accepted: 30 April 2021



อุปสรรคและสิ่งสนับสนุนความสำเร็จในการจัดการ ภาวะความดันโลหิตสูงในผู้สูงอายุ จากมุมมองของ พยาบาลชุมชน : วิจัยเชิงคุณภาพ

ปุลวิษฐ์ ทองแดง, ประด. ¹ จันทร์จิรา สีสว่าง, PhD ²

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษามุมมองของพยาบาลชุมชนเกี่ยวกับอุปสรรคและปัจจัยเอื้อต่อความสำเร็จในการจัดการภาวะความดันโลหิตสูงสำหรับผู้สูงอายุในชุมชนชนบท

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยเชิงคุณภาพแบบพรรณนา

วิธีดำเนินการวิจัย: การสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างกับพยาบาลชุมชนจำนวน 25 คน ที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดการภาวะความดันโลหิตสูงในผู้สูงอายุ ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในชุมชนชนบท เก็บรวบรวมข้อมูลโดยมีการบันทึกเสียงและถอดเทปบันทึกเสียงทุกการสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการวิจัย: พยาบาลชุมชนระบุอุปสรรคต่อความสำเร็จในการจัดการภาวะความดันโลหิตสูงสำหรับผู้สูงอายุ คือ 1) อุปสรรคจากพยาบาลชุมชน ได้แก่ ภาระงานมาก และขาดความรู้ในการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับภาวะความดันโลหิตสูง และ 2) อุปสรรคจากผู้ป่วยและครอบครัว ได้แก่ การไม่ปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิต ความเชื่อในทางลบของผู้ป่วย และหลีกเลี่ยงการเป็นภาระแก่ครอบครัว สำหรับสิ่งสนับสนุน คือ 1) หุ่นส่วนแห่งความร่วมมือ ได้แก่ การสร้างความร่วมมือกับครอบครัวและอาสาสมัครสาธารณสุข และ 2) ข้อมูล ได้แก่ การให้ข้อมูลเกี่ยวกับภาวะสุขภาพปัจจุบัน

สรุปและข้อเสนอแนะ: การศึกษานี้ทำให้เกิดความเข้าใจมุมมองของพยาบาลชุมชนเกี่ยวกับอุปสรรคและสิ่งสนับสนุนการต่อการจัดการภาวะความดันโลหิตสูงในผู้สูงอายุในชนบท อย่างไรก็ตามความสำเร็จของการจัดการภาวะความดันโลหิตสูงจะเกิดขึ้นหรือไม่ขึ้นอยู่กับการแก้ไขอุปสรรค เช่น ความเหมาะสมของภาระงาน และการส่งเสริมการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตของผู้ป่วย การวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาการจัดการตนเองของผู้สูงอายุเพื่อควบคุมความดันโลหิต

คำสำคัญ: อุปสรรค พยาบาลชุมชน สิ่งสนับสนุน การจัดการภาวะความดันโลหิตสูง มุมมอง

Nursing Science Journal of Thailand. 2022;40(1):35-49

ผู้ประสานงานการเผยแพร่: อาจารย์จันทร์จิรา สีสว่าง, วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี 76000, e-mail: jseesawang@yahoo.com

¹ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี เชียงใหม่

² วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี

วันที่รับบทความ: 27 มกราคม 2564 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 23 มีนาคม 2564 / วันที่ตอบรับบทความ: 30 เมษายน 2564



Background and Significance

Hypertension is one of the most important preventable contributors to morbidity and mortality in Thailand.¹ The prevalence of diagnosed hypertension among older adults increased from 31.7% in 2007 to 55.9% in 2010.² A government survey found that only 22.5% of Thai older adults with hypertension achieved blood pressure control.³ Furthermore, previous studies found that older urban Thai patients had significantly better control of blood pressure level than those living in rural areas.³⁻⁴ Rural hypertensive patients tended to receive fewer medications than their urban counterparts.⁵ These studies suggest that older rural Thai patients are at greater risk for poor hypertension control and complication than older urban Thai patients.

In Thailand, the health services system is dominated by the public sector which includes health promoting hospitals, community hospitals and general/regional hospitals. The rural health system serving the majority of Thai citizens is consisted of community hospitals and health promoting hospitals. Each health promoting hospital has only one or two nurses who are responsible for the health promotion and disease management.⁶ Nurses have been trained as nurse practitioners to work in the community as primary care providers. Thus, the nurses in rural areas are taking a vital role in hypertension management. Most of the time, Community Health Nurses (CHNs) are the ones who see and care the patients.⁷

According to the hypertension management, the CHNs have to play active roles and have to deal with the challenges in hypertension management. CHNs are responsible for promoting lifestyle changes among patients such as weight reduction, adoption of DASH (the Dietary Approach to Stop Hypertension) eating and physical activity as well as improving medication adherence.⁸ They work collaboratively with other healthcare providers and patients' family members in order to control high blood pressure.⁸ Even CHNs implement care plans for hypertensive patients; the rate of uncontrolled hypertension is still high among older rural Thai patients. Thus, there is the need to understand barriers and facilitators to successful hypertension management for older patients with hypertension from the perspectives of Thai CHNs.

The available literature in other countries has identified barriers of and facilitators to hypertension management, from both patients' and healthcare professionals' perspectives.⁹⁻¹⁰ Patient-related barriers include patient characteristics, such as low medication adherence rates, lack of motivation for behavior change, lack of money for medication or for transportation to the hospital, missing clinic appointments, and patients' distrust in health care providers, adherence to medication, knowledge about hypertension, and family support.¹¹⁻¹² Professional-related barriers include poor care coordination, lack of trust in clinical guidelines, and stress or burn-out.¹²



Examples system barriers include availability of care (e.g. lack of facilities and lack of consultation time), financing (e.g. lack of insurance and high cost of treatment), and cultural acceptability of available care (e.g. poor provider-patient communication and lack of attention to minorities).¹²

However, the literature review above comes from other countries where health care system and infrastructure are different from community health of Thailand. Moreover, as yet little is known about the barriers perceived by CHNs in hypertension management, and facilitators for successful hypertension management are not known, especially in rural areas where blood pressure control rates for older adults remain low. In Thailand, no studies have been conducted on this topic. Thus, this study will increase awareness of possible policy interventions that can support CHNs in providing better hypertension management.

Objective

The aim of this study was to explore Thai CHNs' perspective on barriers and facilitators to successful hypertension management for older adults who are living in rural community.

Methodology

This study employed a qualitative descriptive approach to understand Thai CHNs' perspective on barriers and facilitators in successful hypertension management for older adults.

Population and Sample

Purposive sampling was used to recruit CHNs who provided care in rural areas, Chiang Mai Province with the following inclusion criteria: (a) working at the health promoting hospitals in rural communities, and (b) providing hypertension care for older people with hypertension more than one year. Upon the permission of administrators of the health promoting hospitals, 33 CHNs were invited via email to participate in the study; and 25 of them agreed to be the study's subjects. The saturation of contents obtaining from the interviews was achieved when reaching at the 23th - 25th cases. As a result, the data collection was completed with the sample size of 25 CHNs.

Research Instruments

1) The researchers as the important instrument in conducting qualitative research.¹³ Therefore, the researchers had to possess such qualifications as having knowledge and previous experience as well as skills in the process of observation and interview, and having effective communication skills. Being trained as research assistants in qualitative research and having more than 8 years of experience in qualitative data collection and analysis, both authors of this study conducted the interview by themselves. During the interview, the authors used their own phrasing for asking each question, additional probes or prompts, and comfortable and natural communication style. The authors were also instructed to interact with their participants as learners attempting to understand the participants' experiences and realities from their perspectives.



2) A demographic information sheet included data on age, gender, religion, education level, and work experience.

3) Semi-structured interviews were developed based on previous studies of barriers and facilitator to hypertension control in other populations^{9-12,14} and facilitators and barriers to manage other chronic illnesses such as cardiovascular disease and diabetes.¹⁵⁻¹⁶ The interview questions covered areas such as factors facilitating hypertension care work, experiences of facilitators and barriers in helping patients achieve treatment adherence, and how they collaborated with other professions to manage hypertension. Some examples of questions were “*please share some successes and challenges you have encountered in care for older people with hypertension*” and “*what do you think the main issues were in hypertension management with this patient and/or family?*” To gather more in-depth information, “*how did you do?*” or “*please explain more?*” were used.

Ethical Considerations

The interviews were conducted after the study was approved by the ethical review board of Boromarajonani College of Nursing, Chiang Mai (BCNCT 02/2563). Both a verbal and written explanation were given to potential participants about the study purpose, the volunteer nature of interview participation, and the fact that there would be no disadvantage should they decline to participate.

Participants were assured of anonymity and confidentially and informed that they could withdraw from the study at any time. Informed consent was obtained from all participants prior to conducting an interview. To differentiate between participants in the recordings and results, numbers were assigned and all identifying information was deleted.

Data Collection

The data collection was conducted from March 2020 to May 2020, at the health promoting hospitals in rural areas, Chiang Mai Province. Semi-structured interviews were conducted with mainly open-ended questions. The interview lasted 45-65 minutes and took place in a private room at health promoting hospitals. Telephone interviews were followed with 10 participants to clarify some information, to discuss the findings and to confirm that the authors’ interpretation accurately reflected their experiences. Follow-up interviews lasted approximately 15-25 minutes. All interviews were tape-recorded and transcribed verbatim into written text by the authors. At the end of interviews, demographic characteristics were obtained from self-report.

Data Analysis

The authors transcribed the entire audio recording of each interview and data were analyzed using conventional content analysis.¹⁷ Data analysis began through immersion in the data by reading the entire text of each transcript, to obtain an overall picture.



Then, each text was re-read several times identifying and marking whole words and sentences that described facilitators and barriers. Two authors (PT and JS) independently read the transcripts, noted important statements that emerged on repeated readings, and assigned preliminary codes. This preliminary coding scheme was discussed among two authors and revised. Then, the authors employed the resulting coding scheme to independently code the transcripts. Codes with similar content were grouped and all data within each code were re-examined by the two authors. Subsequent meetings resulted in agreement on coding for all 25 interview transcripts.

Methodological rigor was established through discussion during the research team meetings which included two authors and a peer reviewer. Audit trail was provided during data analysis. The audit trail included recorded raw data, the details of data analysis

and some of the decisions that led to the findings. This record helped the peer reviewer to trace the textual sources of data back to the interpretations and the reverse. Moreover, member checking with 10 participants was conducted to ensure that the findings were consistent with the provided data. The resulting categories were challenged and validated through the corresponding direct quotes from participants.

Findings

There were 25 CHNs aged 24-40 years. The majority of participants were females (92%). In general, this study consisted of experienced CHNs, with a range of 2-16 years ($\bar{X} = 8.48$) years of experience in care for older adults with hypertension in rural communities. All CHNs had earned a bachelor's degree in nursing and held a certification of current community health nurse practitioner or CHNP (Table 1).

Table 1: The demographic characteristics of participants (N = 25)

Characteristics	n (%)
Age (years)	
20-30	9 (36)
31-40	16 (64)
Work experience	
1-5	10 (40)
6-10	13 (52)
11-15	1 (4)
16-20	1 (4)
Education	
Bachelor	25 (100)
Certification	
Community Health Nurse Practitioner (CHNP)	25 (100)



Findings can be divided into 2 parts: 1) barriers and 2) facilitators to successful hypertension management for older adults.

Barriers to successful hypertension management for older adults

The barriers can be categorized into 2 categories: barriers from CHNs and barriers from patients and family.

1. Barriers from CHNs

CHNs considered that heavy workload challenged them to management time for hypertension management. Moreover, due to heavy workload and lack of time for training, CHNs lacked knowledge to provide consultations for older patients with hypertension.

1.1 Work overload

CHNs discussed the impact of work overload in relation to time management issues. This was the biggest barrier that restricted CHNs' care of older patients with hypertension. Time pressures and large workload undermine nurses' abilities to focus on hypertension management over to deliver care to their own satisfaction. A 37 years old participant said that:

"There needed to run this program (hypertension management). But you know? I felt it was still not good enough because I have to do several things...like prenatal and postnatal care, immunizations, and referrals that were urgent stuff. I needed to get it done before chronic care. I didn't have enough time for my chronic patients."(P2)

CHNs described insufficient time to do home visit for their older patients; and consultation times for appointment have decreased. Then, hypertension management guidelines were not able to be followed because they struggled with over workload and insufficient time to provide ongoing oversight of older adults with hypertension. As P7, 40 years old participant described: *"Normally, I did a home visit for my hypertensive patients every month. But now I have to deal with many issues at work. Even if I didn't have enough time, I tried to go to visit patient's home. Sometimes I could not go there but I had a chance to see my patients when they came here to pick up their medicine."*

1.2 Lack of knowledge for hypertensive counseling

CHNs agreed that hypertension training for nurses in the community was important to gain sufficient knowledge for hypertensive counseling and to develop effective strategies for promoting patient self-management. However, time limitations made continuing education opportunities for nurses difficult. Begin expected to provide the foundation for self-care and to help older adults with hypertension navigate daily decisions and activities, CHNS often felt unprepared and overwhelmed with other responsibilities. Most of them had not completed any hypertension training. P 18, a 38 years old said:



“It was difficult for me to take a short course training in care for older patients with chronic illness including hypertension. The training lasted 4 months and I could not attend. If I left to attend the course, there was nobody here to be responsible to do my work as we had only one nurse. Sometimes, I thought I lacked updated knowledge and skills to care for them as you know older people were different from adults or younger people.”

2. Barriers from patients

CHNs summarized statements about patients-related barriers. They reflected that patients' non-compliance to lifestyle changes, patients' negative self-beliefs, and avoidance of being a burden to family were the important barriers that influenced hypertension management for older adults.

2.1 Noncompliance to lifestyle modification

Patient noncompliance to lifestyle modification was a significant patient-related barrier to successful hypertension management. CHNs described being generally unsuccessful in preventing serious complications among their older hypertensive patients, identifying patients' failure to appreciate the importance of self-management led to preventable complications. One specific problem, many mentioned, was the patient's failure to inform the person doing the cooking about dietary restrictions. In some instances, this was done deliberately, as older adults believed they chose not to change their diets. Older adults continued to eat a heart unhealthy food such

as saturated and trans fats. A 35 years old participant mentioned that:

“It was hard to tell them to change behavior. My patients do not change their eating habits. I tried to tell them but it did not work. They loved salty and fatty food” (P20)

CHNs reflected that older adults did not follow medication treatment due to side effects, forgetfulness, and a perception that the medicine was not working. A 30-year-old participant said:

“Some older adults stopped to take medicine because of side effect and they believed that the medicine cannot treat this disease...but they did not tell me. Some of them forgot to take medications. I knew when I visited their homes.” (P9)

2.2 Negative self-beliefs of patients

CHNs described that patients' beliefs about general health influenced hypertension management. They explained that older adults with hypertension still perceived themselves as healthy if they were able to work, especially older men. As P5, 38-year-old participant said:

“Sometimes, they (older men) told me that they were fine. They can go for farming...and did not have any problem. This made them unconcerned about their hypertension. Sometimes they missed appointments.”

CHNs also described that the general use of non-biomedical remedies greatly influenced how older adults with hypertension treated their high



blood pressure. Herbal remedies were used independently and in combination with oral antihypertensive medications. Herbal remedies were more affordable, safe and some older adults believed they are more effective than pharmaceutical products at lowering blood pressure. A 40-year-old participant mentioned that:

“They used herbal remedies as suggested by their friends or others. When I asked them, they told me that they drank boiled roselle and ginger. They thought it was safe for their health.” (P22)

2.3 Avoid becoming a burden to family

In other instances, the CHNs found that older adults had fear of being a burden to their family members in preparing meals. The CHNs described that the older adults did not want to change type of food prepared and consumed of their family or older adults believed their diet would create more work related to food preparation. From these perspectives, when older adults were diagnosed with hypertension, they did not change eating habits. A 36-year-old participant described that:

“Some of them do not change their diets and their family prepared meals for them. And you know? They did not want their family to change cooking, like so much work. Most of them told me hundreds of times because their family had many things to do. They did not want to bother or burden their families. It was difficult for me to deal with this challenging issue.” (P8)

Facilitator to successful hypertension management for older adults

The facilitators described in this study were classified into 2 categories: collaborative partnership and information.

1. Collaborative partnership

CHNs asserted that collaborative partnership involved the participation of family and healthcare volunteers. Involvement of these persons helped to improve patient engagement in self-care.

1.1 Creating partnerships to improve treatment adherence

CHNs explained that they created partnerships with family members and healthcare volunteers which can help to facilitate patient's adherence to treatment. CHNs addressed the reluctance of older adults to disturb family routine by involving patients' families in the dialogues about hypertension management. They communicated with older adult's family members such as wives and daughters. They provided information about how to control hypertension including meal preparation and medications when talking to the family members. Educating family members about how to prepare appropriate meals and gaining support from family members to remind the older adults to take their medication were strategies identified by CHNs to improve treatment adherence. As 28-year-old participant mentioned:



“When I did a home visit or when their family came here to pick up medicine for patients, I talked with them about how to care for hypertension and motivate their father to self-care. For example, I told his daughter about cooking since she cooked for him. Moreover, when a healthcare volunteer did a home visit, he reminded them what being educated by the CHNs later when I met her again, she just told me that she reduced salt when cooking and reminded her father to take his medicine.” (P19)

CHNs emphasized the importance of support from family regarding successful hypertension self-management. A 39-years-old participant said:

“In the beginning, when getting support from their family, they changed their eating habit, exercised, and took the medication as prescribed...even later their family did not remind them to do so, they can do by themselves.” (P16)

Due to all barriers that CHNs faced such as lack of time and heavy workload, community healthcare volunteers were the important persons that can support the nurses in deliver care. To provide optimal care for older hypertensive patients, community healthcare volunteers were trained to support older adults with hypertension. CHNs described how community healthcare volunteers were responsible for measuring blood pressure at home and reminding patients about treatment plans for uncontrolled hypertension patients including older adults. CHNs perceived that support from community healthcare volunteers helped

monitor uncontrolled hypertensive patients because they reported some information back to CHNs such as blood pressure level that would help CHNs prioritize visits. As P11, 29-year-old participant described that:

“They helped me to check blood pressure at home and identify patients with uncontrolled blood pressure. When they went there, they asked patients about cooking, eating, and taking medications. If patients did not understand or did not follow the plan, they can suggest or remind patients. I thought they helped me a lot because sometimes I could not go there. But when they went there, I knew how the thing was going with my patients.”

2. Information

CHNs described that information from healthcare provider regarding patients' health condition such as high blood pressure and blood cholesterol help to promote patients' adherence to treatment.

2.1 Providing information about current health status to patients

As many older adults seemed to lack appreciation for the importance of treatment adherence if they perceived themselves as healthy. CNHs provided information to older adults about their current health status and conditions including blood pressure level, cholesterol level, kidney function lab results, and presence of comorbidities (e.g. complications of hypertension and other health problems) at the follow-up appointment. CHNs believed that provision of clinical information to older adults



helped to motivate them to follow the treatment plans. For example, CHNs explained that when older adults knew that they had high blood cholesterol, they started to reduce fatty food. In some cases, if they were diagnosed of other chronic diseases such as diabetes, they were more concerned about taking medication and lifestyle changes. A 36-year-old participant mentioned that:

“I thought it would help to encourage my patients. Umm...I would tell you, one of my older adults, he never concerned about eating. He always ate fatty food. One day, when I told him that he had very high cholesterol and he knew that it made him be at risk for serious complications like stroke. After that, he reduced fatty food. Do you see it? Previously I told him for million times to reduce fatty food but he never tried because he had mildly elevated blood cholesterol.” (P14)

Discussion

This study has contributed to our understanding of barriers and facilitators perceived by CHNs in hypertension management. Such barriers and facilitators were identified from the perspective of CHNs resulted in a structured overview of these issues. One major CHNs-related barrier we found was greater workload in the health promoting hospitals. Greater workload has created a dilemma for CHNs due to making them experienced lack of time. When CHNs experience demands on their

services which exceed their available time, then rationing must occur.¹⁸ Consequently, hypertension management was given lower priorities. Similar to another study,¹⁹ also found that that environmental barrier to caring for chronic patient perceived by nurses was work overload and nurses considered that they really were not focusing on the patients as much as they should.

Another CHNs-related barrier is lacking of knowledge for hypertensive counseling. CHNs are forced to work with high nurse-to-patient ratios and also responsible for many tasks; they may lack of opportunity for further education for hypertension management. They lacked confidence and did not feel good about themselves because they did not have up-to-date knowledge of hypertension management. This is in line with the findings of study on barriers and facilitators to nurse management of hypertension, which found that nurses felt that they had not received sufficient training for them to feel fully confident while independently managing patients with hypertension.²⁰ Thus, there may be the possible to improve hypertension management through optimizing and balancing nurses' workloads. Furthermore, career development and continuing education must be provided for CHNs to have the skills and knowledge necessary to provide quality hypertension management.

Noncompliance to lifestyle modification, negative self-beliefs, and avoidance of becoming a



burden to family were perceived by CHNs as major patient-related barriers. CHNs thought that older adults viewed themselves as being healthy and did not engage in lifestyle modification. CHNs mentioned that the belief that herbal medicine was less harmful to body could cause uncontrolled blood pressure among older adults. This is in line with another study, which showed that self-belief about traditional herbal medication might have a negative impact on adherence to antihypertensive treatment.²¹ Moreover, in our study, CHNs also believed that older adults tried to avoid becoming a burden of their family. For example, they did not prefer their family to change type of food for them to control blood pressure. This finding is similar to the results of a study among patients with chronic conditions, who did not adopt healthy eating behaviors due to the perception of double dilemma in disturbing family to prepare healthy food,²² resulting in low degree of compliance with self-management. Foster partnership with family members and healthcare volunteers was perceived as an important facilitator in hypertension management. CHNs communicated regular with family about how to support and motivate older adults adhere to hypertension treatment including adherence to medication and lifestyle changes. Competent communication with families is an important component of delivering high-quality hypertension management.²³ Previous studies²³⁻²⁴ also found that nurse-family partnership

by each nurse and promote patients' adherence to treatment. Moreover, forming partnership with healthcare volunteer supported CHNs in doing home visits. The CHNs reflected that nurse-family partnership could fulfill the gap that older adults did not want to burden their family while partnership with healthcare volunteers solved the barrier partnership with healthcare volunteers solved the barrier of lacking of sufficient time for home visits by CHNs. In line with our results, a previous study among Nepal female community health volunteers reported that involving community health volunteers in hypertension management was a facilitator in hypertension treatment and control.²⁵ This suggests the need for an organizational model of care to develop partnership.

Another important facilitator perceived by our participants was providing information about current health status and health conditions to older adults. During home visit and appointment visit, CHNs talked to older patients and family regarding patients' current health status and health conditions, for example, weight and body mass index, blood cholesterol level, blood pressure level. This information influenced patients' health perception and health behavior. Previous study also showed that providing accurate information about patients' health conditions and their health status was associated with good treatment adherence.²⁶



There are some limitations to this study. First, we recruited CHNs from rural health promoting hospitals in two cities; our findings may not be representative of the views of CHNs working in other settings. Additionally, the current study is primarily focused on hypertension care for older adults in Thailand. Our results can, however, inform and support similar future approaches to organize hypertension management in other countries as well.

Conclusion and Recommendations

This study has presented the perspectives of CHNs working in rural communities with providing hypertension management for older adults with hypertension. In doing so, it has highlighted key clinical and patient barriers and presented potential facilitators for the challenges that CHNs face. CHNs described heavy workload, lack of knowledge for hypertensive counseling, and patient-related barrier such as nonadherence to lifestyle modification as key barriers. However, to facilitate successful hypertension management for older adults with hypertension it is necessary to create collaborative partnership and provide information about patients' current health status.

This study provides additional information to implement the structures of partnership to support the development of an effective partnership. A further recommendation to form a partnership is that older adults with hypertension should be involved to improve treatment adherence. Ministry of Public Health

has to adopt workload management method to balance CHNs' workload in the health promoting hospitals and move from characterizing barriers to designing strategies that address the rising dilemma of CNHs in hypertension management. Moreover, providing the opportunity to CHNs for education or hands-on training in hypertension management is important.

Further research should be conducted to explore how older adults perform self-care management to control their blood pressure.

References

1. Thawornchaisit P, de Looze F, Reid CM, Seubsman S-A, Sleigh AC. Thai Cohort Study Team. Health-risk factors and the incidence of hypertension: 4-year prospective findings from a national cohort of 60569 Thai open university students. *BMJ Open*. 2013;3(6):e002826. doi: 10.1136/bmjopen-2013-002826.
2. Raji YR, Abiona T, Gureje O. Awareness of hypertension and its impact on blood pressure control among elderly Nigerians: report from the Ibadan study of aging. *Pan Afr Med J*. 2017;27:190. doi: 10.11604/pamj.2017.27.190.11682.
3. Aekplakorn W, Sangthong R, Kessomboon P, Putwatana P, Inthawong R, Taneepanichaskul S, et al. Changes in prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in Thai population, 2004-2009; Thai National Health Examination Survey III-IV. *J Hypertens*. 2012;30(9):1734-42. doi: 10.1097/HJH.0b013e3283568158.



4. Leelacharas L, Kerdonfag P, Chontichachalalauk J, Sanongdej W. Illness perceptions, lifestyle behaviors, social support, and cardiovascular risks in people with hypertension in urban and rural areas of Thailand. *Pac Rim Int J Nurs Res*. 2015;19(3):245-56.
5. Roubsanthisuk W, Silaruks S, Ophascharoensuk V, Sirinak C, Phrommayon P. Hypertension in Thailand: a message from the Thai hypertension society on world hypertension day 2017. *J Med Assoc Thai*. 2018;101(5):705-6.
6. Woratanarat T, Woratanarat P, Lektip C. Primary health care systems (PRIMASYS): Case study from Thailand, abridged version [Internet]. Geneva: World Health Organization; Case study from Thailand, abridged version [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2017 [cited 2021 Mar 18]. Available from: https://www.researchgate.net/profile/Thira-Woratanarat/publication/321487332_PRIMARY_HEALTH_CARE_SYSTEMS_PRIMASYS/links/5a24abb34585155dd41eb419/PRIMARY-HEALTH-CARE-SYSTEMS-PRIMASYS.pdf.
7. Narasri P, Chaladthanyagid K, Piaseu N. Nurses' roles in primary care management of non-communicable diseases toward sustainable development goals. *Ramathibodi Nursing Journal*. 2016;23(1):27-43. (in Thai).
8. Thai Hypertension Society. 2019 Thai guidelines on the treatment of hypertension. Chiang Mai: Trick Think; 2019. 78 p.
9. Ahn YH, Ham OK. Factors associated with medication adherence among medical-aid beneficiaries with hypertension. *West J Nurs Res*. 2016;38(10):1298-312. doi: 10.177/0193945916651824.
10. Ma C. A cross-sectional survey of medication adherence and associated factors for rural patients with hypertension. *Appl Nurs Res*. 2016;31:94-9. doi: 10.1016/j.apnr.2016.01.004.
11. Rimando M. Perceived barriers to and facilitators of hypertension management among underserved African American older adults. *Ethn Dis*. 2015;25(3):329-36. doi: 10.18865/ed.25.3.329.
12. Khatib R, Schwalm J-D, Yusuf S, Haynes RB, McKee M, Khan M, et al. Patient and healthcare provider barriers to hypertension awareness, treatment and follow up: A systematic review and meta-analysis of qualitative and quantitative studies. *PLoS One*. 2014;9(1):e84238. doi: 10.1371/journal.pone.0084238.
13. Pezalla AE, Pettigrew J, Miller-Day M. Researching the researcher-as-instrument: an exercise in interviewer self-reflexivity. *Qual Res*. 2012;12(2):165-85. doi: 10.1177/1487941111422107.
14. Cho SJ, Kim J. Factors associated with nonadherence to antihypertensive medication. *Nurs Health Sci*. 2014;16(4):461-7. doi: 10.1111/nhs.12145.
15. Browne S, Macdonald S, May CR, Macleod U, Mair FS. Patient, carer and professional perspectives on barriers and facilitators to quality care in advanced heart failure. *PLoS One*. 2014;9(3):e93288. doi: 10.1371/journal.pone.0093288.



16. Raaijmakers LG, Hamers FJ, Martens MK, Bagchus C, de Vries NK, Kremers SP. Perceived facilitators and barriers in diabetes care: a qualitative study among health care professionals in the Netherlands. *BMC Fam Pract*. 2013;14: 114. doi: 10.1186/1471-2296-14-114.
17. Hsieh H-F, Shannon SE. Three approaches to qualitative content analysis. *Qual Health Res*. 2005;15(9):1277-88. doi: 10.1177/1049732305276687.
18. Davy C, Bleasel J, Liu H, Tchan M, Ponniah S, Brown A. Effectiveness of chronic care models: opportunities for improving healthcare practice and health outcomes: a systematic review. *BMC Health Serv Res*. 2015;15:194. doi: 10.1186/s12913-015-0854-8.
19. Hussin EOD, Wong LP, Chong MC, Subramanian P. Nurses' perceptions of barriers and facilitators and their association with the quality of end-of-life care. *J Clin Nurs*. 2018;27(3-4):e688-e702. doi: 10.1111/jocn.14130.
20. Vedanthan R, Tuikong N, Kofler C, Blank E, Kamano JH, Naanyu V, et al. Barriers and facilitators to nurse management of hypertension: a qualitative analysis from Western Kenya. *Ethn Dis*. 2016;26(3):315-22. doi: 10.18865/ed.26.3.315.
21. Gupta P, Patel P, Strauch B, Lai FY, Akbarov A, Maresova V, et al. Risk factors for nonadherence to antihypertensive treatment. *Hypertension*. 2017;69(6):1113-20. doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.116.08729.
22. Newsom JT, Huguet N, McCarthy MJ, Ramage-Morin P, Kaplan MS, Bernier J, et al. Health behavior change following chronic illness in middle and later life. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*. 2012;67(3):279-88. doi: 10.1093/geronb/gbr103.
23. Zaider TI, Banerjee SC, Manna R, Coyle N, Pehrson C, Hammonds S, et al. Responding to challenging interactions with families: a training module for inpatient oncology nurses. *Fam Syst Health*. 2016;34(3):204-12. doi: 10.1037/fsh0000159.
24. Jack SM, Busser LD, Sheehan D, Gonzalez A, Zwyggers EJ, MacMillan HL. Adaptation and implementation of the nurse-family partnership in Canada. *Can J Public Health*. 2012;103 (7 Suppl 1):eS42-8. doi: 10.1007/BF03404459.
25. Tan J, Xu H, Fan Q, Neely O, Doma R, Gundi R, et al. Hypertension care coordination and feasibility of involving female community health volunteers in hypertension management in Kavre District, Nepal: a qualitative study. *Glob Heart*. 2020;15(1):73. doi: 10.5334/gh.872.
26. Robins LS, Jackson JE, Green BB, Korngiebel D, Force RW, Baldwin L-M. Barriers and facilitators to evidence-based blood pressure control in community practice. *J Am Board Fam Med*. 2013;26(5):539-57. doi: 10.3122/jabfm.2013.05.130060.



The Effects of Self-efficacy Promoting Program on Knowledge, Perceived Self-efficacy, Efficiency of Breastfeeding, and Exclusive Breastfeeding Rate in First-time Adolescent Mothers*

Suphaphan Chansiri, RN, MNS¹, Charoenchai Wongwatkit, PhD², Anuta Noonkanka, RN, MNS³

Abstract

Purpose: To study the effects of self-efficacy promoting program on knowledge, perceived self-efficacy, efficiency of breastfeeding and exclusive breastfeeding rate in first-time adolescent mothers.

Design: Quasi-experimental research.

Methods: The sample consisted of first-time adolescent mothers with normal delivery with the conditions that neither the mothers nor the infants had breastfeeding barriers. The recruited sample using convenience sample consisted of a control group of 21 subjects and an experimental group of 22 subjects. The control group received normal care while the experimental group received the breastfeeding self-efficacy program together with normal care. Data were collected using the breastfeeding knowledge questionnaire, perceived self-efficacy questionnaire, LATCH score assessment, breastfeeding questionnaire, and quality assessment form on learning media. Data were analyzed using descriptive statistics, independent t-test, Man-Whitney U test, and Fisher's exact test.

Main findings: The study findings revealed that, compared to the control group, the experimental group had significantly higher knowledge in breastfeeding, perceived self-efficacy, and efficiency of breastfeeding before discharge from the hospital ($p < .05$). Moreover, the experimental group had significantly higher knowledge in breastfeeding, and higher perceived self-efficacy at 8 weeks ($p < .001$), compared to the control group. In addition, the exclusive breastfeeding rates at 4, 6, 8 weeks postpartum in the experimental group were significantly higher than that in the control group ($p < .001$). Majority of the mothers (73.1%) assessed the quality of animation media at a good level.

Conclusion and recommendations: Self-efficacy promoting program was effective to increase knowledge, perceived self-efficacy, efficiency of breastfeeding, and exclusive breastfeeding rate for the first two months postpartum among first-time adolescent mothers. Therefore, nursing and health professionals could apply this program to promote efficiency of breastfeeding in first-time adolescent mothers. However, research is still needed to develop a program that can affect longer breastfeeding duration.

Keywords: adolescent, animation, breastfeeding, knowledge, self-efficacy

Nursing Science Journal of Thailand. 2022;40(1):50-68

Corresponding Author: Lecturer Suphaphan Chansiri, School of Nursing, Mae Fah Luang University, Chiang Rai 57100, Thailand; e-mail: suphaphan.cha@mfu.ac.th

* This research is funded by Mae Fah Luang University

¹ School of Nursing, Mae Fah Luang University, Chiang Rai, Thailand

² School of Information Technology, Mae Fah Luang University, Chiang Rai, Thailand

³ Mae Chan Hospital, Chiang Rai, Thailand

Received: 7 January 2021 / Revised: 7 August 2021 / Accepted: 13 August 2021



ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ต่อความรู้ การรับรู้สมรรถนะแห่งตน ประสิทธิภาพการให้นมแม่ และอัตราการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวนในมารดาวัยรุ่นครรภ์แรก*

สุภาพันท์ จันทรศิริ, พย.ม.¹ เจริญชัย วงศ์วัฒนกิจ, PhD² อนุตา หนูนการคำ, พย.ม.³

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อความรู้ การรับรู้สมรรถนะแห่งตน ประสิทธิภาพการให้นมแม่ และอัตราการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวนในมารดาวัยรุ่นครรภ์แรก

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยกึ่งทดลอง

วิธีดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างเป็นมารดาวัยรุ่นครรภ์แรก คลอดปกติ มารดาไม่มีข้อห้ามในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ และทารกไม่มีอุปสรรคในการดูดนม กลุ่มตัวอย่างถูกเลือกแบบสะดวก แบ่งเป็น กลุ่มควบคุม 21 ราย และกลุ่มทดลอง 22 ราย โดยกลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ร่วมกับการดูแลตามปกติ รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามความรู้ในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ แบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตน แบบประเมิน LATCH Score แบบสอบถามการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ และแบบประเมินคุณภาพของสื่อการเรียนรู้ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา สถิติทดสอบที่ สถิติ Mann-Whitney U test และสถิติ Fisher's exact test

ผลการวิจัย: การศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีความรู้ในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ และประสิทธิภาพในการให้นมแม่ก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) กลุ่มทดลองมีความรู้ในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่และการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ที่ 8 สัปดาห์สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) นอกจากนี้กลุ่มทดลองยังมีอัตราการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวนที่ 4, 6 และ 8 สัปดาห์สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ในการประเมินคุณภาพของสื่อแอนิเมชัน “การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่สำหรับมารดาวัยรุ่นมือใหม่” พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 73.1 มีความเห็นว่าสื่อมีคุณภาพดี

สรุปและข้อเสนอแนะ: โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนมีประสิทธิภาพในการเพิ่มความรู้ การรับรู้สมรรถนะแห่งตน ประสิทธิภาพการให้นม และอัตราการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวนในระยะ 2 เดือนแรกหลังคลอดในมารดาวัยรุ่นครรภ์แรกได้ ดังนั้น โรงพยาบาลและบุคลากรทางสุขภาพที่เกี่ยวข้องสามารถนำกิจกรรมของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสำหรับมารดาวัยรุ่นครรภ์แรกไปประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมให้มารดาวัยรุ่นครรภ์แรกสามารถเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตามยังคงต้องการงานวิจัยที่พัฒนาโปรแกรมที่เพิ่มระยะเวลาการให้นมแม่ในระยะยาว

คำสำคัญ: วัยรุ่น แอนิเมชัน การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ความรู้ สมรรถนะแห่งตน

Nursing Science Journal of Thailand. 2022;40(1):50-68

ผู้ประสานงานการเผยแพร่: อาจารย์สุภาพันท์ จันทรศิริ, สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย 57100, e-mail: suphaphan.cha@mfu.ac.th

* ได้รับทุนสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ประจำปีงบประมาณ 2563

¹ สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

² สำนักวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

³ โรงพยาบาลแม่จัน

วันที่รับบทความ: 7 มกราคม 2564 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 7 สิงหาคม 2564 / วันที่ตอบรับบทความ: 13 สิงหาคม 2564

ความสำคัญของปัญหา

การตั้งครรภ์และการคลอดในวัยรุ่นเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ ปัจจุบันมีมารดาวัยรุ่นมีอัตราการคลอดบุตรค่อนข้างสูง จากรายงานขององค์การอนามัยโลกพบว่าอัตราการคลอดบุตรของมารดาวัยรุ่น (อายุ 15-19 ปี) ของทั่วโลกในระหว่างปี ค.ศ. 2018 เฉลี่ยประมาณ 44 คน ต่อประชากรหญิงในกลุ่มอายุเดียวกันหนึ่งพันคน¹ สำหรับประเทศไทยพบว่าอัตราการคลอดบุตรของมารดาวัยรุ่น (อายุ 15-19 ปี) มีอัตราที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง จากในระหว่างปี พ.ศ. 2558-2562 เท่ากับ 44.8, 42.5, 39.6, 35.0 และ 31.3 คน ต่อประชากรหญิงในกลุ่มอายุเดียวกันหนึ่งพันคน² แต่อย่างไรก็ตาม ก็ยังคงเป็นสิ่งที่สังคมควรให้ความสำคัญ เนื่องจากผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสังคมที่ต่อเนื่องและยาวนานในภาพรวมของคุณภาพประชากร การมีบุตรในวัยรุ่นซึ่งเป็นวัยที่ยังไม่พร้อมต่อการเลี้ยงดูบุตรจะส่งผลกระทบต่อมารดาวัยรุ่น มารดาวัยรุ่นบางคนต้องออกจากโรงเรียนเพื่อมาเลี้ยงดูทารก ทำให้ต้องปรับเปลี่ยนบทบาทจากการเป็นนักเรียนมาเป็นบทบาทมารดา มารดาวัยรุ่นบางคนมีปัญหาเกี่ยวกับครอบครัว ครอบครัวไม่ยอมรับการตั้งครรภ์และการคลอด ถูกสามีทอดทิ้ง หรือมีสถานภาพสมรสไม่มั่นคงส่งผลกระทบต่อปัญหาจิตใจ ทำให้เกิดความเครียดโดยเฉพาะในรายที่ตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์หรือไม่ได้วางแผนการตั้งครรภ์ล่วงหน้า นอกจากนี้การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นจะก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น เจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด และบางรายอาจเกิดภาวะความดันโลหิตสูงในระยะตั้งครรภ์และระยะหลังคลอด ซึ่งจะส่งผลให้เกิดภาวะชักได้ นอกจากนี้ทารกที่เกิดจากมารดาวัยรุ่นมีโอกาสเป็นทารกเกิดก่อนกำหนด และมีน้ำหนักแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่าทารกที่เกิดจากมารดาผู้ใหญ่ประมาณ 2 เท่า³ ซึ่งทารกกลุ่มนี้ต้องการการดูแลเป็นพิเศษเพื่อให้มีโอกาสรอดชีวิตเพิ่มขึ้น รวมทั้งมีการเจริญเติบโตที่เหมาะสมกับวัย ทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีความเจ็บป่วย

จำเป็นต้องได้รับน้ำนมแม่ เพราะน้ำนมแม่มีภูมิคุ้มกันโรคที่มีคุณภาพสูง ช่วยลดอุบัติการณ์และความรุนแรงของการติดเชื้อในกระแสเลือด และภาวะลำไส้อักเสบซึ่งเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตที่สำคัญของทารกเกิดก่อนกำหนด⁴

ทารกที่ได้รับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่จะมีการเจริญเติบโตและมีพัฒนาการที่เหมาะสมตามวัย มีภูมิคุ้มกันโรคมีอัตราการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจและระบบทางเดินอาหารน้อยกว่าทารกที่ได้รับการเลี้ยงด้วยนมผสม การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ยังช่วยสร้างสัมพันธภาพระหว่างมารดาและทารก ทำให้ลูกมีความรักความผูกพันกับแม่และมีความมั่นคงทางอารมณ์⁴ การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ยังสามารถป้องกันการเสียชีวิตในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ได้ 823,000 คน ต่อปี⁵ องค์การอนามัยโลกและองค์การทุนเพื่อเด็กแห่งสหประชาชาติจึงแนะนำให้มารดาทุกคนเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียว 6 เดือน โดยไม่ให้อาหารเหลว อาหารแข็ง หรือน้ำใดๆ ทั้งสิ้น ยกเว้นสารน้ำ วิตามิน เกลือแร่ และยาตามแผนการรักษาของแพทย์ จากนั้นแนะนำให้เลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างต่อเนื่องควบคู่กับอาหารตามวัยจนถึง 2 ปี หรือนานกว่านั้น⁶

นอกจากนี้การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ยังก่อให้เกิดประโยชน์ต่อมารดา ครอบครัวและสังคม ประโยชน์ของการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ต่อมารดา มารดาที่เลี้ยงลูกด้วยนมแม่จะส่งผลต่อการเพิ่มการรับรู้บทบาทมารดาหรือพฤติกรรมการเป็นแม่ มารดาจะรู้สึกมีความสุข อบอุ่น และภาคภูมิใจในการแสดงบทบาทการเป็นแม่ของตนเอง ซึ่งการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่จะช่วยลดปัญหาการทอดทิ้งบุตรที่มักพบในมารดาวัยรุ่น การเลี้ยงลูกด้วยนมแมียังช่วยลดปัญหาทางจิตใจ เช่น สภาวะปัญหาทางอารมณ์หรือภาวะเครียด มารดาวัยรุ่นมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังคลอดสูงจากการที่ร่างกายยังเจริญเติบโตไม่เต็มที่ โดยเฉพาะการตกเลือดหลังคลอด ซึ่งหากมารดาวัยรุ่นให้ลูกดื่มนมแม่ ร่างกายจะหลั่งฮอร์โมนออกซิโทซิน (oxytocin)

ทำให้หมดลูกหดตัว ซึ่งจะช่วยลดอุบัติเหตุการตกเลือดหลังคลอดได้ การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ยังช่วยขับน้ำคาวปลา ทำให้ร่างกายกลับคืนสภาพเดิมเหมือนก่อนการตั้งครรภ์ได้เร็ว ลดโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งเต้านม มะเร็งรังไข่ ลดอัตราการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรคความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง และโรคหัวใจ ประโยชน์ของการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ต่อครอบครัวและสังคม การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ช่วยลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน เช่น การซื้อนมผง และอุปกรณ์ในการชงนมผง และลดค่าใช้จ่ายด้านสาธารณสุขจากการเจ็บป่วยของทารก⁴

จากประโยชน์ของการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ กระทรวงสาธารณสุขจึงได้ตั้งเป้าหมายให้เด็กไทยควรได้รับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียว 6 เดือนร้อยละ 50⁷ แต่จากผลการสำรวจสถานการณ์ในประเทศไทย พ.ศ. 2562 พบว่าอัตราการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวนาน 6 เดือนมีเพียงร้อยละ 14⁸ สำหรับในมารดาวัยรุ่น ประเทศไทยยังไม่มีรายงานสถิติในมารดาในกลุ่มนี้ แต่จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า จากการศึกษาอัตราการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียว 6 เดือน ในมารดาวัยรุ่น ปี พ.ศ. 2553-2556 มีอัตราการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียว 6 เดือนร้อยละ 27 ในขณะที่มารดาผู้ใหญ่มีร้อยละ 29.2 ซึ่งอัตราการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียว 6 เดือนในมารดาวัยรุ่นไม่ค่อยแตกต่างกับมารดาผู้ใหญ่มากนัก แต่มารดาวัยรุ่นมักจะล้มเลิกเลี้ยงลูกด้วยนมแม่เร็ว โดยมีอัตราการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ 7 วัน 14 วัน 45 วัน 2 เดือน และ 4 เดือน เท่ากับ 88.5, 78.5, 57.6, 43.1 และ 32.9 ตามลำดับ⁹ จะเห็นว่าอัตราการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ลดลงตามลำดับ เมื่อเวลาผ่านไป โดยวัยรุ่นจะประสบกับปัญหาการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ มีพฤติกรรมเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ที่ไม่ถูกต้อง และไม่สามารถเอาลูกเข้าเต้าได้ถูกวิธี มารดาวัยรุ่นจะไม่ประสบความสำเร็จในระยะเริ่มต้นของการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ (breastfeeding initiation) และมีระยะเวลาในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่

(duration of breastfeeding) ที่สั้น โดยเฉพาะในมารดาวัยรุ่นครั้งแรกที่ยังไม่มีประสบการณ์ในการเป็นมารดา ไม่ตั้งใจที่จะเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ และขาดความมั่นใจในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ซึ่งการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ถือเป็นประสบการณ์ใหม่ที่มาตราดารุ่นครั้งแรกต้องเผชิญ ประกอบกับลักษณะของพัฒนาการตามวัยของมารดาวัยรุ่นมีการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนตลอดจนระบบควบคุมความรู้ความเข้าใจ (cognitive-control system) ที่ยังไม่สมบูรณ์ส่งผลต่อสภาพอารมณ์ การควบคุมตนเอง ความสามารถในการวางแผน การคิดล่วงหน้า และการตัดสินใจ เมื่อประสบกับปัญหาการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ บางรายรู้สึกหมดความอดทน รู้สึกหงุดหงิด ไม่สะดวกใจ ไม่อยากเลี้ยงลูกด้วยนมต่อ จึงตัดสินใจล้มเลิกเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ รวมทั้งภาระหน้าที่ตามวัย เช่น การเรียนหนังสือ ซึ่งอาจทำให้เกิดอุปสรรคต่อการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในมารดาวัยรุ่น¹⁰

จากการทบทวนวรรณกรรมและจากประสบการณ์การสอนมารดาหลังคลอดโรงพยาบาลชุมชนที่ผ่านมาพบว่า แม้ว่าทางโรงพยาบาลจะมีการสอนเกี่ยวกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ แต่ปัญหาที่พบคือ มารดาวัยรุ่นโดยเฉพาะครั้งแรกจะมีปัญหาเกี่ยวกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในระยะที่อยู่ในโรงพยาบาล เช่น มีพฤติกรรมเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ไม่ถูกต้อง การเอาลูกเข้าเต้าไม่ถูกวิธี ทำให้เต้านมหัวนมเป็นแผล ลูกปฏิเสธเต้า เมื่อสอบถามความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่มารดาวัยรุ่นพบว่าตอบได้ไม่ถูกต้อง และขาดทักษะในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ นอกจากนี้ปัญหาที่พบคือ ปัญหาน้ำนมไม่เพียงพอ ประกอบกับไม่มีความมั่นใจในความสามารถของตนเองที่จะเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ และเมื่อกลับบ้านมักจะล้มเลิกเลี้ยงลูกด้วยนมแม่เร็ว เมื่อเผชิญกับอุปสรรคในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่¹¹ ซึ่งการเสริมสร้างความเชื่อมั่นในสมรรถนะของตนเอง หรือความมั่นใจในความสามารถของตนเองในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ จะช่วยเพิ่มสมรรถนะของตนเอง ความรู้ ประสิทธิภาพการให้นมแม่ และ

อัตราการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ได้¹²⁻¹³ ดังนั้นการเสริมสร้างความเชื่อมั่นในสมรรถนะของตนเอง หรือเพิ่มความมั่นใจในความสามารถของตนเองในการเลี้ยงลูกด้วยนมให้กับการดาวยุ่่นตั้งแต่ในระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด ระยะหลังคลอด และก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นเพื่อเสริมสร้างความรู้ สมรรถนะของตนเอง ประสิทธิภาพการให้นมแม่ตลอดจนเป็นการส่งเสริมให้มารดาวยุ่่นสามารถเลี้ยงลูกด้วยนมแม่เมื่อต้องกลับไปอยู่บ้านได้สำเร็จ แม่ต้องเผชิญกับอุปสรรค

การทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา มีการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในมารดาวยุ่่นทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ โดยมีหลากหลายแนวคิดที่นำมาใช้ เช่น กรอบแนวคิดของ Bandura¹²⁻¹⁵ กรอบแนวคิดของ Gibson กรอบแนวคิดการสนับสนุนทางสังคมของ House¹⁶ เป็นต้น โดยจากการทบทวนวรรณกรรม การนำแนวคิดของ Bandura¹⁷ ซึ่งเชื่อว่าหากบุคคลมีความเชื่อมั่นในสมรรถนะของตนเอง หรือมีความมั่นใจในความสามารถของตนเอง บุคคลนั้นจะสามารถปฏิบัติพฤติกรรมนั้นได้สำเร็จ การนำแนวคิดนี้มาใช้ ประสบความสำเร็จในประชากรหลายกลุ่ม เช่น มารดาครรภ์แรกหลังคลอดทางช่องคลอด มารดาหลังผ่าตัดคลอด มารดาทารกเกิดก่อนกำหนดระยะท้าย และมารดาวัยผู้ใหญ่¹⁴⁻¹⁵ นอกจากนี้ยังประสบความสำเร็จและนำมาใช้ในกลุ่มวัยยุ่่นอย่างมากมาย¹²⁻¹³ แต่เป็นการศึกษาในบริบทสังคมที่แตกต่างกัน โดยส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในสังคมเมือง แต่ในสังคมชนบทมีการศึกษาค่อนข้างน้อย โดยเฉพาะกับมารดาหลังคลอดวัยยุ่่นครรภ์แรก อย่างไรก็ตามยังขาดการติดตามอย่างต่อเนื่อง และยังขาดในการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการสอนและติดตามการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ซึ่งการนำเทคโนโลยีมาช่วยสอนการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ช่วยเสริมสร้างสมรรถนะแห่งตน เพราะหากมารดาไม่เข้าใจสามารถเปิดทวนซ้ำและปฏิบัติตามได้ทุกที่ทุกเวลาที่สะดวกจนทำให้มารดาสามารถเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ได้สำเร็จ¹⁴

ในการศึกษานี้จึงนำแนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของ Bandura มาออกแบบโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในมารดาวยุ่่นครรภ์แรกในชุมชนของสังคมชนบทของจังหวัดเชียงราย โดยผสมผสานควบคู่กับให้ความรู้และฝึกทักษะผ่านสื่อการเรียนรู้ “การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่สำหรับมารดาวยุ่่นมือใหม่” ที่คณะผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นในรูปแบบสื่อแอนิเมชัน และรูปแบบ E-book นอกจากนี้ยังมีการติดตามการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ปัญหา อุปสรรคที่พบอย่างต่อเนื่องที่ 1, 2, 4, 6, 8 สัปดาห์ ผ่านทาง Line หรือโทรศัพท์สอบถาม และหากมารดาวยุ่่นครรภ์แรกมีปัญหาสามารถสอบถามเข้าที่ช่องทาง Line Official Account เพื่อแก้ปัญหาการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในเบื้องต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อความรู้ การรับรู้สมรรถนะแห่งตน ประสิทธิภาพการให้นมแม่และอัตราการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวในมารดาวยุ่่นครรภ์แรก ซึ่งผลการวิจัยจะเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ในการพัฒนาคุณภาพการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในกลุ่มมารดาวยุ่่นครรภ์แรกต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ การรับรู้สมรรถนะแห่งตน และประสิทธิภาพการให้นมแม่ก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
2. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ และการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ที่ 8 สัปดาห์หลังคลอด ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
3. เพื่อเปรียบเทียบอัตราการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวที่ 1, 2, 4, 6 และ 8 สัปดาห์หลังคลอด ระหว่างกลุ่ม

ที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน และกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

4. เพื่อประเมินคุณภาพสื่อการเรียนรู้ “การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่สำหรับมารดาวัยรุ่นมือใหม่”

สมมติฐานการวิจัย

1. กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน มีความรู้ การรับรู้สมรรถนะแห่งตน และประสิทธิภาพการให้นมแม่ก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล มากกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

2. กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน มีความรู้ และการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ที่ 8 สัปดาห์หลังคลอด มากกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

3. กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน มีอัตราการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเต็มที่ 1, 2, 4, 6 และ 8 สัปดาห์หลังคลอด มากกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นครั้งแรกที่มาฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดเชียงราย

กลุ่มตัวอย่าง เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (convenience sampling) ตามเกณฑ์คัดเข้า (inclusion criteria) ดังนี้ 1) สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น อายุ 15-19 ปี 2) ตั้งครรภ์เดี่ยว 3) ตั้งใจเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ 4) ไม่มีข้อห้ามในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ เช่น ติดเชื้อ HIV ติดสารเสพติด หรือได้รับยาที่ผ่านทางน้ำนม

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง คำนวณค่าขนาดอิทธิพล (effect size) จากงานวิจัยที่ผ่านมาของ วิลาวลัย บุญเดช, ประทุมมา ฤทธิ์โพธิ์ และชนนาถ วรรณพรศิริ¹² โดยใช้ค่าเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะของตนเองในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในกลุ่มทดลองเท่ากับ 63.60 (SD = 8.34, n = 20) และกลุ่มควบคุมเท่ากับ 43.85 (SD = 8.25, n = 20) คำนวณโดยใช้สูตร Glass¹⁸ จะได้ค่าขนาดอิทธิพล = 2.39 ซึ่งมีค่าอิทธิพลขนาดใหญ่ คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G* Power 3.1.9.2 กำหนดความเชื่อมั่นที่ .05 ให้อำนาจการทดสอบ (power analysis) .80 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 21 คน เพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 20¹⁹ เพื่อป้องกันการ drop out เป็นกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 26 ราย การศึกษาครั้งนี้จึงได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 52 ราย โดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองอย่างละ 26 ราย

ระหว่างดำเนินการวิจัย มีการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง (dropouts) เนื่องจากมีคุณสมบัติตามเกณฑ์การยุติการวิจัยจำนวน 6 ราย ดังนี้ ก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลเป็นกลุ่มควบคุมจำนวน 3 ราย (ผ่าตัดคลอด 1 ราย ทารกเกิดก่อนกำหนด 1 ราย ทารกตัวเหลือง 1 ราย) เป็นกลุ่มทดลอง 3 ราย (ผ่าตัดคลอด 1 ราย คลอดโรงพยาบาลอื่น 1 ราย ตกเลือดหลังคลอด 1 ราย) และเมื่อสิ้นสุดการศึกษาที่ 8 สัปดาห์หลังคลอดมีการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างรวม 3 ราย เนื่องจากติดต่อกไม่ได้ โดยเป็นกลุ่มควบคุม 2 ราย และกลุ่มทดลอง 1 ราย สรุปเมื่อสิ้นสุดการศึกษาที่ 8 สัปดาห์หลังคลอดมีกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 43 ราย เป็นกลุ่มควบคุม 21 ราย และกลุ่มทดลอง 22 ราย

เครื่องมือการวิจัย แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย

1.1 โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้กรอบแนวคิด

การรับรู้สมรรถนะแห่งตนของ Bandura และการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง¹²⁻¹⁵ ซึ่งวิธีสร้างให้เกิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเกิดจากการเรียนรู้ข้อมูลที่ได้จากแหล่งต่างๆ 4 แหล่ง ได้แก่ 1) ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง (mastery experience) 2) การได้เห็นประสบการณ์ของผู้อื่น (vicarious experience) โดยการใช้ตัวแบบ (modeling) ซึ่งตัวแบบแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ตัวแบบที่มีชีวิต (live model) และตัวแบบสัญลักษณ์ (symbol model) 3) การใช้คำพูดชักจูง (verbal persuasion) และ 4) การกระตุ้นอารมณ์ (emotional arousal) ซึ่งโปรแกรมนี้ได้จัดกิจกรรมแบ่งเป็น 7 ระยะ โดยในแต่ละระยะได้นำแนวคิดวิธีสร้างให้เกิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนจากการเรียนรู้ข้อมูลที่ได้จากแหล่งต่างๆ ของ Bandura มาจัดกิจกรรมเพื่อให้กลุ่มทดลองเกิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ดังนี้

ระยะที่ 1 : พบสตรีตั้งครรภ์ในไตรมาส 3 (29-42 สัปดาห์) เพื่อส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ตั้งแต่ในระยะตั้งครรภ์โดย 1) ใช้ตัวแบบกระตุ้นผ่านสื่อการเรียนรู้แอนิเมชัน “การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่สำหรับมารดาวัยรุ่นมือใหม่” ที่พัฒนาโดยผู้วิจัย ตอนที่ 1 มหัศจรรย์นมแม่เพื่อลูกรัก ตอนที่ 2 คุณแม่ต้องเตรียมตัวเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างไรบ้าง และตอนที่ 3 การให้นมลูกที่ถูกต้องต้องทำอะไรเพื่อให้กลุ่มทดลองมีความพร้อมและตั้งใจที่จะเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ (vicarious experience) 2) ฝึกทักษะในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่กับตุ๊กตาขนาดเท่าทารก เพื่อให้กลุ่มทดลองมีประสบการณ์และมีความมั่นใจที่จะเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ (mastery experience) และ 3) พูดชักจูง (verbal persuasion) และ 4) กระตุ้นให้เกิดอารมณ์ทางบวก โดยการสร้างบรรยากาศที่เป็นมิตร และให้กำลังใจเพื่อให้กลุ่มทดลองตั้งใจที่จะเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ (emotional arousal)

ระยะที่ 2 : หลังคลอดก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่หลังคลอดก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล โดย 1) ใช้ตัวแบบกระตุ้นผ่านสื่อการเรียนรู้แอนิเมชัน “การส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่สำหรับมารดาวัยรุ่นมือใหม่” ตอนที่ 4 สิ่งสำคัญที่ทำให้คุณแม่นำนมเพียงพอมีอะไรบ้าง ตอนที่ 5 เมื่อแม่ต้องไปเรียนหรือไปทำงานจะเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างไร และตอนที่ 6 ประสบการณ์การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ของคุณแม่วัยรุ่นท่านอื่นๆ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้ฟังประสบการณ์ของมารดาวัยรุ่นท่านอื่น (vicarious experience) 2) ฝึกทักษะในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่กับทารกจริงเป็นรายบุคคล เนื่องจากแต่ละคนมีปัญหาที่แตกต่างกันเพื่อให้กลุ่มทดลองสามารถอุ้มลูกเข้าเต้าในท่าต่างๆ ได้ และมีความมั่นใจที่จะเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ซึ่งเป็นประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง (mastery experience) 3) แจกคู่มือส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่แบบรูปเล่มและ E-book “แม่วัยใสเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างไรให้สำเร็จ” เพื่อให้กลุ่มทดลองสามารถเปิดดูได้ทุกที่ทุกเวลา 3) พูดชักจูง (verbal persuasion) และ 4) กระตุ้นให้เกิดอารมณ์ทางบวก โดยการสร้างบรรยากาศที่เป็นมิตร และให้กำลังใจเพื่อให้กลุ่มทดลองมั่นใจเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ก่อนออกจากโรงพยาบาล (emotional arousal)

ระยะที่ 3 : ติดตามการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ที่ 1 สัปดาห์ 2 สัปดาห์ 4 สัปดาห์ 6 สัปดาห์ และ 8 สัปดาห์ หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลทางโทรศัพท์ Facebook หรือ Line Official Account เพื่อแจ้งข่าวสาร ติดตามพูดคุย แลกเปลี่ยน ตอบคำถามที่สงสัย ปัญหาอุปสรรคเกี่ยวกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่และให้กำลังใจ

1.2 สื่อการเรียนรู้แอนิเมชัน ประกอบการบรรยายเรื่อง “การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่สำหรับมารดาวัยรุ่นมือใหม่” ที่พัฒนา

โดยผู้วิจัย เนื้อหาทั้งหมด 6 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 มหัศจรรย์นมแม่เพื่อลูกรัก ตอนที่ 2 คุณแม่ต้องเตรียมตัวเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างไรบ้าง ตอนที่ 3 การให้นมลูกที่ถูกต้องต้องทำอะไร ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเอง ตอนที่ 4 สิ่งสำคัญที่ทำให้คุณแม่มีน้ำนมเพียงพอมีอะไรบ้าง ตอนที่ 5 เมื่อแม่ต้องไปเรียนหรือไปทำงานจะเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างไร และ ตอนที่ 6 ประสบการณ์การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ของคุณแม่วัยรุ่น

1.3 คู่มือส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่สำหรับวัยรุ่น “แม่วัยใสเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างไรให้สำเร็จ” แบบรูปเล่ม และ E-book ที่พัฒนาโดยผู้วิจัย เนื้อหาทั้งหมด 7 ตอน ตอนที่ 1 เลี้ยงลูกด้วยนมแม่หรือนมผสมอะไรดีกว่ากัน ตอนที่ 2 ควรเลี้ยงลูกด้วยนมแม่นานเท่าใด ตอนที่ 3 อยากเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ต้องเตรียมตัวอย่างไรบ้าง ตอนที่ 4 การให้นมลูกที่ถูกต้อง ตอนที่ 5 อาหารที่ทำให้มีน้ำนมมาเยอะมีอะไรบ้าง ตอนที่ 6 ไปเรียน/ทำงานจะเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ได้อย่างไร การบีบเก็บน้ำนม การเก็บน้ำนม การนำน้ำนมที่แช่เย็นมาใช้ในการป้อนนมด้วยแก้ว และตอนที่ 7 สารพันปัญหา หัวนมสั้น/บอด/บวม น้ำนมมาน้อย คัดตึงเต้านม หัวนมแตก ซึ่งพัฒนาโดยผู้วิจัยจากการทบทวนวรรณกรรม

1.4 อุปกรณ์ประกอบการสาธิตการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ประกอบด้วย ตุ๊กตาขนาดเท่ากับทารก โมเดลเต้านมจำลอง แก้วป้อนนมขนาด 30 มิลลิลิตร

1.5 Line Official Account พัฒนาโดยผู้วิจัย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล พัฒนาโดยผู้วิจัย จำนวน 10 ข้อ ประกอบด้วย อายุ การศึกษา อาชีพ ลักษณะครอบครัว รายได้ของครอบครัว ระยะเวลาที่ตั้งใจเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียว จำนวนวันที่อยู่โรงพยาบาลหลังคลอด การกลับไปเรียนหรือทำงานหลังคลอด การเลี้ยงลูกด้วยตนเอง หรือมีคนช่วยเลี้ยง เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้

2.2 แบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ (Breastfeeding Self-Efficacy Scale-Short Form, BSES-SF) ของ Dennis²⁰ ซึ่งแปล เป็นภาษาไทยด้วยเทคนิคการแปลย้อนกลับ (back-translation) โดย เบญจมาศ ทศนะสุภาพ²¹ จำนวน 14 ข้อ ซึ่งมีความหมายเชิงบวกทั้งหมด ประเมินค่าด้วยมาตราวัดแบบ Likert scale 5 ระดับ เกณฑ์การให้คะแนน คือ ไม่นั่นใจเลยได้ 1 คะแนน จนถึงมั่นใจมากได้ 5 คะแนน การแปลผลพิจารณาจากคะแนนรวมทั้ง 14 ข้อ ช่วงคะแนนอยู่ระหว่าง 14-70 คะแนน ถ้าคะแนนรวมมาก แสดงว่าผู้ตอบมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่มาก ทั้งนี้ผู้วิจัยได้รับอนุญาตการใช้เครื่องมือจาก Dennis และเบญจมาศ ทศนะสุภาพ

2.3 แบบประเมินความรู้ในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ (breastfeeding knowledge) ผู้วิจัยพัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรม^{12,22} จำนวน 22 ข้อ มีองค์ประกอบ เรื่อง การเตรียมตัวเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ประโยชน์ของการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ต่อลูก ต่อแม่ และครอบครัว คำแนะนำการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ การบีบเก็บน้ำนม อาหารบำรุงน้ำนม วิธีการแก้ไขปัญหาลูกเกี่ยวกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ลักษณะคำตอบเป็นแบบเลือกตอบแบ่งเป็น ถูก ผิด เกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน การแปลผลพิจารณาจากคะแนนรวมทั้ง 22 ข้อ ช่วงคะแนนอยู่ระหว่าง 0-22 คะแนน ถ้าคะแนนรวมมากแสดงว่าผู้ตอบมีความรู้การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่มาก

2.4 แบบประเมินประสิทธิภาพการให้นมแม่ ผู้วิจัยใช้ LATCH score²³ ซึ่งเป็นเครื่องมือมาตรฐานสำหรับการประเมินประสิทธิภาพการให้นมแม่ขณะอยู่โรงพยาบาล และก่อนจำหน่ายกลับบ้านจำนวน 5 ข้อ มีองค์ประกอบเรื่องการอมหัวนมและลานนม (L = Latch) การได้ยินเสียงดูดนม (A = Audible) ลักษณะของหัวนม (T = Type of nipple) ความสะดวกสบาย (C = Comfort) และทำการอุ้มทารก (H = Hold) เกณฑ์

การให้คะแนนมีดังนี้ องค์ประกอบการอมหัวนมและลานนม 0 คะแนน คือ ไม่สนใจหรือวางซึม ไม่อมเต้านม 1 คะแนน คือ อมไม่ลึกถึงลานนม อมแค่ระดับหัวนม 2 คะแนนคือ อมเต้านม ถูกต้อง คือคางหรือจมูกต้องแนบกับเต้านม ริมฝีปากทาร์ก บานออก และสามารถดูดได้อย่างเป็นจังหวะ ปากของทารก ต้องอมลึกถึงลานหัวนม เพื่อให้ลิ้นของทารกสามารถที่จะนวด หรือกดลานหัวนม เพื่อให้ให้นมไหลพุ่งออกมาได้ องค์ประกอบการไดยืนเสียงดูดนม 0 คะแนนคือ ไม่ได้ยิน เสียงดูดนม 1 คะแนนคือ ได้ยินเสียงดูดนมไม่ชัดเจน 2 คะแนนคือ ได้ยินเสียงดูดนมฟังชัดเป็นจังหวะ องค์ประกอบลักษณะของ หัวนม 0 คะแนนคือ หัวนมบอด บวมหรือหัวนมใหญ่มาก หรือเต้านม ลานนมแข็ง 1 คะแนนคือ มีความผิดปกติบ้าง แต่ไม่มาก มีหัวนมสั้น 2 คะแนน คือ หัวนมปกติ องค์ประกอบความสะดวกสบาย 0 คะแนนคือ ไม่สะดวกสบาย หรือเจ็บปวดขณะให้นมหรือหลังให้นม ซึ่งได้จากการสอบถาม หรือจากการตรวจร่างกายพบเต้านมเป็นแผล หรือมี severe breast engorged หรือมี sign of inflammation หรือ abscess 1 คะแนนคือมีความไม่สะดวกสบายบ้าง แต่ไม่มากเท่ากับระดับ 0 2 คะแนนคือ สะดวก สบาย ไม่เจ็บปวด เวลาให้นมหรือหลัง ให้นมบุตร และองค์ประกอบท่าการอุ้มทารก 0 คะแนนคือ อุ้มทารกผิด จนทำให้การอมหัวนมได้ไม่ดี หรือเกิดความไม่ สะดวกสบายหรือปวดเมื่อย 1 คะแนนคือ อุ้มทารกได้ดีปานกลาง ส่วนใหญ่ถูก แต่มีจุดต้องแก้ไข 2 คะแนนคือ อุ้มทารกและประคอง เต้านมได้ถูกต้อง ทำให้ทารกอมหัวนมได้ดีและสะดวกสบาย ไม่เมื่อยไม่ปวด การแปลผลพิจารณาจากคะแนนรวมทั้ง 5 ข้อ ช่วงคะแนนอยู่ระหว่าง 0-10 คะแนน กรณีคะแนนรวม ต่ำกว่า 8 คะแนนแสดงว่าทารกดูดนมไม่มีประสิทธิภาพ กรณีคะแนนรวมมากกว่า 8 คะแนนแสดงว่าทารกดูดนม มีประสิทธิภาพ

2.5 แบบบันทึกติดตามการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ 1, 2, 4, 6, 8 สัปดาห์หลังคลอด ผู้วิจัยพัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรม¹⁴⁻¹⁵

จำนวน 4 ข้อ ครอบคลุมเนื้อหาดังนี้ 1) มารดาหลังคลอด เลี้ยงลูกด้วยนมแม่เป็นอย่างไร โดยสอบถามว่า “ขณะนี้ลูก มีอายุกี่สัปดาห์” “ท่านเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างไร เลี้ยงลูก ด้วยนมแม่อย่างเดียว นมแม่ร่วมกับนมผสม นมผสมอย่างเดียว หรืออื่นๆ” 2) ปัญหา/อุปสรรค ในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ โดยสอบถามว่า “ท่านประสบปัญหา/อุปสรรคในการเลี้ยงลูก ด้วยนมแม่หรือไม่อย่างไร” 3) วิธีแก้ปัญหาในการเลี้ยงลูก ด้วยนมแม่ โดยสอบถามว่า “เมื่อมีปัญหาในการเลี้ยงลูก ด้วยนมแม่ ท่านมีวิธีการแก้ปัญหาอย่างไร” และ 4) ผลการ แก้ไขปัญหาในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ โดยสอบถามว่า “ผลการ แก้ไขปัญหาการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่เป็นอย่างไร ผลการ แก้ไขปัญหาได้ หรือแก้ปัญหาไม่ได้ ถ้าแก้ปัญหาไม่ได้เพราะเหตุใด”

2.6 แบบประเมินคุณภาพสื่อการเรียนรู้ แอนิเมชัน²⁴⁻²⁵ ผู้วิจัยพัฒนาจากทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย 3 ตอน ตอนที่ 1 ประสพการณ์การเรียนรู้ ผ่านสื่อการเรียนรู้ ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 1 ข้อ โดยให้เลือกตอบว่ามีประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านสื่อการเรียนรู้ ระดับใด โดยให้เลือกตอบ 4 ระดับ มาก ปานกลาง น้อย ไม่มี ตอนที่ 2 แบบประเมินคุณภาพสื่อการเรียนรู้ ประกอบด้วย ข้อคำถาม 14 ข้อ ประเมิน 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การนำเสนอ เนื้อหา 2) ตัวอักษร และภาพประกอบ 3) เสียง และ 4) องค์ประกอบอื่น เช่น การจัดวางตัวละคร/ผู้นำเสนอและฉาก ประเมินค่าด้วยมาตราวัดแบบ Likert scale 5 ระดับ เกณฑ์การให้คะแนน คือ น้อยที่สุดได้ 1 คะแนน จนถึง มากที่สุดได้ 5 คะแนน การแปลผลพิจารณาจากคะแนนรวมทั้ง 14 ข้อ ช่วงคะแนนอยู่ระหว่าง 14-70 คะแนน ถ้าคะแนน รวมมาก แสดงว่าสื่อการเรียนรู้มีคุณภาพมาก และตอนที่ 3 ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะที่มีต่อสื่อการเรียนรู้ในด้าน การนำเสนอเนื้อหา ตัวอักษรและภาพประกอบ เสียง และ องค์ประกอบอื่นๆ เช่น การจัดวางตัวละคร/ผู้นำเสนอ และฉาก

ผู้วิจัยนำเครื่องมือวิจัยทั้งหมดผ่านการตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและความเหมาะสมของภาษาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ได้แก่ อาจารย์พยาบาล สุนิตาสัตร์ 2 ท่าน อาจารย์พยาบาลกุมารเวชศาสตร์ 1 ท่าน และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ 1 ท่าน อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการผลิตสื่อ 1 ท่าน หลังจากนั้นนำไปทดสอบกับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 ราย แล้วนำไปหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ดังนี้ แบบสอบถามความรู้ในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ทดสอบความเชื่อมั่นโดยวิธี KR-20 ได้เท่ากับ .71 แบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ และแบบประเมินคุณภาพสื่อการเรียนรู้ ทดสอบความเชื่อมั่นโดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้เท่ากับ .92 และ .92 ตามลำดับ และความเชื่อมั่นของเครื่องมือวิจัยจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 52 คน แบบสอบถามความรู้ในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ทดสอบความเชื่อมั่นโดยวิธี KR-20 ได้เท่ากับ .75 แบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ทดสอบความเชื่อมั่นโดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้เท่ากับ .95 และความเชื่อมั่นของเครื่องมือวิจัยจากกลุ่มตัวอย่าง 26 คน แบบประเมินคุณภาพสื่อการเรียนรู้ ทดสอบความเชื่อมั่นโดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้เท่ากับ .94 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง หมายเลข COA: 004/2020 รหัสโครงการวิจัย: EC 19286-19

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

กลุ่มควบคุม

1. ระยะตั้งครรภ์ ผู้วิจัยเข้าพบมารดาที่หน่วยฝากครรภ์ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล และให้ตอบแบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ครั้งที่ 1 และแบบสอบถามความรู้ในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ครั้งที่ 1 หลังจากนั้นจะได้รับการพยาบาลตามปกติ คือ มารดาจะได้รับการประเมินเต้านมหัวนมเมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก ในกรณีที่พบความผิดปกติ จะได้รับคำแนะนำแก้ไข และได้รับการสอนสุขศึกษาเกี่ยวกับการเตรียมตัวเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ สื่อที่ใช้เป็น PowerPoint

2. ระยะหลังคลอด มารดาจะได้รับการพยาบาลตามปกติคือ 1) การให้ทารกดูดนมมารดาเร็วที่สุดภายใน 15 นาทีหลังคลอด 2) การให้ทารกอยู่กับมารดาตลอดเวลา 3) การสอนสุขศึกษาเรื่องการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่เกี่ยวกับท่าให้นมบุตร การบีบน้ำนมเก็บ การป้อนนมจากแก้ว โดยใช้สื่อ PowerPoint เป็นรายกลุ่ม ทุกเวรบ่าย และก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลมารดาจะได้รับแผ่นพับความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ เนื้อหาประกอบด้วย ท่าให้นมลูกที่ต้องวิธีการบีบน้ำนมจากเต้าด้วยมือ การเก็บน้ำนม ปัญหาที่พบบ่อยในการเลี้ยงลูก ได้แก่ คัดตึงเต้านม และหัวนมแตก

ก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลผู้วิจัยให้มารดาตอบแบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ครั้งที่ 2 และแบบสอบถามความรู้ในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ครั้งที่ 2 และผู้วิจัยประเมินประสิทธิภาพการให้นมแม่ หากพบว่ามารดายังปฏิบัติไม่ถูกต้องผู้วิจัยจะแจ้งให้พยาบาลประจำหอผู้ป่วยทราบ

3. หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล 1, 2, 4, 6, 8 สัปดาห์ ผู้วิจัยโทรศัพท์ติดต่อเพื่อสอบถามการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ และขออนุญาตส่งแบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ครั้งที่ 3 และแบบสอบถามความรู้ในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ครั้งที่ 3 ทางไปรษณีย์

กลุ่มทดลอง

1. ระยะตั้งครรภ์ มารดาจะได้รับการพยาบาลตามปกติ คือ มารดาจะได้รับการประเมินเต้านมหัวนมเมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก ในกรณีที่พบความผิดปกติจะได้รับคำแนะนำแก้ไข และได้รับการสอนสุขศึกษาเกี่ยวกับการเตรียมตัวเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ สื่อที่ใช้เป็น PowerPoint

ผู้วิจัยเข้าพบมารดาที่หน่วยฝากครรภ์เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล และให้ตอบแบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ครั้งที่ 1 และแบบสอบถามความรู้ในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ครั้งที่ 1 จากนั้นให้ดูสื่อการเรียนรู้แอนิเมชันประกอบการบรรยายเรื่อง “การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่สำหรับมารดาวัยรุ่นมือใหม่” ตอนที่ 1 มหัทศจรณ์นมแม่เพื่อลูกรัก ตอนที่ 2 คุณแม่ต้องเตรียมตัวเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างไรบ้าง ตอนที่ 3 การให้นมลูกที่ถูกต้องต้องทำอะไร พร้อมฝึกทักษะในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่กับตุ๊กตาขนาดเท่าทารก และได้รับการพูดชักชวนให้เกิดความเชื่อว่าตนเองสามารถเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ได้ จากนั้นให้เข้ากลุ่ม Line Official Account เพื่อให้สามารถสอบถามปัญหาเกี่ยวกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ได้

2. ระยะหลังคลอด มารดาจะได้รับการพยาบาลตามปกติ คือ 1) การให้ทารกดูดนมมารดาเร็วที่สุดภายใน 15 นาทีหลังคลอด 2) การให้ทารกอยู่กับมารดาตลอดเวลา 3) การสอนสุขศึกษาเรื่องการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่เกี่ยวกับท่าให้นมบุตร การบีบน้ำนมเก็บ การปั๊มนมจากแก้ว โดยใช้สื่อ PowerPoint เป็นรายกลุ่ม ทุกเวรбая และก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลมารดาจะได้รับแผ่นพับความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ เนื้อหาประกอบด้วย ท่าให้นมลูกที่ถูกต้อง วิธีการบีบน้ำนมจากเต้าด้วยมือ การเก็บน้ำนม ปัญหาที่พบบ่อยในการเลี้ยงลูก ได้แก่ คัดตึงเต้านม และหัวนมแตก

ก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ผู้วิจัยเข้าพบมารดาที่หน่วยหลังคลอดให้ดูสื่อการเรียนรู้แอนิเมชันประกอบการบรรยายเรื่อง “การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่สำหรับมารดาวัยรุ่นมือใหม่” ตอนที่ 4 สิ่งสำคัญที่ทำให้คุณแม่มีน้ำนมเพียงพออะไรบ้าง ตอนที่ 5 เมื่อแม่ต้องไปเรียนหรือไปทำงานจะเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างไร และตอนที่ 6 ประสบการณ์การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ของคุณแม่วัยรุ่นท่านอื่นๆ และผู้วิจัยฝึกทักษะในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่กับทารกจริงเป็นรายบุคคลจำนวน 2 ครั้ง วันที่ 1 และวันที่ 2 หลังคลอดเนื่องจากแต่ละคนมีปัญหาที่แตกต่างกันเพื่อให้กลุ่มทดลองสามารถอุ้มลูกเข้าเต้าในท่าต่างๆ ได้ และประเมินประสิทธิภาพการให้นมทารก หากพบว่ามารดายังปฏิบัติไม่ถูกต้องผู้วิจัยจะให้คำแนะนำอีกครั้ง พร้อมกับตอบข้อซักถาม ให้กำลังใจและพูดเน้นย้ำให้มารดามีความมั่นใจในความสามารถของตนเองในการให้นมทารกเมื่อออกจากโรงพยาบาล และให้มารดาตอบแบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ครั้งที่ 2 และแบบสอบถามความรู้ในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ครั้งที่ 2 พร้อมมอบคู่มือส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่สำหรับวัยรุ่น “แม่วัยใสเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างไรให้สำเร็จ”

3. หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล 1, 2, 4, 6 สัปดาห์ ผู้วิจัยโทรศัพท์ติดตามการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่และปัญหาในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่พร้อมทั้งให้คำแนะนำวิธีการแก้ไขให้กับมารดา และกล่าวชมเชย ให้กำลังใจและพูดให้เห็นถึงความสามารถของตนเองในการให้นม

4. เมื่อ 8 สัปดาห์หลังคลอด ผู้วิจัยโทรศัพท์ติดต่อเพื่อสอบถามการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่และปัญหาในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ และขออนุญาตส่งแบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ครั้งที่ 3 และแบบสอบถามความรู้ในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ครั้งที่ 3 ทางไปรษณีย์

ในการศึกษาครั้งนี้มีเกณฑ์ยุติการวิจัย (discontinuation criteria) เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีลักษณะดังนี้

- 1) คลอดโดยวิธีผ่าตัดคลอด
- 2) คลอดที่โรงพยาบาลอื่น
- 3) ทารกเสียชีวิตในครรภ์หรือภายหลังคลอด
- 4) ทารกมีอายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์
- 5) ทารกน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 2,500 กรัม
- 6) ทารกมีความผิดปกติที่เป็นอุปสรรคในการดูดนมมารดา เช่น ปากแหว่งเพดานโหว่ พบภาวะลิ้นติด (ระดับ moderate to severe tongue tie)
- 7) ทารกตัวเหลือง
- 8) มารดามีภาวะแทรกซ้อนที่ไม่สามารถเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ได้ เช่น ตกเลือดหลังคลอด

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษานี้วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เปรียบเทียบการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ความรู้ในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ independent t-test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ข้อมูลประสิทธิภาพการให้นมทารกไม่เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติทดสอบที่ จึงใช้สถิติการทดสอบแมนนวิทนี ยู (Mann-Whitney U test) และการเปรียบเทียบอัตราการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ด้วยสถิติการทดสอบของฟิชเชอร์ (Fisher's exact test)

ผลการวิจัย

1. มารดากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 17.7 ปี (SD = 0.91) และ 17.4 ปี (SD = 1.14) ตามลำดับ ส่วนใหญ่จบชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นร้อยละ 61.5 และ 57.6 ตามลำดับ ไม่ได้ประกอบอาชีพร้อยละ 46.1 และ 51.9 ตามลำดับ เป็นนักเรียน/นักศึกษาร้อยละ 28.9 และ 30.8 ตามลำดับ ลักษณะครอบครัวเป็นครอบครัวขยายร้อยละ 90.4 และ 88.5 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดตั้งใจเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ส่วนใหญ่ตั้งใจเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียว กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมตั้งใจเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดีย্বর้อยละ 80.7 และ 80.7 ตามลำดับ จำนวนวันนอนโรงพยาบาลหลังคลอดเฉลี่ยเท่ากับ 2.6 (SD = 0.4) และ 2.4 (SD = 0.4) โดยลักษณะมารดาของกลุ่มที่ศึกษาทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน

2. ความรู้ในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ของมารดาวัยรุ่นก่อนการทดลองในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองในระยะตั้งครรภ์ไม่แตกต่างกัน ($t = .45, p > .05$) หลังการทดลองก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล และเมื่อ 8 สัปดาห์หลังคลอด กลุ่มทดลองมีความรู้ในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 7.37, p < .001$; $t = 4.58, p < .001$ ตามลำดับ) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ของมารดาวัยรุ่น

ความรู้ในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		t	p-value
	n	$\bar{X} \pm SD$	n	$\bar{X} \pm SD$		
ในระยะตั้งครรภ์	26	14.08 $\pm$ 3.89	26	14.54 $\pm$ 3.42	.45	.651
ในระยะหลังคลอดก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล	23	16.61 $\pm$ 1.62	23	20.21 $\pm$ 1.70	7.37	< .001
8 สัปดาห์หลังคลอด	21	17.62 $\pm$ 3.23	22	20.91 $\pm$ 0.92	4.58	< .001

3. การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ของมารดาวัยรุ่นก่อนการทดลองในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง (ในระยะตั้งครรภ์) ไม่แตกต่างกัน ($t = .37, p > .05$) หลังการทดลองก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล และเมื่อ 8 สัปดาห์หลังคลอดในกลุ่มควบคุม

และกลุ่มทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 4.09, p < .001$ และ $t = 6.24, p < .001$ ตามลำดับ) ดังแสดงในตารางที่ 2

4. มารดาวัยรุ่นในกลุ่มทดลองมีคะแนนประสิทธิภาพการให้นมแม่สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = -2.621, p < .05$) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ของมารดา

การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		t	p-value
	n	$\bar{X} \pm SD$	n	$\bar{X} \pm SD$		
ในระยะตั้งครรภ์	26	38.23 ± 8.80	26	39.15 ± 9.29	.37	.715
ในระยะหลังคลอดก่อนจำหน่ายออกโรงพยาบาล	23	46.65 ± 9.97	23	57.61 ± 8.11	4.09	< .001
8 สัปดาห์หลังคลอด	21	50.86 ± 8.41	22	64.18 ± 5.33	6.24	< .001

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าคะแนนประสิทธิภาพการให้นมแม่ของมารดาวัยรุ่น

กลุ่มตัวอย่าง	คะแนนประสิทธิภาพการให้นมแม่			Z	p-value
	$\bar{X} \pm SD$	Mean Rank	Sum of Ranks		
กลุ่มควบคุม (N = 23)	9.43 ± 0.89	19.91	458.00	-2.62	.009
กลุ่มทดลอง (N = 23)	9.96 ± 0.21	27.09	623.00		

5. กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ หรือร้อยละ 76.9 ระบุว่า ก่อนเข้าร่วมการศึกษาครั้งนี้ มีประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านสื่อการเรียนรู้ในระดับน้อย สำหรับการประเมินคุณภาพของสื่อแอนิเมชัน “การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่สำหรับมารดาวัยรุ่นมือใหม่” พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 73.1 มีความเห็นว่าสื่อมีคุณภาพดี นอกจากนี้ยังมีความคิดเห็นต่อสื่อในด้านต่างๆ ดังนี้ ด้านการนำเสนอเนื้อหา กลุ่มตัวอย่างให้ความเห็นเป็นไปทางบวก เช่น “มีประโยชน์แก่แม่ท้องแรกมากๆ เพราะบางอย่างแม่ท้องแรกก็ทำไม่เป็น” “ทำให้นมลูกดี” “เนื้อหาดี ฟังเข้าใจ” “เนื้อหาเหมาะสมกับทุกวัย มีความเข้าใจง่ายทำให้เรียนรู้ด้วยตนเองได้ง่าย” สำหรับความคิดเห็นที่มีต่อตัวอักษรและภาพประกอบเป็นไปในทางบวก

และทางลบ ทางบวก ได้แก่ “ตัวอักษรและภาพดี” “ตัวอักษรเข้าใจง่าย” ทางลบ ได้แก่ “ควรมีตัวอักษรขึ้นด้วยเวลาพูด” “ตัวอักษรควรโตกว่านี้อีกนิด” “ภาพประกอบควรให้เคลื่อนไหวเร็วขึ้นอีกเล็กน้อย” ความคิดเห็นด้านเสียงให้ความเห็นเป็นไปทางบวกและลบ ทางบวก ได้แก่ “เสียงพอดิ กำลังดี ฟังเข้าใจ อธิบายเข้าใจง่ายมากๆ” ทางลบ ได้แก่ “เสียงประกอบควรปรับตามเนื้อหาให้ตื่นเต้น” ความคิดเห็นต่อองค์ประกอบอื่น ได้แก่ “ควรมีเสียงเอฟเฟกต์ที่น่าสนใจเวลาพูด” “ควรมีภาพขึ้นด้วยทุกตอน” “การนำเสนอตัวอย่างในคลิปมีความเหมาะสมเข้าใจง่าย สามารถฝึกปฏิบัติได้เองตามความเหมาะสม”

ตารางที่ 4 คะแนนคุณภาพของสื่อการเรียนรู้แอนิเมชัน “การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่สำหรับมารดาวัยรุ่นมือใหม่”

คุณภาพสื่อการเรียนรู้	คะแนนคุณภาพของสื่อการเรียนรู้*	
	“การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่สำหรับมารดาวัยรุ่นมือใหม่” ($\bar{X} \pm SD$)	
	ในระยะตั้งครรภ์ (n = 26)	ก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล (n = 23)
ด้านการนำเสนอเนื้อหา	13.84 $\pm$ 1.41	13.91 $\pm$ 1.41
ด้านตัวอักษรและภาพประกอบ	18.23 $\pm$ 1.88	18.61 $\pm$ 1.83
ด้านเสียง	12.31 $\pm$ 1.29	12.65 $\pm$ 1.72
องค์ประกอบอื่นๆ	18.04 $\pm$ 2.24	18.57 $\pm$ 1.88
รวม	62.42 $\pm$ 5.71	63.74 $\pm$ 6.13

* คะแนนเต็ม 70 คะแนน

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบจำนวนมารดาที่เลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวและไม่ได้เลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียว

ระยะเวลาหลังคลอด	กลุ่มตัวอย่าง	เลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียว	ไม่เลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียว	p-value*
		n (%)	n (%)	
1 สัปดาห์	กลุ่มควบคุม	19 (90.5%)	2 (9.5%)	.162
	กลุ่มทดลอง	22 (100%)	0 (0%)	
2 สัปดาห์	กลุ่มควบคุม	20 (95.2%)	1 (4.8%)	.352
	กลุ่มทดลอง	22 (95.5%)	0 (0%)	
4 สัปดาห์	กลุ่มควบคุม	14 (66.7%)	7 (33.3%)	.003
	กลุ่มทดลอง	22 (100%)	0 (0%)	
6 สัปดาห์	กลุ่มควบคุม	11 (52.4%)	10 (47.6%)	> .001
	กลุ่มทดลอง	22 (100%)	0 (0%)	
8 สัปดาห์	กลุ่มควบคุม	8 (38.1%)	13 (61.9%)	> .001
	กลุ่มทดลอง	22 (100%)	0 (0%)	

* Fisher's exact test

6. อัตราการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียว 1 และ 2 สัปดาห์ หลังคลอด กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน ($p > .05$, $p > .05$) แต่อัตราการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียว ที่ 4, 6 และ 8 สัปดาห์หลังคลอดมีความแตกต่างกันอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$, $p < .001$, $p < .001$) ดังแสดงในตารางที่ 5

7. ปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ จากการปรึกษาทางโทรศัพท์และ Line Official Account 1 สัปดาห์หลังคลอด มารดาวัยรุ่นกลุ่มควบคุม ร้อยละ 9.5 ประสบปัญหาในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ โดยเริ่มให้นมผสมที่ 4 วันหลังคลอด เนื่องจากน้ำนมมาน้อย

ห้วนนมแตก และเจ็บห้วนนมเวลาลูกดูด ในมารดาที่ประสบกับปัญหาในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่จะหาความรู้ด้วยตนเองจากอินเทอร์เน็ตปรึกษาแม่/แม่สามี และโทรศัพท์ติดต่อแหล่งให้คำปรึกษาที่โรงพยาบาล ซึ่งสามารถแก้ปัญหาในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ได้สำหรับมารดาวัยรุ่นในกลุ่มทดลองร้อยละ 4.5 มีปัญหาห้วนนมด้านซ้ายเป็นผลจากการที่ถูกกัดห้วนนม ผู้วิจัยได้ให้คำแนะนำในการแก้ไขปัญหาลูกและให้กำลังใจ ทำให้มารดาสามารถแก้ไขปัญหาลูกการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ได้ และเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างต่อเนื่อง

2 สัปดาห์หลังคลอด มารดาวัยรุ่นกลุ่มควบคุมร้อยละ 4.8 ประสบปัญหาในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ โดยเริ่มให้นมผสมที่ 10 วันหลังคลอด เนื่องจากลูกไม่ยอมดูดนม ในมารดาที่ประสบกับปัญหาในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่จะหาความรู้ด้วยตนเองจากอินเทอร์เน็ต ซึ่งแก้ปัญหาในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ไม่ได้ และให้นมผสมร่วมกับนมแม่ สำหรับมารดาวัยรุ่นในกลุ่มทดลองร้อยละ 4.5 มีปัญหาลูกไม่ยอมดูดนม เต้านมคัดตึง ผู้วิจัยได้ให้คำแนะนำและสอนสาธิตการจัดท่าทารกที่เหมาะสม การประคบเต้านมและให้กำลังใจ ทำให้มารดาสามารถแก้ไขปัญหาลูกการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ได้และเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างต่อเนื่อง

4 สัปดาห์หลังคลอด มารดาวัยรุ่นกลุ่มควบคุมร้อยละ 33.3 ประสบปัญหาในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ โดยร้อยละ 4.8 เริ่มให้นมผสมที่ 3 สัปดาห์หลังคลอด เนื่องจากลูกไม่ยอมดูดนม ร้อยละ 23.8 เริ่มให้นมผสมที่ 4 สัปดาห์หลังคลอด เนื่องจากลูกไม่ยอมดูดนม (ร้อยละ 9.5) ห้วนนมแตกเจ็บห้วนนม (ร้อยละ 9.5) ไปเรียนหนังสือในเมือง (ร้อยละ 4.8) เมื่อมีปัญหาเกี่ยวกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ มารดาวัยรุ่นจะหาความรู้ด้วยตนเองจากอินเทอร์เน็ต ซึ่งไม่สามารถแก้ปัญหาในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ได้ และให้นมผสม

อย่างเดียว สำหรับในกลุ่มทดลองเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวทั้งหมด และได้ปรึกษาปัญหาเกี่ยวกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ทาง Line Official Account โดยร้อยละ 4.5 สอบถามปัญหาเกี่ยวกับการมีน้ำนมมาเยอะเปราะเปื้อนไหลซึมออกมาเวลาออกไปเที่ยวกับเพื่อนต้องทำอะไร และร้อยละ 9 สอบถามเกี่ยวกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในที่สาธารณะต้องทำอะไร ซึ่งผู้วิจัยได้ให้คำแนะนำและตอบคำถามที่สงสัย

6 สัปดาห์หลังคลอด มารดาวัยรุ่นกลุ่มควบคุมร้อยละ 47.6 ไม่เลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียว เนื่องจากร้อยละ 14.3 เริ่มให้นมผสมที่ 5 สัปดาห์หลังคลอด เนื่องจากไปทำงานในเมืองกับสามี ผ่าลูกไว้ให้แม่สามีเลี้ยง ซึ่งตนเองไม่สามารถบีบนมเก็บไว้ให้ลูกกินได้ จึงไม่เลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียว สำหรับในกลุ่มทดลองเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวทั้งหมด และได้ปรึกษาปัญหาเกี่ยวกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ทาง Line Official Account โดยร้อยละ 4.5 สอบถามปัญหาว่าหากเลี้ยงลูกด้วยนมแม่สามารถรับประทานยาคุมกำเนิดฉุกเฉินได้หรือไม่ ซึ่งผู้วิจัยได้ให้คำแนะนำ และตอบคำถามที่สงสัย

8 สัปดาห์หลังคลอด มารดาวัยรุ่นกลุ่มควบคุมร้อยละ 61.9 ไม่เลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียว ร้อยละ 14.3 เริ่มให้นมผสมที่ 8 สัปดาห์หลังคลอด เนื่องจากไปเรียนหนังสือในเมือง ผ่ายายเลี้ยงลูก ยายเอานมผสมเลี้ยงลูก สำหรับในกลุ่มทดลองเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวทั้งหมด และได้ปรึกษาปัญหาเกี่ยวกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ทาง Line Official Account โดยร้อยละ 4.5 สอบถามปัญหาว่าหากเลี้ยงลูกด้วยนมแม่สามารถรับประทานสมุนไพรลดความอ้วนหรือย้อมสีผมได้หรือไม่ ซึ่งผู้วิจัยได้ให้คำแนะนำและตอบคำถามที่สงสัย

การอภิปรายผล

การศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ความรู้ประสิทธิภาพการให้นมแม่ และอัตราการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวในมารดาวัยรุ่นครั้งแรกในครั้งนี้นพบว่า มารดาวัยรุ่นครั้งแรกกลุ่มทดลองมีความรู้ การรับรู้สมรรถนะแห่งตน และประสิทธิภาพการให้นมแม่ก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลมากกว่ากลุ่มควบคุม และมารดาวัยรุ่นครั้งแรกกลุ่มทดลองยังมีความรู้ และการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ที่ 8 สัปดาห์หลังคลอดมากกว่ากลุ่มควบคุม นอกจากนี้มารดาวัยรุ่นครั้งแรก กลุ่มทดลองยังมีอัตราการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวที่ 4, 6 และ 8 สัปดาห์หลังคลอดมากกว่ากลุ่มควบคุม สอดคล้องกับสมมติฐาน อธิบายด้วยเหตุผล 4 ประการ

ประการที่ 1 กลุ่มทดลองได้รับการติดตามปัญหาอุปสรรคของการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างต่อเนื่องผ่านช่องทางโทรศัพท์ และช่องทาง Line Official Account ที่กลุ่มทดลองสามารถปรึกษาปัญหาเกี่ยวกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ได้ตลอดเวลา ทำให้กลุ่มทดลองมีความเชื่อมั่นและฟันฝ่าอุปสรรคที่เกิดขึ้นได้ในช่วง 2 เดือนแรกหลังคลอด

ประการที่ 2 กลุ่มทดลองได้เรียนรู้การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่จากสื่อที่น่าสนใจ ได้แก่ สื่อการเรียนรู้แอนิเมชัน “การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่สำหรับมารดาวัยรุ่นมือใหม่” ในรูปแบบออนไลน์ที่สามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลาตามแต่สะดวก คู่มือส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่สำหรับวัยรุ่น “แม่วัยใสเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างไรให้สำเร็จ” ที่มีแบบรูปเล่มและรูปแบบออนไลน์ E-book ที่สามารถเข้ามาศึกษาทบทวนความรู้ได้ตลอด สอดคล้องกับการศึกษาของ Javorski และคณะ¹⁴ ที่พบว่าการนำเทคโนโลยี เช่น การสอน

ผ่านสื่อออนไลน์ และการใช้โทรศัพท์มือถือ ติดตามการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ช่วยให้มารดาเรียนรู้สมรรถนะแห่งตนในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่และมีทักษะในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวมากขึ้น เนื่องจากหากมารดาไม่เข้าใจสามารถเปิดทวนซ้ำและปฏิบัติตามไปพร้อมๆ กับการสอนผ่านสื่อออนไลน์ได้ทุกที่ทุกเวลาที่มารดาสะดวก

ประการที่ 3 กลุ่มทดลองได้เรียนรู้การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่จากประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง จากการได้ฝึกทักษะการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ตั้งแต่ระยะตั้งครรภ์กับทันตกรตั้งแต่ระยะตั้งครรภ์ และฝึกทักษะการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่กับทารกจริงหลังคลอด (mastery experience) กลุ่มทดลองได้เห็นประสบการณ์ของผู้อื่น (vicarious experience) ผ่านตัวแบบสื่อการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ได้รับคำพูดชักจูง (verbal persuasion) ตลอดจนได้รับการกระตุ้นอารมณ์ทางบวก (emotional arousal) สอดคล้องกับการศึกษาของ วิลาวัลย์ บุญเดช, ประทุมมา ฤทธิ์โพธิ์, และชนนาถ วรรณพรศิริ¹² ที่พบว่า การเตรียมความพร้อมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ที่มีลักษณะกิจกรรมคล้ายกับการศึกษาของผู้วิจัยในครั้งนี้นี้ กล่าวคือมีกิจกรรมการพูดชักจูง กิจกรรมให้กลุ่มตัวอย่างได้เรียนรู้ผ่านตัวแบบหรือประสบการณ์ของผู้อื่น กิจกรรมการประสบความสำเร็จด้วยตนเอง และกิจกรรมกระตุ้นทางอารมณ์ ตั้งแต่ระยะตั้งครรภ์และติดตามในระยะหลังคลอดจนถึง 3 เดือนหลังคลอด กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมมีพฤติกรรมในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ สอดคล้องกับการศึกษาของ Otsuka และคณะ¹⁵ ที่พบว่า มารดาที่ได้รับโปรแกรมเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ประสบความสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในโรงพยาบาล และเมื่อกลับบ้าน 4 สัปดาห์สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

ประชากรที่ 4 กลุ่มทดลองมากกว่าร้อยละ 80 มีความตั้งใจเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียว ซึ่งการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเป็นความเชื่อมั่นของบุคคลในความสามารถที่จะกระทำพฤติกรรมนั้น ไม่ว่าพฤติกรรมหรืองานต่างๆ จะยากหรือง่ายก็เป็นเรื่องท้าทาย ซึ่งส่งผลต่อความตั้งใจในการกระทำพฤติกรรม การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความตั้งใจในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่²⁶

อย่างไรก็ตามอัตราการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวที่ 1 และ 2 สัปดาห์หลังคลอด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานอาจเนื่องมาจากในช่วง 2 สัปดาห์แรกมีมารดาประสบปัญหาเกี่ยวกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่แทบไม่ต่างกัน กล่าวคือเมื่อ 1 สัปดาห์หลังคลอด กลุ่มควบคุมประสบปัญหาเกี่ยวกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ 2 คน ในขณะที่กลุ่มทดลองประสบปัญหาเกี่ยวกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ 1 คน และเมื่อ 2 สัปดาห์หลังคลอด กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองประสบปัญหาเกี่ยวกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างละ 1 คนเท่านั้น แต่ในระยะสัปดาห์ที่ 4-8 นั้น กลุ่มควบคุมประสบปัญหาการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่มากกว่ากลุ่มทดลองอย่างเห็นได้ชัด กล่าวคือเมื่อ 4 สัปดาห์หลังคลอด กลุ่มควบคุมประสบปัญหาเกี่ยวกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ 7 คน ในขณะที่กลุ่มทดลองประสบปัญหาเกี่ยวกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ 1 คน ซึ่งกลุ่มทดลองที่มีปัญหานี้ นักวิจัยได้มีการให้คำปรึกษาและช่วยเหลือเพิ่มเติมด้วย และเมื่อ 6 และ 8 สัปดาห์หลังคลอด กลุ่มควบคุมประสบปัญหาเกี่ยวกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ 10 คน และ 13 คน ตามลำดับ ในขณะที่กลุ่มทดลองไม่มีใครประสบกับปัญหาเกี่ยวกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่เลย

สำหรับมารดาวัยรุ่นมีปัญหาอุปสรรคในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่หลังจากออกโรงพยาบาล ปัญหาที่สำคัญคือ

น้ำนมมาน้อย น้ำนมมาเยอะ หัวนมแตก เจ็บหัวนมเวลาลูกดูดเต้านมคัดตึง ลูกปฏิเสธเต้า นอกจากนี้ด้วยภาระหน้าที่ตามวัยทำให้มารดาวัยรุ่นบางรายต้องไปเรียนหนังสือ หรือไปทำงานทำในเมือง ซึ่งเป็นอุปสรรคในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่ามารดาวัยรุ่นมีพฤติกรรมเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ไม่ถูกต้อง การเอาลูกเข้าเต้าไม่ถูกวิธี ทำให้เต้านมหัวนมเป็นแผล และลูกปฏิเสธเต้า¹¹ รวมทั้งภาระหน้าที่ตามวัย เช่น การเรียนหนังสือ ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในมารดาวัยรุ่น¹⁰

ข้อจำกัดของงานวิจัยนี้

1. ในงานวิจัยมีการใช้สื่อการสอนในรูปแบบออนไลน์ อาจจำเป็นต้องมีสัญญาณอินเทอร์เน็ตในการเข้าถึง อย่างไรก็ตามในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมมีโทรศัพท์มือถือและมีสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่สามารถเข้าถึงได้ทุกคน และผู้วิจัยได้เตรียม Pocket Wi-Fi ในการไปเก็บข้อมูลวิจัยด้วยทุกครั้ง จึงทำให้กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมได้ดูสื่อการเรียนรู้ แอนิเมชัน และ E-book ได้ไม่ใช่อุปสรรค

2. เมื่อมารดากลับไปอยู่บ้านอาจมีปัจจัยรบกวนต่างๆ เช่น การได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวหรือปัญหาสุขภาพของทารกที่อาจส่งผลต่อการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ของมารดาได้

สรุปและข้อเสนอแนะ

มารดาวัยรุ่นครรภ์แรกที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนมีความรู้ การรับรู้สมรรถนะแห่งตน และประสิทธิภาพการให้นมแม่ก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลสูงกว่ามารดาวัยรุ่นครรภ์แรกที่ไม่ได้รับโปรแกรม และมารดาวัยรุ่นครรภ์แรกที่ได้รับโปรแกรมมีความรู้และการรับรู้สมรรถนะแห่งตน 8 สัปดาห์หลังคลอดสูงกว่ามารดาวัยรุ่นครรภ์แรกที่ไม่ได้รับโปรแกรม อัตราการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่

อย่างเดี๋ยวนี 4, 6, 8 สัปดาห์หลังคลอดในมารดาวัยรุ่น
ครรภ์ที่รับโปรแกรมสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรม โดยมี
ข้อเสนอแนะดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติการพยาบาล พยาบาลและ
บุคลากรที่เกี่ยวข้องสามารถนำกิจกรรมของโปรแกรม
ส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนนี้ไปประยุกต์ใช้ในการ
ส่งเสริมให้มารดาวัยรุ่นครรภ์แรกให้สามารถเลี้ยงลูกด้วยนมแม่
ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป และในช่วงเวลาที่สถานการณ์
การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา (COVID-19) อาจประยุกต์ใช้
สื่อการเรียนรู้รูปแบบสื่อแอนิเมชันและรูปแบบ E-book
และติดตามการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ปัญหาอุปสรรคการเลี้ยงลูก
ด้วยนมแม่อย่างต่อเนื่องผ่านช่องทางออนไลน์ เช่น ทาง Line
หรือโทรศัพท์สอบถาม และหากมารดาวัยรุ่นครรภ์แรก
ประสบปัญหาสามารถสอบถามเข้าที่ช่องทาง Line Official
Account สามารถช่วยแก้ปัญหาการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ใน
เบื้องต้นได้ โดยที่มารดาไม่จำเป็นต้องมาโรงพยาบาล

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ควรศึกษาผล
ของโปรแกรมโดยเพิ่มระยะเวลาการติดตามผลนานขึ้น เช่น
6 เดือน หรือ 2 ปี หลังคลอดหรือนานกว่านั้น เพื่อให้สอดคล้องกับ
นโยบายที่สนับสนุนให้มีการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวนาน 6 เดือน
และเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ร่วมกับอาหารเสริมตามวัยจนถึง 2 ปี
หรือมากกว่า

References

1. World Health Organization. World health statistics overview 2019: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals [Internet]. Geneva, Switzerland: WHO; 2019 [cited 2021 May 13]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/311696>.
2. Office of Reproductive Health, Ministry of Public Health. Annual report 2020 [internet]. Nonthaburi: Office of Reproductive Health, Ministry of Public Health; 2020 [cited 2021 Aug 4]. Available from: https://rh.anamai.moph.go.th/web-upload/7x027006c2abe84e89b5c85b44a692da94/202101/m_news/32053/200929/file_download/5499b750564075b590cc442f64caae41.pdf. (in Thai).
3. Ganchimeg T, Ota E, Morisaki N, Laopailoon M, Lumbiganon P, Zhang J, et al. Pregnancy and childbirth outcomes among adolescent mothers: a World Health Organization multicountry study. BJOG. 2014;121 Suppl 1:40-8. doi: 10.1111/1471-0528.12630.
4. Lawrence RA, Lawrence, RM. Breastfeeding: a guide for the medical profession. 9th ed. Philadelphia: Elsevier; 2021. 1088 p.
5. Victora CG, Bahl R, Barros AJ, França GV, Horton S, Krasevec J, et al. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. Lancet. 2016;387(10017):475-90. doi: 10.1016/S0140-6736(15)01024-7.
6. United Nations International Children's Emergency Fund. Breastfeeding [Internet]. Geneva: UNICEF; 2015 [cited 2019 May 20]. Available from: http://www.unicef.org/nutrition/index_24824.html.
7. Topothai C, Tangcharoensathien V. Achieving global targets on breastfeeding in Thailand: gap analysis and solutions. Int Breastfeed J. 2021;16(1): 38. doi: 10.1186/s13006-021-00386-0.
8. National Statistical Office of Thailand. The child and women situation survey project in Thailand 2019, the final result. Bangkok: National Statistical Office of Thailand; 2020. 502 p. (in Thai).
9. Puapornpong P, Raungrongmorakot K, Manolerdtewan W, Ketsuwan S, Wongin S. Teenage pregnancy and exclusive breastfeeding rates. J Med Assoc Thai. 2014;97(9):893-8.

10. Leclair E, Robert N, Sprague AE, Fleming N. Factors associated with breastfeeding initiation in adolescent pregnancies: a cohort study. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2015;28(6):516-21. doi: 10.1016/j.jpag.2015.03.007.
11. Apostolakis-Kyrus K, Valentine C, DeFranco E. Factors associated with breastfeeding initiation in adolescent mothers. *J Pediatr*. 2013;163(5):1489-94. doi: 10.1016/j.jpeds.2013.06.027.
12. Bundach W, Rithphol P, Wannapornsiri C. Effects of Using the perceived self-efficacy program on breast feeding among teenage pregnancy, Kamphaeng Phet Province. *Journal of Nursing and Health Science*. 2014;8 Suppl 3:65-79. (in Thai).
13. Prasopkittikun T, Sangperm P. Self-efficacy promoting interventions for breastfeeding outcomes: an integrative review of research conducted in Thailand. *Pacific Rim Int J Nurs Res Thail*. 2017;21(1):44-8.
14. Javorski M, Rodrigues AJ, Dodt RCM, de Almeida PC, Leal LP, Ximenes LB. Effects of an educational technology on self-efficacy for breastfeeding and practice of exclusive breastfeeding. *Rev Esc Enferm USP*. 2018;52:e03329. doi: 10.1590/S1980-220X2017031803329.
15. Otsuka K, Taguri M, Dennis C-L, Wakutani K, Awano M, Yamaguchi T, et al. Effectiveness of a breastfeeding self-efficacy intervention: do hospital practices make a difference? *Matern Child Health J*. 2014;18(1):296-306. doi: 10.1007/s10995-013-1265-2.
16. Yimyam S, Khnsung P. Breastfeeding promotion among adolescent mothers. *Nursing Journal*. 2019;46(1):239-50. (in Thai).
17. Bandura A. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychol Rev*. 1977;84(2):191-215. doi: 10.1037//0033-295x.84.2.191.
18. Glass GV. Primary, secondary, and meta-analysis of research. *Educ Researcher*. 1976;5(10):3-8. doi: 10.2307/1174772.
19. Gray JR, Grove SK, Sutherland S. Burns and Grove's the practice of nursing research. Appraisal, synthesis and generation of evidence. 8th ed. St. Louis, Missouri: Elsevier; 2017. 736 p.
20. Dennis C-L. The breastfeeding self-efficacy scale: psychometric assessment of the short form. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2003;32(6):734-44. doi: 10.1177/0884217503258459.
21. Thussanasupap B. The effects of systematic instructional program on breastfeeding self-efficacy, nipple pain, nipple skin changes and incision pain of cesarean mothers [master's thesis]. Bangkok: Mahidol University; 2006. 110 p. (in Thai).
22. Catipovic M, Voskresensky BT, Rokvic S, Grguric J. Adolescents' knowledge of breastfeeding and their intention to breastfeed in the future. *Children*. 2017;4(6):51. doi: 10.3390/children4060051.
23. Jensen D, Wallace S, Kelsay P. LATCH: a breastfeeding charting system and documentation tool. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 1994;23(1):27-32. doi: 10.1111/j.1552-6909.1994.tb01847.x.
24. Khurshid F, Noushad B, Spanjers IA, Al-Darwashi J. Concept animation-a potential instructional scaffolding. *MedEdPublish*. 2018;1:1-9. doi: 10.15694/mep.2018.0000153.1.
25. Hartney N, Dooley D, Nagle C. Using animation to teach breastfeeding physiology: a proof of concept study. *Int Breastfeed J*. 2021;16(1):1-9. doi: 10.1186/s13006-021-00368-2.
26. Chansiri S, Phahuwatanakorn W, Yusamran C. Influences of breastfeeding attitude, subjective norm, and self-efficacy on intention to exclusive breastfeeding among teenage pregnant women. *Nursing Science Journal of Thailand*. 2017;35(4):49-60. (in Thai).



Effect of Semi-squatting Position with Spontaneous Pushing on Duration of Second Stage of Labour and Perineal Tear Degree in Primiparous Parturients*

Panchalika Weeradech, MNS¹, Ameporn Ratinthorn, RN, PhD¹, Rudee Pungbangkadee, RN, PhD¹

Abstract

Purpose: To compare the duration of second stage of labour and perineal tear degree in primiparous parturients between the group arranged in the semi-squatting position with spontaneous pushing and the group arranged in the supine position with controlled pushing.

Design: Randomized controlled trial research design.

Methods: The participants are 81 primiparous women in the labour stage at Charoenkrung Pracharak hospital. The participants were randomly assigned by a computer program into two groups: the experimental group (41) and control group (40). The experimental group was encouraged to do semi-squatting position and spontaneous pushing, while the control group was instructed to engage in dorsal recumbent position and controlled pushing according to routine nursing care. The data were collected through demographic data questionnaires and delivery record form. Descriptive statistics, independent t-test, ANCOVA, chi-square and relative risk were computed for the data analysis.

Main findings: The result showed that the duration of second stage of labour between the control and the experimental groups was not significantly different ($F = .58$ $p = .448$) when controlling for the baby weight. The perineal tears degree between the experimental and the control groups was not significantly different ($p = .65$). Nonetheless, more locations of tearing were significantly found in the control group ($p = .009$); as a result, the control group had 4.10 times greater probability of tearing ($RR = 4.10$; $95\%CI = 1.25, 13.49$) compared to the experimental group.

Conclusion and recommendations: Semi-squatting position does not shorten the duration of second stage of labour but helps reduce tearing in other areas of the birth canal. Thus, midwives should implement the semi-squatting position with spontaneous pushing as an alternative care during the second stage of labour.

Keywords: perineal tear, pushing, second stage of labour, squatting position

Nursing Science Journal of Thailand. 2022;40(1):69-83

Corresponding Author: Associate Professor Ameporn Ratinthorn, Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok 10700, Thailand; e-mail: ameporn.rat@mahidol.edu

* Master's thesis, Master of Nursing Science Program in Midwifery, Faculty of Nursing, Mahidol University

¹ Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok, Thailand

Received: 1 February 2021 / Revised: 19 March 2021 / Accepted: 16 April 2021



ผลของการจัดทำคลอดกึ่งนั่งยองร่วมกับการเบ่งคลอดแบบธรรมชาติต่อเวลาในระยะที่สองของการคลอด และระดับการฝึกขาดของฝีเย็บในผู้คลอดครรภ์แรก*

ปัญชลิกา วีระเดช, พย.ม.¹ เอ็มพร รตินธร, PhD¹ ฤดี ปุงบางกะดี, ปร.ด.¹

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อเปรียบเทียบเวลาในระยะที่สองของการคลอดและระดับการฝึกขาดของฝีเย็บในผู้คลอดครรภ์แรกระหว่างผู้คลอดกลุ่มที่ได้รับการจัดทำคลอดกึ่งนั่งยองร่วมกับการเบ่งคลอดแบบธรรมชาติ กับผู้คลอดกลุ่มที่เบ่งคลอดในท่านอนหงายร่วมกับการเบ่งคลอดแบบควบคุม

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่ม

วิธีดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้คลอดบุตรคนแรกที่โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ สังกัดสำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร จำนวนทั้งหมด 81 ราย สุ่มเข้ากลุ่มด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นกลุ่มทดลอง 41 ราย กลุ่มควบคุม 40 ราย โดยในระยะที่สองของการคลอด กลุ่มทดลองจะได้รับการจัดทำคลอดกึ่งนั่งยองร่วมกับการเบ่งคลอดแบบธรรมชาติ กลุ่มควบคุมจะได้รับการจัดทำท่านอนหงายชันขาร่วมกับการเบ่งคลอดแบบควบคุม เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป และแบบบันทึกข้อมูลการคลอด วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติค่าที สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม สถิติไคสแคว์ และความเสี่ยงสัมพัทธ์

ผลการวิจัย: เวลาในระยะที่สองของการคลอดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกันนัยสำคัญ .05 เมื่อควบคุมอิทธิพลน้ำหนักทารกที่มีต่อเวลาในระยะที่สองของการคลอด ($F = .58$ $p = .448$) และระดับการฝึกขาดของช่องทางคลอดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกัน ($p = .65$) ในขณะที่การฝึกขาดของช่องทางคลอดตำแหน่งอื่นระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .009$) โดยกลุ่มควบคุมมีความเสี่ยงต่อการฝึกขาดตำแหน่งอื่นมากกว่ากลุ่มทดลอง 4.1 เท่า ($RR = 4.10$; $95\%CI = 1.25, 13.49$)

สรุปและข้อเสนอแนะ: การจัดทำคลอดกึ่งนั่งยองร่วมกับการเบ่งคลอดแบบธรรมชาติ ไม่ได้ลดระยะเวลาในระยะที่สองของการคลอด แต่ทำให้การฝึกขาดของช่องทางคลอดตำแหน่งอื่นเกิดขึ้นน้อยกว่า พยาบาลผดุงครรภ์ควรนำการจัดทำคลอดกึ่งนั่งยอง และส่งเสริมการเบ่งคลอดแบบธรรมชาติไปใช้เป็นทางเลือกในการดูแลผู้คลอดในระยะที่สองของการคลอด

คำสำคัญ: การฝึกขาดของฝีเย็บ การเบ่งคลอด ระยะที่สองของการคลอด การจัดทำท่านั่งยอง

Nursing Science Journal of Thailand. 2022;40(1):69-83

Corresponding Author: รองศาสตราจารย์เอมพร รตินธร, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล บางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700, e-mail: ameporn.rat@mahidol.ac.th

* วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการผดุงครรภ์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

¹ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

วันที่รับบทความ: 1 กุมภาพันธ์ 2564 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 19 มีนาคม 2564 / วันที่ตอบรับบทความ: 16 เมษายน 2564



ความสำคัญของปัญหา

การคลอดเป็นกระบวนการและกลไกตามธรรมชาติ¹ โดยมีปัจจัยหลายอย่างทั้งด้านมารดาและทารกที่ส่งผลต่อการคลอด เช่น ช่องทางคลอด แรงจากการหดตัวของมดลูก และแรงเบ่งคลอด ท่าคลอด สภาพจิตใจของมารดา น้ำหนักตัว หรือท่าของทารก²⁻³ รวมทั้งปัจจัยอื่นๆ ด้านมารดา เช่น อายุ ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย⁴⁻⁵ จำนวนครั้งของการคลอด โรค หรือภาวะเจ็บป่วย เป็นต้น ซึ่งปัจจัยต่างๆ เหล่านี้จะส่งผลต่อการคลอด ทำให้เกิดการคลอดยาวนานหรือหยุดชะงักได้ โดยเฉพาะในระยะที่ 2 ของการคลอดหรือระยะเบ่งคลอด ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่มีความสำคัญและวิกฤติ หากกระบวนการคลอดไม่สามารถดำเนินไปได้อย่างปกติ อาจทำให้เกิดอันตรายต่อผู้คลอดและทารกในครรภ์ได้⁶⁻⁸ ผดุงครรภ์จึงมีบทบาทสำคัญในการช่วยส่งเสริมความก้าวหน้าการคลอด เพื่อให้กระบวนการคลอดดำเนินไปและสิ้นสุดลงอย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย

จากสถานการณ์การคลอดในปัจจุบัน พบว่าในการคลอดส่วนใหญ่ มักจะให้ผู้คลอดเบ่งคลอดในท่านอนหงาย และเบ่งคลอดโดยการสูดหายใจเข้า กลั้นลมหายใจและเบ่ง หรือที่เรียกว่าการเบ่งคลอดแบบควบคุม ซึ่งการคลอดในท่านอนหงายราบทำให้กระดูกเชิงกรานและก้นกดเคลื่อนขยายไม่สะดวก ผู้คลอดต้องใช้แรงเบ่งที่มากและใช้เวลาเบ่งคลอดที่ยาวนาน เพื่อให้ส่วนนำเคลื่อนผ่านช่องทางคลอดตรงบริเวณช่องออก (pelvic outlet) ส่งผลให้เวลาในระยะที่ 2 ของการคลอดยาวนานได้ จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมามีพบว่า การจัดท่าคลอดและการเบ่งคลอดมีผลต่อเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอด โดยเฉพาะการจัดท่านั่งของผู้คลอดสามารถช่วยลดระยะเวลาเบ่งคลอดในผู้คลอดครรภ์แรก ลดอัตราการตัดฝีเย็บและการใช้หัตถการช่วยคลอด⁹ เนื่องจากท่านั่งช่วยส่งเสริมสรีระของผู้คลอด โดยช่วยให้ขนาด

ของช่องเชิงกรานภายนอกเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 28 หรือช่องเชิงกรานในแนวขวางเพิ่มขึ้น 1 เซนติเมตร แนวหน้าหลังเพิ่มขึ้น 0.5-2 เซนติเมตร³ และเป็นท่าที่ช่วยส่งเสริมการเบ่งคลอด เพราะเป็นท่าที่มีลักษณะธรรมชาติคล้ายท่านั่งขับถ่าย ผู้คลอดรู้สึกอิสระในการเบ่ง ทั้งยังช่วยส่งเสริมให้มีการเคลื่อนตัวของทารกในครรภ์โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก⁹⁻¹⁰ การเบ่งคลอดเป็นอีกปัจจัยที่มีผลต่อระยะที่ 2 ของการคลอด แบ่งเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ การเบ่งคลอดแบบควบคุมและการเบ่งคลอดแบบธรรมชาติ⁷ จากการศึกษาที่ผ่านมามีพบว่าผู้คลอดที่เบ่งคลอดแบบธรรมชาติจะมีระยะเวลาเบ่งคลอดและความเหนื่อยล้าหลังคลอดน้อยกว่าผู้คลอดที่เบ่งคลอดแบบควบคุม^{7,11} นอกจากนี้ผู้คลอดที่เบ่งคลอดแบบธรรมชาติยังมีคะแนนเฉลี่ยความเจ็บปวดแผลฝีเย็บน้อยกว่า แต่มีความพึงพอใจต่อการคลอดมากกว่ากลุ่มที่เบ่งคลอดแบบควบคุม¹¹ การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างท่าคลอดและการเบ่งคลอดกับการฝึกขาดของฝีเย็บพบว่า ท่าคลอดที่อยู่ในท่าศีรษะสูงมีแนวโน้มจะเกิดการฝึกขาดฝีเย็บระดับรุนแรงได้¹²⁻¹³ ในขณะที่การเบ่งคลอดแบบควบคุมและแบบธรรมชาติไม่ส่งผลต่อการฝึกขาดของฝีเย็บระดับรุนแรง⁷ ซึ่งการฝึกขาดของฝีเย็บเป็นภาวะแทรกซ้อนอย่างหนึ่งที่สามารถเกิดขึ้นจากการคลอดและส่งผลกระทบต่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ต่อผู้คลอด โดยปัจจัยที่มีผลต่อการฝึกขาดของฝีเย็บระดับรุนแรง ได้แก่ ระยะเวลาที่ 2 ของการคลอดยาวนาน ทารกมีน้ำหนักมากกว่า 4,500 กรัม และทารกอยู่ในท่านอนหงาย¹⁴ เป็นต้น

แม้ว่าท่านั่งจะเป็นท่าที่ช่วยส่งเสริมการคลอดซึ่งสามารถช่วยลดเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอดลงได้ แต่จากการศึกษาพบว่า ท่านั่งยังยังมีข้อจำกัด เช่น ผู้คลอดอาจรู้สึกไม่สบาย รู้สึกเมื่อย และปวดขา⁹ ด้านความปลอดภัยของผู้คลอด การจัดท่านั่งของบนเตียงอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุ ผลัดตกเตียงได้ และอาจเกิดการฝึกขาดของฝีเย็บระดับรุนแรง

และตกเลือดจากแผลฝีเย็บ เนื่องจากผู้คลอดที่อยู่ในท่านั่งยอง ลำตัวตรงจะเกิดแรงกดบริเวณฝีเย็บ กระตุ้นความรู้สึกอยากเบ่ง ที่ไม่สามารถควบคุมได้¹⁵ นอกจากนี้การจัดท่านั่งยองอาจไม่สะดวกต่อผู้ให้การดูแลขณะคลอด ในการประเมินเสียงหัวใจทารกในครรภ์และความก้าวหน้าการคลอด รวมทั้งการดูแลความสะอาดระหว่างเบ่ง ทำให้ท่านั่งยองในระยะที่ 2 ของการคลอดไม่ได้ถูกนำไปใช้ในการปฏิบัติเท่าที่ควร จากข้อจำกัดดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาการจัดท่าเบ่งคลอดในท่านั่งยอง (semi-squatting) ร่วมกับการเบ่งคลอดแบบธรรมชาติ โดยจัดให้ผู้คลอดอยู่ในท่าศีรษะสูงประมาณ 45-60 องศา และเบ่งในท่างอข้อสะโพกโดยใช้มือจับที่ข้อเท้าหรือต้นขาด้านใน ลักษณะเช่นเดียวกับท่านั่งยอง โดยผู้คลอดสามารถวางเท้าและเหยียดขาได้ระหว่างที่ไม่มีการหดตัวของมดลูก ซึ่งจะช่วยลดอาการปวดเมื่อยขา ลดความเสี่ยงจากอุบัติเหตุพลัดตกเตียงจากการเสียการทรงตัวจากท่านั่งยองบนเตียงและยังสะดวกต่อผู้ดูแล ในการประเมินเสียงหัวใจทารกในครรภ์และความก้าวหน้าการคลอด นอกจากนี้การจัดท่าเบ่งคลอดกึ่งนั่งยองร่วมกับการเบ่งคลอดแบบธรรมชาติ อาจช่วยลดแรงกดบริเวณฝีเย็บ ส่งผลให้เกิดการฉีกขาดของฝีเย็บระดับรุนแรงลดลง ดังนั้นการจัดท่าคลอดกึ่งนั่งยองร่วมกับวิธีการเบ่งคลอดแบบธรรมชาติ อาจเป็นการแก้ไขข้อจำกัดของการจัดท่านั่งยองร่วมกับการเบ่งคลอดแบบควบคุม โดยผลการศึกษาที่ได้นี้จะเป็แนวทางเลือกในการจัดท่าคลอดที่มีประสิทธิภาพ สามารถนำไปเป็นแนวทางพัฒนาการดูแลผู้คลอดในระยะที่ 2 ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบเวลาในระยะที่สองของการคลอด และระดับการฉีกขาดของฝีเย็บระหว่างผู้คลอดครั้งแรกที่

ได้รับการจัดท่าคลอดกึ่งนั่งยองร่วมกับการเบ่งคลอดแบบธรรมชาติ กับผู้คลอดครั้งแรกที่เบ่งคลอดในท่านอนหงายร่วมกับการเบ่งคลอดแบบควบคุม

สมมุติฐานการวิจัย

1. ผู้คลอดครั้งแรกที่ได้รับการจัดท่าเบ่งคลอดกึ่งนั่งยองร่วมกับการเบ่งคลอดแบบธรรมชาติ จะมีเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอดสั้นกว่าผู้คลอดครั้งแรกที่เบ่งคลอดในท่านอนหงายร่วมกับการเบ่งคลอดแบบควบคุม
2. ผู้คลอดครั้งแรกที่ได้รับการจัดท่าเบ่งคลอดกึ่งนั่งยองร่วมกับการเบ่งคลอดแบบธรรมชาติ จะมีการฉีกขาดของฝีเย็บระดับรุนแรงน้อยกว่าผู้คลอดครั้งแรกที่เบ่งคลอดในท่านอนหงายร่วมกับการเบ่งคลอดแบบควบคุม

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มเข้ากลุ่ม (randomized controlled trial)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ สตรีตั้งครรภ์ที่คลอดบุตรคนแรก กลุ่มตัวอย่างเป็นสตรีตั้งครรภ์เดี่ยวอายุครรภ์ 37-42 สัปดาห์ ทารกอยู่ในท่าปกติมีศีรษะเป็นส่วนนำ ซึ่งมาคลอดบุตรที่โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ สังกัดสำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร ระหว่างเดือนตุลาคม 2562 ถึงเดือนมกราคม 2563 กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกตามเกณฑ์ในการคัดเข้าและออกตามที่กำหนด คือ 1) อายุระหว่าง 18-34 ปี 2) ส่วนสูงมากกว่า 150 เซนติเมตร

3) คาคคเนน้ำหนักรากโดยใช้สายวัดหน้าท้องน้อยกว่า 37 เซนติเมตร (Johnson's formula)¹⁶ หรือประมาณ 2,500-4,000 กรัม 4) ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์น้อยกว่า 25 กิโลกรัม/เมตร² 5) ปากมดลูกเปิด 3-5 เซนติเมตร 6) สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ สำหรับเกณฑ์การคัดออก คือ 1) มีภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรมและสูติกรรม 2) มีประวัติหรือมีการบาดเจ็บข้อสะโพก เข่า และหลัง 3) ตรวจพบทารกอยู่ในท่าท้ายทอยอยู่ด้านหลัง (occiput posterior position)

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยคำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยอ้างอิงจากงานวิจัยที่คล้ายคลึงกันเรื่อง ผลของการใช้ท่า Prince of Songkla University Locked-Upright ต่อระยะเวลา ความปวดและความสุขสบายในระยะที่ 2 ของการคลอดในหญิงครรภ์แรกของ ศศิธร พุ่มดวง และคณะ¹⁷ มาคำนวณค่าขนาดอิทธิพล (effect size) ได้เท่ากับ (d) .61 กำหนดอำนาจการทดสอบ .80 และกำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G*power (Ver. 3.0.10) โดยกำหนดการทดสอบสมมติฐานเป็นทางเดียว (one tailed test) คำนวณกลุ่มตัวอย่างได้ 34 รายต่อกลุ่ม เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างจากการทบทวนวรรณกรรม^{5,18} ผู้วิจัยคำนวณกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้นร้อยละ 20 ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 86 ราย เป็นกลุ่มควบคุม 43 ราย และกลุ่มทดลอง 43 ราย

การสุ่มผู้คลอดเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมใช้ระบบสุ่มด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรม SPSS (select case) สุ่มเลือกตัวเลขจากตัวเลขระหว่าง 1 ถึง 86 ระบบจะสุ่มเลือกตัวเลขออกมาจำนวน 43 ตัวเลข เท่ากับจำนวนกลุ่มตัวอย่างของแต่ละกลุ่ม ตัวเลขที่ถูกสุ่มเลือกกำหนดให้เป็นผู้คลอดกลุ่มทดลอง ส่วนกลุ่มที่ไม่ถูกเลือกเป็นผู้คลอดกลุ่มควบคุมจัดทำหมายเลขแสดงลำดับของเอกสารติดด้านหลังของสีน้ำตาลทึบแสง ในซองจะมีเอกสารที่แสดงว่าผู้คลอดอยู่ใน

กลุ่มควบคุมหรือกลุ่มทดลอง ทั้งนี้การสุ่มและเตรียมซองเอกสารจะจัดทำก่อนเริ่มเก็บรวบรวมข้อมูลและผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยจะไม่ทราบว่าคุณค่าผู้คลอดอยู่ในกลุ่มใด

เครื่องมือการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 2 ส่วน คือ

1. เครื่องมือในการดำเนินงานวิจัย ได้แก่ นาฬิกาดิจิตอล แนวปฏิบัติและวิธีทัศนศาสตร์การจัดท่าคลอดกึ่งนั่งยอง และการแบ่งคลอดแบบธรรมชาติ โดยวิธีทัศนศาสตร์มีความยาวประมาณ 2 นาที อธิบายวิธีการจัดท่าคลอดกึ่งนั่งยองและวิธีการแบ่งคลอดแบบธรรมชาติ ซึ่งจะให้ผู้คลอดดูเมื่อปากมดลูกเปิดน้อยกว่า 5 เซนติเมตร

2. เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

2.1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป ประกอบไปด้วย อายุ น้ำหนักส่วนสูง ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้ครอบครัว สถานภาพสมรส จำนวน 8 ข้อ

2.2 แบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการคลอด

2.3 ตารางบันทึกการหดตัวของมดลูก การแบ่งและการปฏิบัติท่ากึ่งนั่งยอง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำเครื่องมือ ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป แบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการคลอด แนวปฏิบัติและวิธีทัศนศาสตร์วิธีการจัดท่าแบ่งคลอดกึ่งนั่งยองและวิธีการแบ่งคลอดแบบธรรมชาติให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบไปด้วย สูติแพทย์ 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลด้านสูติกรรม 1 ท่าน และพยาบาลห้องคลอด 1 ท่าน ตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา ความเหมาะสม และความชัดเจนของเนื้อหา ของเครื่องมือในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ภายหลังได้รับคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยนำเครื่องมือมาทำการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาและได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล COA No.IRB-NS2019/508.1206 และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน กรุงเทพมหานคร รหัส U011h/62 และเมื่อผ่านการพิจารณาแล้วจึงเริ่มดำเนินการวิจัย โดยผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ ประโยชน์ ความเสี่ยง ขั้นตอนการวิจัยและระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อมูลที่ได้จะเก็บเป็นความลับและนำเสนอในภาพรวม การเข้าร่วมการวิจัยเป็นไปตามความสมัครใจของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อกลุ่มตัวอย่างเข้าใจวัตถุประสงค์ของการวิจัยและยินดียินยอมเข้าร่วมการวิจัย จึงให้ลงลายมือชื่อในหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลมีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้
ขั้นเตรียมการ เตรียมผู้ช่วยวิจัย 3 คน ซึ่งเป็นพยาบาลประจำห้องคลอดที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 5 ปี โดยผู้ช่วยวิจัยจะทำหน้าที่ช่วยเหลือผู้วิจัยในการคัดเลือกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์จัดบันทึกข้อมูล และช่วยจัดทำแบ่งคลอดกึ่งนึ่งยอกร่วมกับสนับสนุนให้ผู้คลอดแบ่งคลอดแบบธรรมชาติ

ขั้นตอนดำเนินการวิจัย ภายหลังจากชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการทำวิจัย และให้ผู้คลอดลงนามในหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัยเรียบร้อยแล้ว ดำเนินการวิจัยในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ดังนี้

กลุ่มควบคุม

ระยะที่ 1 ภายหลังจากการสุ่มเข้ากลุ่มแล้ว ผู้คลอดจะได้รับการดูแลตามมาตรฐานจากพยาบาลเจ้าของไข้ที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่าหรือเท่ากับ 2 ปี ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ผู้คลอดที่อยู่ในระยะปากมดลูกเปิดมากกว่า 3 เซนติเมตร (active phase) จะได้รับการติดเครื่องเพื่อประเมินเสียงหัวใจ

ทารก (electronic fetal monitoring) ที่หน้าท้องตลอดเวลา ได้รับการประเมินการหดตัวของมดลูกทุก 30 นาที ตรวจภายในทุก 2 ชั่วโมง หรือเมื่อมีความจำเป็น เช่น ให้น้ำคร่ำแตก มีอาการเจ็บครรภ์มากหรือมีความรู้สึกอยากเบ่ง เป็นต้น โดยใช้กราฟ (partograph) บันทึกความก้าวหน้าของการคลอด

2. การให้น้ำเกลือทางหลอดเลือดดำ การเร่งคลอดและการให้ยาบรรเทาปวด ให้เป็นไปตามดุลยพินิจของแพทย์

3. หากให้น้ำคร่ำยังไม่แตก ผู้คลอดจะได้รับการเจาะถุงน้ำเมื่อปากมดลูกเปิดมากกว่าหรือเท่ากับ 4 เซนติเมตร และส่วนนำของทารกอยู่ระดับต่ำกว่า 0 หรือตามที่แพทย์พิจารณาเห็นสมควร

4. ผู้คลอดจะได้รับการดูแลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดตามมาตรฐานการดูแลของห้องคลอด เช่น การแนะนำวิธีการหายใจบรรเทาปวด การลูบหน้าท้อง เป็นต้น รวมทั้งการให้ข้อมูลเกี่ยวกับความก้าวหน้าของการคลอดและการให้กำลังใจผู้คลอดเป็นการดูแลด้านจิตใจเพื่อลดความเครียดความวิตกกังวล

ในกรณีที่ผู้คลอดรู้สึกอยากเบ่งคลอดจนไม่สามารถทนได้ พยาบาลเจ้าของไข้จะตรวจภายในเพื่อประเมินความก้าวหน้าของการคลอด หากปากมดลูกเปิดหมดจะเข้าสู่การดูแลในระยะที่ 2 แต่หากพบว่าปากมดลูกยังไม่เปิดหมดและผู้คลอดมีความรู้สึกอยากเบ่งมาก ผู้วิจัยจะอธิบายเหตุผลที่ยังไม่สามารถเบ่งได้ ซึ่งจะทำให้ปากมดลูกบวมและอาจทำให้เกิดการคลอดล่าช้า และแนะนำให้ผู้คลอดผ่อนคลาย โดยสูดหายใจเข้าลึกๆ และปล่อยลมหายใจออกทางปากช้าๆ เมื่อมีการหดตัวของมดลูกจนกว่ามดลูกคลายตัว

ในกรณีที่ตรวจพบความผิดปกติจากการฟังเสียงหัวใจทารก หรือจากการประเมินสีของน้ำคร่ำ ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ว่าทารกเริ่มหรืออยู่ในภาวะพร่องออกซิเจน (fetal distress) หรือพบว่าผู้คลอดมีภาวะแทรกซ้อนหรือข้อบ่งชี้ ที่อาจเป็นอันตรายต่อผู้คลอดและทารกในครรภ์ จะให้การช่วยเหลือและรายงานแพทย์ให้รับทราบ และจะยุติการศึกษา

ระยะที่ 2 เมื่อปากมดลูกเปิดหมด พยาบาลเจ้าของไข้ให้การดูแลตามปกติ โดยกำกับให้ผู้คลอดเบ่งโดยใช้วิธีการเบ่งคลอดแบบควบคุมร่วมกับท่านอนหงายชันเข่า ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. จัดให้ผู้คลอดนอนหงายชันเข่า หนุนหมอน 1 ใบ แนะนำให้ผู้คลอดใช้มือจับข้อเท้าทั้ง 2 ข้าง ดึงส้นเท้าเข้ามาชิดบริเวณก้น แยกขาออกจากกันให้มากที่สุด เมื่อเริ่มมีการหดตัวของมดลูก จะมีการกำกับการเบ่งคลอดโดยให้ผู้คลอดสูดหายใจเข้าเต็มที่กลั้นลมหายใจไว้ ปิดปากให้สนิท ไม่ให้มีเสียงเล็ดลอด ยกศีรษะขึ้นให้คางจรดหน้าอก พร้อมกับเบ่งให้นานที่สุดเท่าที่จะทำได้ ประมาณ 10 วินาทีหรือมากกว่า แล้วหายใจออก ให้ผู้คลอดเบ่งซ้ำลักษณะเช่นนี้อีกประมาณ 3-4 ครั้ง จนกว่ามดลูกจะคลายตัว

2. เมื่อมดลูกคลายตัวหรือไม่มีการหดตัวของมดลูก ผู้คลอดไม่ได้เบ่งคลอด ให้ผู้คลอดวางศีรษะลงบนหมอนและเหยียดขาลงได้ และเมื่อมดลูกมีการหดตัวอีกครั้งให้ผู้คลอดปฏิบัติเช่นเดิมจนกระทั่งเห็นศีรษะทารกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2-3 เซนติเมตร และไม่เคลื่อนกลับเข้าไปในช่องคลอด เตรียมทำคลอดโดยพยาบาลเจ้าของไข้ในท่านอนหงายชันเข่า และใช้วิธีเบ่งคลอดแบบควบคุมจนกระทั่งทารกคลอด

3. ทำคลอดโดยพยาบาลเจ้าของไข้ โดยการตัดฝีเย็บช่วยคลอดแบบเฉียงข้าง (medio-lateral) และทำคลอดโดยใช้วิธีป้องกันการฉีกขาดของฝีเย็บแบบ Modified Ritgen's maneuver โดยการใช้มือควบคุมการงอของศีรษะทารกและการป้องกันการฉีกขาดฝีเย็บด้านล่าง

4. พยาบาลประจำการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการคลอด และข้อมูลเกี่ยวกับทารกแรกเกิดในใบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย สุนัขกรรมของห้องคลอด

5. ในกรณีตรวจพบความผิดปกติจากการฟังเสียงหัวใจทารกหรือมีข้อบ่งชี้ว่าทารกอยู่ในภาวะพร่องออกซิเจน (fetal distress) หรือพบว่าผู้คลอดมีภาวะแทรกซ้อน หรือ

ข้อบ่งชี้ที่อาจเป็นอันตรายต่อผู้คลอดและทารกในครรภ์ ให้การดูแลผู้คลอดตามแนวทางการดูแลผู้คลอดที่มีภาวะเสี่ยงและจะยุติการศึกษา

6. ในกรณีที่ผู้คลอดเบ่งคลอดครบ 1 ชั่วโมงแล้ว ผู้คลอดยังไม่คลอดจะรายงานสูติแพทย์ทราบเพื่อพิจารณาหาสาเหตุและให้ความช่วยเหลือ ในกรณีที่แพทย์ให้ผู้คลอดเบ่งคลอดต่อจะดำเนินการวิจัยต่อไป แต่หากแพทย์ให้การช่วยเหลือด้วยการทำหัตถการหรือพิจารณาผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง จะทำการยุติการศึกษา

ระยะที่ 3 เป็นระยะคลอดรกและเย็บซ่อมแซมแผลฝีเย็บ ให้การดูแลโดยพยาบาลเจ้าของไข้ ดังนี้

1. ทำคลอดรก ตรวจรกและคลึงมดลูกหลังการทำคลอดรก เพื่อป้องกันการตกเลือด

2. ให้อาหารกระตุ้นการหดตัวของมดลูกออกซิโตซิน 10 ยูนิต เข้าทางกล้ามเนื้อต้นแขน การให้ยาหรือสารน้ำอื่นๆ ให้เป็นไปตามดุลยพินิจของแพทย์

3. ตรวจประเมินการฉีกขาดของแผลฝีเย็บและทำการเย็บซ่อมแซมแผลฝีเย็บ

4. ในกรณีที่รกไม่คลอดหรือผู้คลอดมีภาวะตกเลือดหลังคลอด พยาบาลให้การดูแลตามแนวทางการดูแลผู้คลอดที่มีภาวะเสี่ยง และยังนับเป็นกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัย

กลุ่มทดลอง

ระยะที่ 1 ให้การดูแลตามมาตรฐานในระยะที่ 1 ของการคลอด เช่นเดียวกับกลุ่มควบคุม และมีการเตรียมผู้คลอดสำหรับการจัดทำคลอดกึ่งนั่งยองร่วมกับการเบ่งคลอดแบบธรรมชาติ ในขณะที่ปากมดลูกเปิดน้อยกว่า 5 เซนติเมตร โดยผู้วิจัยอธิบายให้ผู้คลอดทราบเกี่ยวกับการจัดทำคลอดกึ่งนั่งยองและการเบ่งคลอดแบบธรรมชาติ ร่วมกับให้ผู้คลอดดูสื่อวีดิทัศน์สาธิตวิธีการจัดทำคลอดกึ่งนั่งยองร่วมกับการเบ่งคลอดแบบธรรมชาติ พร้อมทั้งอธิบายประกอบเพิ่มเติม หลังจากนั้นผู้วิจัยฝึกปฏิบัติ

ผู้คลอดจัดทำคลอดกึ่งนั่งยองที่เตียงรอกคลอด โดยปิดม่าน และทบทวนวิธีการเบ่งคลอดแบบธรรมชาติโดยไม่ได้ให้ผู้คลอดเบ่งจริง จนกว่าผู้คลอดจะเข้าใจและสามารถปฏิบัติได้ และผู้วิจัยทบทวนวิธีการอีกครั้งเมื่อผู้คลอดเข้าสู่ระยะเบ่งคลอด

ระยะที่ 2 เมื่อปากมดลูกเปิดหมด จะให้การดูแลผู้คลอดตามมาตรฐาน จนกระทั่งผู้คลอดรู้สึกอยากเบ่งคลอดจึงเข้าสู่ขั้นตอนของการจัดทำคลอดกึ่งนั่งยองและวิธีการเบ่งคลอดแบบธรรมชาติ

1. เมื่อผู้คลอดรู้สึกอยากเบ่ง ผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยจะกระตุ้นหรือช่วยจัดทำให้ผู้คลอดปฏิบัติท่ากึ่งนั่งยอง และสนับสนุนให้ผู้คลอดเบ่งคลอดแบบธรรมชาติตามที่เตรียมไว้ในระยะที่หนึ่ง โดยผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยจะจัดให้ผู้คลอดอยู่ในท่าศีรษะสูงประมาณ 45-60 องศา หลังแนบอยู่บนเตียง ให้ผู้คลอดชันเข้าและแยกขาออกจากกัน ยกเท้าขึ้นและงอเข้าทั้งสองข้างเข้ามาชิดลำตัว มือทั้งสองข้างจับที่ข้อเท้า หรือต้นขาด้านใน ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 การจัดทำคลอดกึ่งนั่งยอง

สนับสนุนให้เบ่งเมื่อมดลูกมีการหดตัว ในขณะที่เบ่งอาจกลั้นหายใจเบ่งหรือมีลมหายใจเล็ดลอดก็ได้ เวลาในการเบ่งแต่ละครั้ง และจำนวนครั้งของการเบ่งเมื่อมดลูกหดตัวแต่ละครั้งให้เป็นไปตามความรู้สึกอยากเบ่งของผู้คลอด ซึ่งในการเบ่งแต่ละครั้ง ใช้ระยะเวลาประมาณ 3-6 วินาที

2. สังเกตวิธีการจัดทำคลอดและการเบ่งคลอด ถ้าผู้คลอดปฏิบัติไม่ถูกวิธีตามที่ได้นแนะนำไว้ จะแนะนำให้ผู้คลอดเข้าใจ จนสามารถทำได้ถูกต้อง

3. เมื่อไม่มีการหดตัวของมดลูก ผู้คลอดไม่รู้สึกอยากเบ่งหรือผู้คลอดรู้สึกเมื่อยลำขา ผู้คลอดสามารถวางเท้าลงอยู่ในท่าชันเข้าหรือเหยียดขาทั้ง 2 ข้างลงได้ และเมื่อมีการหด

ตัวของมดลูก และผู้คลอดรู้สึกอยากเบ่งให้ปฏิบัติท่ากึ่งนั่งยองร่วมกับการเบ่งแบบธรรมชาติทุกครั้ง

4. เมื่อผู้คลอดเบ่งจนเห็นศีรษะทารกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2-3 เซนติเมตร ให้การดูแลและทำคลอดโดยพยาบาลเจ้าของไข้เช่นเดียวกับกลุ่มควบคุม

ในกรณีที่ตรวจพบปากมดลูกเปิดหมด แต่ผู้คลอดไม่รู้สึกอยากเบ่ง ให้ผู้คลอดนอนพักจะไม่กระตุ้นให้ผู้คลอดเบ่งร่วมกับการจัดทำกึ่งนั่งยอง ผู้คลอดจะได้รับการตรวจภายในเมื่อครบ 30 นาทีและตำแหน่งศีรษะของทารกอยู่ต่ำกว่า +1 ถ้าผู้คลอดยังไม่มีความรู้สึกอยากเบ่งคลอด พยาบาลห้องคลอดจะรายงานแพทย์เพื่อพิจารณาให้การดูแลต่อไป ซึ่งถ้าผู้คลอดได้รับการชี้แนะให้เบ่ง จะไม่นับเป็นกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัย



ในกรณีที่ผู้คลอดจัดทำกึ่งนั่งยองและเบ่งคลอดแบบธรรมชาติครบ 1 ชั่วโมงแล้ว ทารกยังไม่คลอด หรือผู้คลอดมีภาวะแทรกซ้อน หรือมีข้อบ่งชี้ที่อาจเป็นอันตรายต่อผู้คลอดและทารกในครรภ์ หรือตรวจพบความผิดปกติจากการฟังเสียงหัวใจทารก หรือจากการประเมินสีของน้ำคร่ำ ซึ่งบ่งชี้ว่าทารกเริ่มหรืออยู่ในภาวะพร่องออกซิเจน (fetal distress) ให้ตรวจภายในประเมินความก้าวหน้าของการคลอดและรายงานให้แพทย์เพื่อพิจารณาให้ความช่วยเหลือตามความเหมาะสมต่อไป และยุติการศึกษา

ระยะที่ 3 เป็นระยะคลอดรกและเย็บซ่อมแซมแผลฝีเย็บ ให้การดูแลโดยพยาบาลเจ้าของไข้ โดยให้การดูแลในระยะที่สาม เช่นเดียวกับกลุ่มควบคุม โดยพยาบาลเจ้าของไข้เป็นผู้ประเมินการฉีกขาดของฝีเย็บและจดบันทึกในการคลอด ผู้วิจัยจดบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการคลอดของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง จากใบบันทึกการคลอดของหน่วยงานห้องคลอดลงในใบแบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการคลอด

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป กำหนดนัยสำคัญที่ .05 โดยข้อมูลทั่วไป วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนาและเปรียบเทียบคุณลักษณะของประชากรระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติไคสแควร์ (Chi-square) และสถิติฟิชเชอร์ (Fisher's exact test) เปรียบเทียบความแตกต่างของเวลาในระยะ

ที่ 2 ของการคลอดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) เนื่องจากน้ำหนักทารกแรกเกิดของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และน้ำหนักทารกแรกเกิดเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอด จึงเปรียบเทียบความแตกต่างของระยะเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอด โดยมีน้ำหนักของทารกแรกเกิดเป็นตัวแปรร่วม (covariate) และเปรียบเทียบสัดส่วนจำนวนผู้คลอดที่มีการฉีกขาดฝีเย็บด้วยสถิติไคสแควร์ (Chi-square) และความเสี่ยงสัมพัทธ์ (relative risk)

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยประกอบด้วย 2 ส่วน ส่วนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็นข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลการคลอด ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเวลาในระยะที่สองของการคลอด และการฉีกขาดของฝีเย็บ

1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการเปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลการคลอดของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบว่าข้อมูลของทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันที่นัยสำคัญ .05 ($p > .05$) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลการคลอดของมารดาในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (N = 81)

ข้อมูลส่วนบุคคลและ ข้อมูลการคลอด	กลุ่มควบคุม (n = 40) จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มทดลอง (n = 41) จำนวน (ร้อยละ)	รวม (N = 81) จำนวน (ร้อยละ)	χ^2	Fisher's exact test
อายุ (ปี) ($\bar{X}$ = 24.22, SD = 4.42; Min = 18, Max = 34)					
18-25	29 (72.5)	25 (61)	54 (66.7)	.55 ^{ns}	
26-30	7 (17.5)	10 (24.4)	17 (21)		
31-35	4 (10)	6 (14.6)	10 (12.3)		
ดัชนีมวลกาย (กก./ม ²) ($\bar{X}$ = 20.44, SD = 2.46; Min = 14.15, Max = 24.98)					
<18.5	8 (20)	8 (19.5)	16 (19.8)	.72 ^{ns}	
18.5-22.90	26 (65)	24 (58.5)			
23-25	6 (15)	9 (22)			
อายุครรภ์ (สัปดาห์) ($\bar{X}$ = 38.78, SD = 1.129; Min = 37, Max = 41)					
37-39	26 (65)	27 (65.9)	53 (65.4)	.94 ^{ns}	
40-42	14 (35)	14 (34.1)	28 (34.6)		
การได้รับยาบรรเทาปวด					
ได้รับ	5 (12.5)	4 (9.8)	9 (11.1)		.74 ^{ns}
ไม่ได้รับ	35 (87.5)	37 (90.2)	72 (88.9)		
การได้รับยาเร่งคลอด					
ได้รับ	29 (72.5)	34 (82.9)	63 (77.8)	.26 ^{ns}	
ไม่ได้รับ	11 (27.5)	7 (17.1)	18 (22.2)		
ระยะเวลาที่ 1 ของการคลอด (ชั่วโมง) ($\bar{X}$ = 11.23, SD = 6.57; Min = 1.30, Max = 30.30)					
≤15	29 (72.5)	31 (75.6)	60 (74.1)	.75 ^{ns}	
>15	11 (27.5)	10 (24.4)	21 (25.9)		

^{ns} = non significance (p > .05)

เมื่อเปรียบเทียบน้ำหนักทารกระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองพบว่า กลุ่มควบคุมมีทารกน้ำหนักอยู่ระหว่าง 2,130-3,780 กรัม น้ำหนักเฉลี่ย 2,992.5 กรัม (SD = 393.35) กลุ่มทดลองมีน้ำหนักทารกระหว่าง

2,580-3,720 กรัม น้ำหนักเฉลี่ย 3,190.24 กรัม (SD = 342.68) และเมื่อเปรียบเทียบน้ำหนักทารกระหว่างกลุ่มพบว่า น้ำหนักทารกของทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t = -2.41, p < .05) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบน้ำหนักทารกระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง (N = 81)

ข้อมูลเกี่ยวกับการคลอด	กลุ่มควบคุม (n = 40)		กลุ่มทดลอง (n = 41)		t
	Range	$\bar{X}$ (SD)	Range	$\bar{X}$ (SD)	
น้ำหนักทารก (กรัม)	2130-3780	2992.5 (393.35)	2580-3720	3190.24 (342.68)	-2.41*

* p < .05

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอด พบว่ากลุ่มควบคุมซึ่งได้รับการจัดทำนอนหงายชันเข่า ร่วมกับการเบ่งคลอดแบบควบคุม มีเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอดเฉลี่ย 34.28 นาที (SD = 31.12) และกลุ่มทดลอง ซึ่งได้รับการจัดทำเบ่งคลอดกึ่งนั่งยองร่วมกับวิธีการเบ่งคลอดแบบธรรมชาติมีเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอดเฉลี่ย 41.20 นาที (SD = 23.11) แต่เนื่องจากน้ำหนักทารกแรกเกิด เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอด และ

น้ำหนักทารกแรกเกิดของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) จึงเปรียบเทียบความแตกต่างของระยะเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอด โดยมีน้ำหนักของทารกแรกเกิดเป็นตัวแปรร่วม (covariate) เมื่อควบคุมอิทธิพลของตัวแปรน้ำหนักทารกแรกเกิดพบว่า ผู้คลอดกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอดไม่แตกต่างกันที่นัยสำคัญ .05 นั่นคือ สมมุติฐานข้อแรกไม่ได้รับการสนับสนุน ดังแสดงใน ตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอดระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติ ANCOVA โดยควบคุมน้ำหนักของทารกแรกเกิด (N = 81)

ตัวแปร	กลุ่มควบคุม (n = 40)	กลุ่มทดลอง (n = 41)	SS	df	MS	F	p-value
	$\bar{X}$ (SD) (นาที)	$\bar{X}$ (SD) (นาที)					
เวลาในระยะที่ 2 ของการคลอด	34.28 (31.12)	41.20 (23.11)	430.57	1	430.57	.58	.448

2.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการฝึกขาของผีเสื้อ เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบการฝึกขาของผีเสื้อของกลุ่มตัวอย่างพบว่า กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีระดับการฝึกขาของผีเสื้อไม่แตกต่างกัน ที่นัยสำคัญ .05 ($p = .65$) กล่าวคือ สมมุติฐานข้อที่สองไม่ได้รับการสนับสนุน โดยผู้คลอดกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีการฝึกขาของผีเสื้อ

ระดับไม่รุนแรงหรือระดับที่ 2 ร้อยละ 92.5 และ 92.7 ตามลำดับ และมีผู้คลอดที่มีการฝึกขาของผีเสื้อระดับรุนแรงหรือการฝึกขาของผีเสื้อระดับที่ 3 และ 4 กลุ่มละ 3 ราย โดยกลุ่มควบคุมมีการฝึกขาของผีเสื้อระดับที่ 3 จำนวน 2 ราย และระดับที่ 4 จำนวน 1 ราย ส่วนกลุ่มทดลองจำนวน 3 ราย เป็นการฝึกขาของผีเสื้อระดับที่ 3

และเมื่อวิเคราะห์การฉีกขาดตำแหน่งอื่นของช่องทางคลอดพบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีการฉีกขาดตำแหน่งอื่นของช่องทางคลอดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .009$) โดยกลุ่มควบคุมมีการฉีกขาดตำแหน่งอื่นซึ่งเป็นการฉีกขาดบริเวณผิวเยื่อช่องทางคลอดจำนวน 9 ราย บริเวณแคมเล็ก (labia minora) 1 ราย และบริเวณด้านบนของช่องทางคลอดใกล้กับคลิตอริส (clitoris) จำนวน 2 ราย รวมทั้งหมดจำนวน 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 30 เปรียบเทียบกับ

กลุ่มทดลองที่มีการฉีกขาดตำแหน่งอื่น ซึ่งเป็นการฉีกขาดบริเวณผิวเยื่อช่องทางคลอดจำนวน 2 ราย และฉีกขาดบริเวณด้านบนของช่องทางคลอดใกล้กับคลิตอริส (clitoris) จำนวน 1 ราย รวมจำนวนทั้งหมด 3 ราย (ร้อยละ 7.3) และเมื่อวิเคราะห์ความเสี่ยงต่อการเกิดการฉีกขาดของฝีเย็บตำแหน่งอื่นพบว่า ผู้คลอดกลุ่มควบคุมมีความเสี่ยงต่อการฉีกขาดตำแหน่งอื่นของช่องทางคลอดมากกว่ากลุ่มทดลอง 4.1 เท่า ($RR = 4.10$; $95\%CI = 1.25, 13.49$) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบระดับและตำแหน่งการฉีกขาดของฝีเย็บระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

การฉีกขาดของฝีเย็บ	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		χ^2	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ระดับการฉีกขาด						
รุนแรง	3	7.5	3	7.3	-	.650 ¹
ไม่รุนแรง	37	92.5	38	92.7		
การฉีกขาดตำแหน่งอื่น						
มี	12	30	3	7.3	6.90	.009
ไม่มี	28	70	38	92.7		

¹ Fisher's exact test

การอภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดท่าเบ่งคลอดกึ่งนั่งยองร่วมกับวิธีการเบ่งคลอดแบบธรรมชาติมีเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอดเฉลี่ยยาวกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดท่านอนหงายชันเข้าร่วมกับการเบ่งคลอดแบบควบคุมประมาณ 7 นาที (41.20 และ 34.28 นาทีตามลำดับ) แต่เมื่อควบคุมอิทธิพลของน้ำหนักทารกแรกเกิด ผู้คลอดกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอดไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) ซึ่งผลการศึกษาไม่เป็นไปตามสมมติฐาน อาจเป็นผลมาจาก

ลักษณะของการเบ่งคลอดแบบวิธีธรรมชาติในกลุ่มทดลอง ซึ่งผู้คลอดจะเบ่งตามความรู้สึกที่เกิดขึ้น เมื่อมดลูกมีการหดตัวผู้คลอดไม่ได้เบ่งคลอดโดยทันที แต่จะรอจนรู้สึกอยากเบ่งการเบ่งแต่ละครั้งสั้นกว่าและมีจำนวนครั้งในการเบ่งไม่แน่นอน แตกต่างจากผู้คลอดที่เบ่งคลอดแบบควบคุมที่จะเริ่มเบ่งคลอดตั้งแต่มดลูกเริ่มมีการหดตัว และมีการเบ่งซ้ำตามการกำกับจนกระทั่งมดลูกคลายตัว ดังนั้น การหดตัวของมดลูกในแต่ละครั้ง ผู้คลอดในกลุ่มควบคุมจะเบ่ง 3-4 ครั้ง ซึ่งการเบ่งมีผลต่อการเคลื่อนต่ำของส่วนนำ (descent) จึงส่งผลต่อเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอดด้วย



นอกจากนี้ยังพบว่า น้ำหนักของทารกในกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุม (3,190.24 และ 2,992.5 กรัม ตามลำดับ) ซึ่งน้ำหนักหรือขนาดตัวของทารกเป็นอีกหนึ่งปัจจัยด้านสิ่งที่คลอดออกมา (passenger) ที่มีอิทธิพลต่อการคลอด โดยทารกที่มีน้ำหนักมากจะส่งผลให้ผู้คลอดมีเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอดยาวนานได้³⁻⁴ ด้วยเหตุผลดังกล่าว จึงทำให้เวลาในระยะที่ 2 ของการคลอดเฉลี่ยในกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุม

ผลการศึกษาแตกต่างกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า กลุ่มที่ได้รับการจัดท่ากึ่งนั่งยองร่วมกับการเบ่งคลอดแบบธรรมชาติมีเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอดสั้นกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดท่านอนหงายร่วมกับเบ่งคลอดแบบควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹⁷ ซึ่งการศึกษาท่ากึ่งนั่งยอง ที่ผ่านมาเป็นท่าที่ลำตัวอยู่ในแนวตั้งตรงศีรษะสูง 90 องศา จะทำให้แรงและทิศทางของแรงที่เกิดขึ้นจากแรงโน้มถ่วงของโลกส่งผลต่อการเคลื่อนต่ำของส่วนนำทารกในลักษณะแนวตั้งตั้งฉากกับแนวระนาบของพื้น และเมื่อส่วนนำเคลื่อนต่ำลงไปกดบริเวณพื้นเชิงกรานจะกระตุ้นความรู้สึกให้ผู้คลอดอยากเบ่งคลอด¹⁰ ส่งผลต่อเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอด ในขณะที่การศึกษาค้นคว้าให้กลุ่มทดลองได้รับการจัดท่ากึ่งนั่งยองศีรษะสูง 45-60 องศาแทนจะเกิดแรงและทิศทางของแรงในลักษณะทำมุม 45-60 องศากับแนวระนาบของพื้น ทำให้การเคลื่อนต่ำของทารกค่อยๆ เคลื่อนต่ำลงมา ซึ่งอาจช้ากว่าการเคลื่อนต่ำในแนวตั้งฉาก ผลการศึกษานี้จึงพบว่า เวลาในระยะที่ 2 ของการคลอดเฉลี่ยในกลุ่มทดลองยาวนานกว่ากลุ่มควบคุม แต่การจัดท่ากึ่งนั่งยองอาจช่วยให้ทารกเคลื่อนผ่านช่องเชิงกรานลงมาได้ง่ายกว่าท่านอนหงายราบ เมื่อร่วมกับการเบ่งคลอดแบบธรรมชาติ ผู้คลอดกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองจึงมีเวลาในระยะที่ 2 ของการคลอดไม่แตกต่างกัน

ด้านการฉีกขาดของฝีเย็บพบว่า กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีการฉีกขาดของฝีเย็บไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติ ($p > .05$) แต่พบว่าผู้คลอดกลุ่มควบคุมมีความเสี่ยงต่อการฉีกขาดของช่องทางคลอดบริเวณอื่นมากกว่ากลุ่มทดลอง 4 เท่า ($RR = 4.10$; $95\%CI = 1.25, 13.49$, $p = .009$) จากผลการศึกษานี้อธิบายได้ว่า การจัดท่าคลอดกึ่งนั่งยองซึ่งมีลักษณะการงอสะโพกคล้ายท่านั่งยองช่วยส่งเสริมสรีระและกายวิภาคของผู้คลอด โดยเมื่อผู้คลอดงอสะโพกและงอเข่าทั้งสองข้างเข้ามาชิดลำตัว จะช่วยให้ขนาดของช่องเชิงกรานภายนอกเพิ่มขึ้น ประมาณร้อยละ 28 หรือช่องเชิงกรานในแนวขวางเพิ่มขึ้น 1 เซนติเมตร แนวหน้าหลังเพิ่มขึ้น 0.5-2 เซนติเมตร³ ทำให้ศีรษะของทารกเคลื่อนลงมาได้ง่าย ประกอบกับการเบ่งด้วยวิธีธรรมชาติ ผู้คลอดจะเบ่งเองเป็นระยะๆ ตามความรู้สึกของผู้คลอด โดยเฉลี่ยประมาณ 3-6 วินาทีต่อครั้ง¹⁸⁻¹⁹ ลักษณะการเบ่งเช่นนี้จะทำให้ทารกค่อยๆ เคลื่อนลงมาตามกลไกธรรมชาติ ผ่านช่องคลอดลงมาช้าๆ ตามการเบ่งของมารดาที่ควบคุมการเบ่งด้วยตนเอง ทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือฉีกขาดของช่องทางคลอดน้อยกว่าและอาจช่วยส่งเสริมการคลอดทารกที่มีน้ำหนักตัวมาก ช่วยให้ผู้คลอดสามารถคลอดทางช่องคลอดได้โดยที่มีการบาดเจ็บหรือฉีกขาดของช่องทางคลอดบริเวณตำแหน่งอื่นน้อยกว่า ในขณะที่การจัดท่านอนหงายชันเข่า จะทำให้กระดูกเชิงกรานและก้นกบ (coccyx) เคลื่อนขยายได้ไม่สะดวกเนื่องจากถูกกดทับกับพื้นทึนนอน ทำให้การเปิดช่องเชิงกรานไม่ดีเท่าที่ควร เมื่อร่วมกับการเบ่งคลอดแบบควบคุม ที่ใช้ระยะเวลาของการเบ่งยาวนานมากกว่า 10 วินาทีต่อครั้งและเบ่งต่อเนื่องจนกว่ามดลูกจะคลายตัวร่วมกับมีการกำกับให้เบ่ง⁷ ผู้คลอดต้องใช้แรงเบ่งอย่างเต็มที่ตามการกำกับให้เบ่งเพื่อให้ทารกเคลื่อนผ่านช่องเชิงกรานบริเวณทางออก (pelvic outlet) อาจทำให้ศีรษะทารกมีการเคลื่อนผ่านช่องทางคลอดโดยเร็ว แม้เวลาในระยะที่ 2 ของการคลอดจะสั้นกว่า จึงทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือฉีกขาดของช่องทางคลอดได้



ด้านความสะดวกของผู้ดูแลพบว่า การจัดทำกึ่งนั่งยอง เป็นการส่งเสริมการคลอดโดยอาศัยการเปลี่ยนแปลงทางสรีระของผู้คลอด เป็นการจัดทำผู้คลอดบนเตียง สามารถทำได้ง่าย ผู้คลอดสามารถทำได้เองโดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือใดๆ และปลอดภัยกับผู้คลอด ซึ่งผู้ดูแลเพียง 1 คน สามารถให้การดูแลในการจัดทำกึ่งนั่งยองได้ ผู้ดูแลมีความสะดวกต่อการประเมินความก้าวหน้าในการคลอด การประเมินเสียงหัวใจทารกในครรภ์รวมทั้งการดูแลความสะดวกเป็นการแก้ไขข้อจำกัดของการจัดทำนั่งยองในด้านความสะดวกในการให้การดูแล

สรุปและข้อเสนอแนะ

การจัดท่าคลอดกึ่งนั่งยองร่วมกับการเบ่งคลอดแบบธรรมชาติ แม้ว่าจะไม่ได้ทำให้เวลาในระยะที่ 2 ของการคลอดสั้นลง การฝึกหัดของฝึยเบ่งระดับรุนแรงไม่แตกต่างกันกับการจัดทำคลอดแบบนอนราบร่วมกับการเบ่งคลอดแบบควบคุม แต่ทำให้เกิดการฝึกหัดตำแหน่งอื่นของช่องทางคลอดได้น้อยกว่า ผู้ดูแลสะดวกในการให้การดูแลและผู้คลอดปลอดภัย จึงมีข้อเสนอแนะดังนี้

ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

1. สนับสนุนให้พยาบาลผู้ดูแลผู้คลอดในระยะคลอดจัดทำเบ่งคลอดและใช้วิธีการเบ่งคลอดแบบธรรมชาติที่ส่งเสริมกายวิภาคและสรีระในการคลอดเพื่อสนับสนุนให้ผู้คลอดได้คลอดตามธรรมชาติตามหลักสรีรวิทยา (physiological model of birth) เป็นประโยชน์ต่อผู้คลอดลดการฝึกหัดของช่องทางคลอดตำแหน่งอื่น
2. ให้คำแนะนำผู้คลอดเกี่ยวกับการจัดทำคลอดกึ่งนั่งยองร่วมกับการเบ่งคลอดแบบธรรมชาติ ในระหว่างการให้ความรู้เกี่ยวกับการเตรียมตัวเพื่อคลอด เพื่อให้ผู้คลอดมีทางเลือกในการเบ่งคลอด เกิดความมั่นใจในการคลอดและอาจเพิ่มโอกาสคลอดทางช่องคลอดได้

3. นำสื่อวีดิทัศน์มาพัฒนาปรับใช้ในการเตรียมคลอดในการจัดทำคลอดกึ่งนั่งยอง เพื่อให้ผู้คลอดเข้าใจได้ง่าย ลดความกลัวความวิตกกังวลในระหว่างรอคลอดได้

ด้านการศึกษาวิจัย

1. ควรทำการศึกษาวิจัยโดยเพิ่มกลุ่มเปรียบเทียบ เช่น กลุ่มที่เบ่งคลอดแบบธรรมชาติโดยไม่ได้รับการจัดทำกึ่งนั่งยอง เพื่อสามารถเปรียบเทียบผลของการจัดทำคลอดหรือการเบ่งคลอดได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น
2. ควรมีการศึกษาลักษณะอื่นของการจัดทำคลอดกึ่งนั่งยองร่วมกับวิธีการเบ่งคลอดแบบธรรมชาติ เช่น ความเหนื่อยล้าหลังคลอด การปวดแผลฝีเย็บ การตกเลือดหลังคลอด ความพึงพอใจของผู้ให้การดูแล เป็นต้น

References

1. Lertsakomsiri M. Nursing women during pregnancy and delivery. Bangkok: Assumption; 2015. 261 p. (in Thai).
2. Carseldine WJ, Phipps H, Zawada SF, Campbell NT, Ludlow JP, Krishnan SY, et al. Does occiput posterior position in the second stage of labour increase the operative delivery rate? Aust N Z J Obstet Gynaecol. 2013;53(3):265-70. doi: 10.1111/ajo.12041.
3. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Dashe JS, Hoffman BL, Casey BM, et al. Williams obstetrics. 25th ed. New York: McGraw Hill. 2018. 1344 p.
4. Cheng YW, Caughey AB. Second stage of labor. Clin Obstet Gynecol. 2015;58(2):227-40. doi: 10.1097/GRF.000000000000113.
5. Somsripang P, Somchai S. Comparison of childbirth preparation and pushing technique toward birth outcomes among nulliparous women. Nursing Journal of the Ministry of Public Health. 2014;24(1):45-55. (in Thai).



6. Cheng YW, Caughey AB. Defining and managing normal and abnormal second stage of labor. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2017;44(2017): 547–66. doi: 10.1016/j.ogc.2017.08.009.
7. Lemos A, Amorim MM, de Andrade AD, de Souza AI, Cabral Filho JE, Correia JB. Pushing/bearing down methods for the second stage of labour. *Cochrane Database Syst Rev.* 2017;3(3): CD009124. doi: 10.1002/14651858.CD009124.pub3.
8. Laughon SK, Berghella V, Reddy UM, Sundaram R, Lu Z, Hoffman MK. Neonatal and maternal outcomes with prolonged second stage of labor. *Obstetric Anesthesia Digest.* 2015;35(2):97-8. doi: 10.1097/01.aoa.0000463841.47692.19.
9. Gupta JK, Sood A, Hofmeyr GJ, Vogel JP. Position in the second stage of labour for women without epidural anaesthesia. *Cochrane Database Syst Rev.* 2017;5(5):CD002006. doi: 10.1002/14651858.CD002006.pub4.
10. Desseauve D, Fradet L, Lacouture P, Pierre F. Position for labor and birth: state of knowledge and biomechanical perspectives. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2017;208:46-54. doi: 10.1016/j.ejogrb.2016.11.006.
11. Yurachai M, Ratinthorn A, Serisathien Y, Sinsuksai N. The effects of directed versus spontaneous pushing on postpartum fatigue, perineal pain and childbirth satisfaction. *Nursing Science Journal of Thailand.* 2009;27(3 Suppl 2):27-36. (in Thai).
12. Gottvall K, Allebeck P, Ekéus C. Risk factors for anal sphincter tears: the importance of maternal position at birth. *BJOG.* 2007;114(10):1266-72. doi: 10.1111/j.1471-0528.2007.01482.x.
13. Suzuki S. Birthing postures and birth canal lacerations. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2017; 30(10):1243-6. doi: 10.1080/14767058.2016.1209654.
14. Simic M, Cnattingius S, Petterson G, Sandstrom A, Stephansson O. Duration of second stage of labor and instrumental delivery as risk factors for severe perineal lacerations: population-base study. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2017;17(1):72. doi: 10.1186/s12884-017-1251-6.
15. Nasir A, Korejo R, Noorani KJ. Child birth in squatting position. *J Pak Med Assoc.* 2007;57 (1):19-22.
16. Numprasert W. A Study in Johnson's Formula: fundal height measurement for estimation of birth weight. *AU Journal of Technology.* 2004; 8(1):15-20.
17. Phumdoung S, Morkruengsai S, Tachapattarakul S, Lawantrakul J, Junsuwan P. Effect of the Prince of Songkhla University locked-upright position on the duration, pain and comfort of second stage labor in primiparous women. *Pacific Rim Int J Nurs Res Thail.* 2010;14(2):112-21.
18. Chaitikul S, Yusamran C, Serisathien Y, Ratinthorn A, Seeboonruang S. Effect of spontaneous pushing from squatting position on an innovative birthing seat on duration of the second stage of labor in primiparous parturients. *Nursing Science Journal of Thailand.* 2012;30(3):7-14. (in Thai).
19. Barasinski C, Lemery D, Vendittelli F. Do maternal pushing techniques during labour affect obstetric or neonatal outcomes? *Gynecol Obstet Fertil.* 2016;44(10):578-83. doi: 10.1016/j.gyobfe.2016.07.004.



Effects of a Health Literacy Development Program on Self-care Behaviors in the Elderly with Type 2 Diabetes Mellitus*

Suwida Limrermasakul, RN, MNS¹, Chongjit Saneha, RN, PhD¹, Doungrut Wattanakitkrileart, RN, DNS¹, Patinut Buranasupkajorn, MD²

Abstract

Purpose: This study aimed to assess the effects of a health literacy development program on self-care behaviors in the elderly with type 2 diabetes mellitus.

Design: Randomized controlled trial design.

Methods: The sample was composed of sixty patients with type 2 diabetes mellitus aged sixty or older from diabetes clinic outpatient department in a super tertiary hospital in Bangkok. They were randomly assigned into two groups by using computerized random blocks with similar gender. Thirty control group received only usual care and 30 experimental group received a health literacy development program via line application for 6 weeks. The Personal Information Record Form, Health Literacy Questionnaire, and Self-Care Behavior Questionnaire for Diabetes Patients were used to collect the data before and at the end of the program. Data were analyzed by using Wilcoxon signed-rank test and Mann Whitney U test.

Main findings: The results of the study found that at pretest, control group and experimental group had moderate self-care behaviors ($\bar{X} = 40.37$, $SD = 4.66$; $\bar{X} = 40.27$, $SD = 4.93$, respectively). At posttest, control group and experimental group had high self-care behaviors ($\bar{X} = 41.10$, $SD = 5.25$; $\bar{X} = 48.14$, $SD = 5.64$; respectively). The analysis showed that experimental group had a statistically higher mean score of self-care behaviors of posttest than that of pretest and had a higher mean score of self-care behaviors than that of the control group with statistically significance ($p < .05$).

Conclusion and recommendations: The results of the study revealed that the health literacy development program can affect self-care behaviors of elderly with type 2 diabetes mellitus. Therefore, nurses should use the health literacy development program via line application in order to improve self-care behaviors of elderly with type 2 diabetes mellitus.

Keywords: elderly, health literacy, self-care, type 2 diabetes mellitus

Nursing Science Journal of Thailand. 2022;40(1):84-98

Corresponding Author: Associate Professor Chongjit Saneha, Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok 10700, Thailand; e-mail: chongchit.san@mahidol.ac.th

* Master's thesis, Master of Nursing Science Program in Adult and Gerontological Nursing, Faculty of Nursing, Mahidol University

¹ Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok, Thailand

² Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand

Received: 20 January 2021 / Revised: 19 March 2021 / Accepted: 28 April 2021



ผลของโปรแกรมพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้สูงอายุเบาหวานชนิดที่ 2*

สุวิดา ลิ้มเริ่มสกุล, พย.ม.¹ จงจิต เสน่หา, PhD¹ ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, พย.ด.¹ ปณิษฐ บวรณะทรัพย์ขจร, พ.บ.²

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้สูงอายุเบาหวานชนิดที่ 2

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม

วิธีดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป มาตรวจที่คลินิกเบาหวาน แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลตติยภูมิชั้นสูงแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร จำนวน 60 ราย สุ่มแบ่งเป็น 2 กลุ่ม โดยใช้บล็อกสุ่มด้วยคอมพิวเตอร์ให้มีเพศเหมือนกัน กลุ่มควบคุม 30 รายได้รับการพยาบาลตามปกติ กลุ่มทดลอง 30 รายได้รับโปรแกรมพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพผ่านช่องทางแอปพลิเคชันไลน์เป็นเวลา 6 สัปดาห์ ใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ความรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรม การดูแลตนเองสำหรับผู้สูงอายุเบาหวาน เก็บข้อมูลก่อนและเมื่อสิ้นสุดโปรแกรม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Wilcoxon signed-rank test และ Mann-Whitney U test

ผลการวิจัย: ก่อนการทดลอง กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีพฤติกรรม การดูแลตนเองระดับปานกลาง ($\bar{X} = 40.37$, $SD = 4.66$; $\bar{X} = 40.27$, $SD = 4.93$ ตามลำดับ) หลังการทดลอง กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีพฤติกรรม การดูแลตนเองระดับสูง ($\bar{X} = 41.10$, $SD = 5.25$; $\bar{X} = 48.14$, $SD = 5.64$ ตามลำดับ) ผลการวิเคราะห์พบว่า กลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรม มีคะแนนเฉลี่ย พฤติกรรม การดูแลตนเองสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และสูงกว่าของกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

สรุปและข้อเสนอแนะ: ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า โปรแกรมพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพส่งผลต่อพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้สูงอายุเบาหวานชนิดที่ 2 ดังนั้น พยาบาลควรนำโปรแกรม ผ่านช่องทางแอปพลิเคชันไลน์ที่พัฒนาขึ้นนี้ไปใช้เพื่อพัฒนาพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้สูงอายุเบาหวานให้ดีขึ้น

คำสำคัญ: ผู้สูงอายุ ความรู้ด้านสุขภาพ การดูแลตนเอง เบาหวานชนิดที่ 2

Nursing Science Journal of Thailand. 2022;40(1):84-98

ผู้ประสานงานการเผยแพร่: รองศาสตราจารย์จงจิต เสน่หา, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล บางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700, e-mail: chongchit.san@mahidol.ac.th

* วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

¹ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

² คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วันที่รับบทความ: 20 มกราคม 2564 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 19 มีนาคม 2564 / วันที่ตอบรับบทความ: 28 เมษายน 2564



ความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันผู้ป่วยเบาหวานทั่วโลกมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นจาก 122.8 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2557 เป็น 253.4 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2585¹ สำหรับประเทศไทยพบผู้ป่วยเบาหวานในกลุ่มอายุ ≥ 60 ปี มากที่สุดเมื่อเทียบกับกลุ่มอายุอื่นๆ และมีจำนวนเพิ่มสูงขึ้น จากสถิติในปี พ.ศ. 2559 พบอัตราป่วยเป็นโรคเบาหวานคิดเป็นร้อยละ 17.7 ของผู้สูงอายุทั้งหมด ในปี พ.ศ. 2562 เพิ่มขึ้นร้อยละ 19.7² มีผู้สูงอายุเบาหวานร้อยละ 55.1³ ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ โดยมีค่าน้ำตาลสะสมเท่ากับหรือมากกว่าร้อยละ 7 ซึ่งเป็นปัญหาที่นำไปสู่การเสียชีวิตจากภาวะแทรกซ้อนทางหัวใจและหลอดเลือด ระบบประสาทและไตวาย ทำให้เกิดความทุกข์ทรมานทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และมีผลกระทบทางสังคมและเศรษฐกิจ การที่จะสามารถควบคุมโรคเบาหวานไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนได้นั้น จะต้องมียุทธศาสตร์การดูแลตนเองที่เหมาะสม

พฤติกรรมการดูแลตนเอง (self-care behaviors) เป็นการปฏิบัติกิจกรรมที่บุคคลริเริ่มและกระทำเพื่อให้เกิดประโยชน์แก่ตนเองในการดำรงไว้ซึ่งชีวิต สุขภาพ และความเป็นอยู่ที่ดี⁴ ในผู้ป่วยเบาหวานพบว่า เมื่อมีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ดี สามารถลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนและควบคุมระดับน้ำตาลได้⁵ ปัจจุบันพบว่าพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุเบาหวานอยู่ในระดับต่ำ มีการบริโภคอาหารและรับประทานยาไม่เหมาะสม ลืมรับประทานยา ออกกำลังกายไม่สม่ำเสมอ ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม⁶ การศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยเบาหวานมีความสัมพันธ์ทางบวกโดยตรงกับพฤติกรรมการดูแลตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งผู้ที่มีความรอบรู้

ด้านสุขภาพในระดับสูงหรือเพียงพอ จะสามารถแสวงหาความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพได้ด้วยตนเองจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายและเข้าใจความรู้/ข่าวสารทางสุขภาพ สามารถตัดสินใจเลือกข้อมูลทางสุขภาพ และสามารถนำความรู้มาสู่การดูแลสุขภาพของตนเองให้เหมาะสมได้⁷⁻⁸ โดยมีการศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศ พบว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุอยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง ซึ่งมีข้อจำกัดความสามารถในการอ่าน เข้าใจข้อมูลทางสุขภาพ รวมทั้งการแสวงหาข้อมูลเพื่อพิจารณาเลือกใช้ข้อมูลในการดูแลสุขภาพเนื่องจากมีความเสื่อมถอยของร่างกายทั้งด้านการมองเห็น การได้ยินและการเคลื่อนไหวที่ช้า⁹⁻¹⁰ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพให้กับผู้สูงอายุเบาหวาน เพื่อช่วยให้ผู้สูงอายุเบาหวานมีพฤติกรรมดูแลตนเองได้ดีขึ้นสามารถป้องกันภาวะแทรกซ้อนได้

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับโปรแกรมพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพทั้งในและต่างประเทศพบว่า มีการศึกษาโปรแกรมพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยเบาหวานวัยผู้ใหญ่¹¹⁻¹² และในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง¹³ แต่ไม่พบการศึกษาโปรแกรมพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุเบาหวาน ซึ่งผู้สูงอายุมีลักษณะที่แตกต่างจากวัยผู้ใหญ่ทั้งการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายที่เกิดความเสื่อมของอวัยวะต่างๆ การรู้คิดที่ช้าลง ความจำบกพร่อง รวมถึงโรคประจำตัวที่เพิ่มขึ้นซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อแบบแผนการดำเนินชีวิตหรือการดูแลตนเองของผู้สูงอายุได้ โดยโปรแกรมฯ ที่ผ่านมานั้นการพัฒนาความเข้าใจศัพท์ทางการแพทย์เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การสืบค้นข้อมูลจากคู่มือ แผ่นพับ และการพัฒนาการสื่อสารโดยการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม¹¹ ซึ่งยังไม่ครอบคลุมองค์ประกอบทั้ง 6 ด้านของความรอบรู้

ด้านสุขภาพ ได้แก่ ด้านการรู้เท่าทันสื่อ การตัดสินใจ และการจัดการตนเอง และโปรแกรมส่วนใหญ่ผู้ป่วยต้องมาเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มที่โรงพยาบาลหลายครั้ง ทำให้เกิดการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง นอกจากนี้ผู้วิจัยมีวิธีการติดตามโดยใช้โทรศัพท์¹² และการเยี่ยมบ้าน¹¹ ซึ่งยังไม่พบการใช้สื่อเทคโนโลยีเข้ามาช่วย

เนื่องจากปัจจุบันผู้สูงอายุมีการเปิดรับกับเทคโนโลยีใหม่ๆ มากขึ้น มีการใช้แอปพลิเคชันไลน์ในการสื่อสารพูดคุย แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกับบุคคลอื่นในชีวิตประจำวัน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสร้างโปรแกรมพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุเบาหวานชนิดที่ 2 โดยมีการให้ข้อมูล ความรู้เกี่ยวกับโรค วิธีการดูแลตนเองจากคู่มือและสื่อวิดีโอ มีการฝึกทักษะการสืบค้นและการเลือกข้อมูลที่น่ามาใช้ในการตัดสินใจ มีการสร้างแรงจูงใจด้วยการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยกับบุคลากรสุขภาพ โดยใช้ช่องทางแอปพลิเคชันไลน์ในการสื่อสารแบบสองทางด้วยรูปแบบวิดีโอคอลและการส่งสติ๊กเกอร์เป็นการพัฒนาผู้สูงอายุให้เกิดความรู้ เจตคติ แรงจูงใจ เจตนาในการกระทำและเกิดทักษะความรู้ด้านสุขภาพทั้ง 6 ด้าน คือ ทักษะการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการรู้เท่าทันสื่อ ทักษะความรู้ความเข้าใจ ทักษะการตัดสินใจและทักษะการจัดการตนเอง ซึ่งคาดว่าจะส่งผลให้มีพฤติกรรมดูแลตนเอง ทั้งด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยา การจัดการความเครียดและการป้องกันภาวะแทรกซ้อนได้ถูกต้องเหมาะสมขึ้น

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพของ Nutbeam¹⁴ ในปี ค.ศ. 2000 ที่อธิบายในระดับบุคคล ซึ่งกล่าวว่าการที่บุคคลจะมีพฤติกรรม

การจัดการตนเองที่ดี จะต้องผ่านกระบวนการพัฒนาให้เกิดความรอบรู้ด้านสุขภาพ โดยการปฏิบัติในการส่งเสริมสุขภาพที่เกิดจากการให้ข้อมูลข่าวสาร ความรู้ และการสื่อสารกับผู้ป่วย เพื่อก่อให้เกิดความรู้ เจตคติ แรงจูงใจ เจตนาในการกระทำและทักษะความรู้ด้านสุขภาพ โดยในปี ค.ศ. 2008 มีการเน้นที่สมรรถนะและเพิ่มรายละเอียดทักษะความรู้ด้านสุขภาพแยกออกเป็น 6 ด้าน คือ ทักษะการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการรู้เท่าทันสื่อ ทักษะความรู้ความเข้าใจ ทักษะการตัดสินใจและทักษะการจัดการตนเอง¹⁵ ที่จะช่วยส่งผลให้เกิดพฤติกรรมจัดการสุขภาพตนเอง และเกิดผลลัพธ์ทางสุขภาพ ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยนำกรอบแนวคิดนี้มาใช้ในการส่งเสริมพฤติกรรมดูแลตนเองในผู้สูงอายุเบาหวาน โดยการให้ข้อมูล ความรู้เกี่ยวกับโรค วิธีการดูแลตนเองจากคู่มือและสื่อวิดีโอ ฝึกทักษะการสืบค้นและการเลือกข้อมูลที่น่ามาใช้ในการตัดสินใจร่วมกับสร้างแรงจูงใจด้วยการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยกับบุคลากรสุขภาพ โดยใช้ช่องทางแอปพลิเคชันไลน์ในการสื่อสารแบบสองทางทั้งรูปแบบวิดีโอคอลและการส่งสติ๊กเกอร์ เป็นการพัฒนาผู้สูงอายุให้เกิดความรู้ เจตคติ แรงจูงใจ เจตนาในการกระทำ และทักษะความรู้ด้านสุขภาพทั้ง 6 ด้านที่กล่าวมา ซึ่งจะส่งผลให้มีพฤติกรรมดูแลตนเองด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยา การจัดการความเครียดและการป้องกันภาวะแทรกซ้อนได้ถูกต้องเหมาะสมขึ้น¹¹

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้สูงอายุเบาหวานชนิดที่ 2 ภายในกลุ่ม



กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพก่อนและหลังการทดลอง

2. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลปกติกับกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพหลังการทดลอง

สมมติฐานการวิจัย

1. คะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ

2. คะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพสูงกว่าของกลุ่มควบคุม

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม (randomized controlled trial) วัดผลก่อนและหลังการทดลอง ดำเนินการวิจัยระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ 2562 จนถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ 2563

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ บุคคลที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ทั้งเพศชายและหญิงที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ที่มารับการตรวจที่คลินิกเบาหวาน แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลตติยภูมิชั้นสูงแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคคลที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างน้อย 6 เดือน ทั้งเพศชาย

และหญิงที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ที่มารับการตรวจที่คลินิกเบาหวาน แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลตติยภูมิชั้นสูงแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้าดังนี้ 1) ได้รับยาลดระดับน้ำตาลในเลือดชนิดรับประทาน 2) สามารถสื่อสารด้วยการพูดอ่านและฟังภาษาไทยได้ 3) ช่วยเหลือตนเองได้ 4) มีระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) $\geq$ ร้อยละ 7.5 ภายใน 6 เดือน 5) มีโทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟนและสามารถใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ได้ 6) ไม่มีประวัติป่วยเป็น myocardial infarction 7) มีค่าความดันโลหิตขณะพบกลุ่มตัวอย่างในครั้งแรกต่ำกว่า 180/110 mmHg และ 8) มีคะแนนจากการประเมินภาวะสมองเสื่อม (mini-cog) 3 คะแนนขึ้นไป

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง กำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ .05 กำหนดอำนาจการทดสอบ .80 และคำนวณค่าขนาดอิทธิพลจากงานวิจัยที่คล้ายคลึงกัน¹² โดยมีค่าเฉลี่ยในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเท่ากับ 6.62 (SD = 0.15) และ 4.54 (SD = 0.37) ตามลำดับ ค่า effect size เท่ากับ 5, 65 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 25 คน แต่เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง จึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 20¹⁶ ได้กลุ่มละ 5 คน รวมเป็นกลุ่มละ 30 คน รวมทั้งหมด 60 คน

เครื่องมือการวิจัย ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้คัดกรองกลุ่มตัวอย่าง แบบคัดกรองภาวะสมองเสื่อม Mini-Cog (ฉบับภาษาไทย) พัฒนาโดย Borson และคณะ¹⁷ พัฒนาและแปลเป็นฉบับภาษาไทยโดย สุภาพร ตรงสกุล¹⁸ เป็นการทดสอบ 1) ความจำระยะสั้นคะแนนเต็ม 3 คะแนน และ 2) การวาดรูปนาฬิกา คะแนนเต็ม 2 คะแนน คะแนนรวมเท่ากับ 5 คะแนน คะแนน 3-5 คะแนน หมายถึง ไม่มีภาวะบกพร่องในการรู้คิด



ผู้ป่วยที่มีคะแนน 3 คะแนนขึ้นไป จะได้รับการคัดเข้าเป็นกลุ่มตัวอย่าง

2. *เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการทดลอง* ได้แก่ โปรแกรมพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพ ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพของ Nutbeam¹⁴ ในการส่งเสริมสุขภาพจากการให้ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับโรค วิธีการดูแลตนเองจากคู่มือและสื่อวิดีโอ ฝึกทักษะ มีการสื่อสารสุขภาพผ่านสื่อ เพื่อให้เกิดแรงจูงใจจากการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยกับบุคลากรสุขภาพผ่านช่องทางไลน์ แอปพลิเคชันเป็นสื่อกลางในการสื่อสารแบบสองทางในรูปแบบวิดีโอคอลและส่งสติ๊กเกอร์ เป็นการพัฒนาให้เกิดความรู้ เจตคติ แรงจูงใจ เจตนาในการกระทำและทักษะความรู้ด้านสุขภาพทั้ง 6 ด้าน โดยใช้สื่อประกอบการดำเนินการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพ ดังนี้ แผนการสอนและคู่มือ เรื่อง “เสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุเบาหวาน” วิดีทัศน์อาหารแลกเปลี่ยน วิดีทัศน์ออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุเบาหวาน แบบทดสอบสถานการณ์สมมติ สมุดบันทึกการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายและสติ๊กเกอร์กระตุ้นเตือน ได้นำไปตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านโรคเบาหวานและความรอบรู้ด้านสุขภาพ จำนวน 5 ท่าน

3. *เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล* ประกอบด้วย

3.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ โรคร่วมระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวานและแบบบันทึกข้อมูลเจ็บป่วย ได้แก่ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C)

3.2 แบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วย

เบาหวาน พัฒนาโดย พงษ์ศิริ งามอัมพรนารา¹⁹ ซึ่งใช้แนวคิดในการปฏิบัติตามหลัก 3อ2ส ของคนไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป ผู้วิจัยนำมาปรับเนื้อหาให้เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 19 ข้อ โดยมีคะแนนรวมเต็ม 68 คะแนน ค่าคะแนนที่สูงหมายถึงมีระดับความรู้ด้านสุขภาพที่ดี เกณฑ์การให้คะแนน แบ่งเป็น 4 ระดับ ดังนี้ คะแนน < 40.8 มีความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับไม่ดี คะแนน 40.8-47.5 มีความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับพอใช้ คะแนน 47.6-54.3 มีความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับดี และคะแนน > 54.3 มีความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับดีมาก ผู้วิจัยนำไปตรวจสอบความเที่ยงตรงและความเหมาะสมของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่านได้ค่า CVI เท่ากับ .98 และนำไปทดสอบความเชื่อมั่นในกลุ่มที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้ จำนวน 30 ราย โดยแบ่งเนื้อหาในแบบประเมินเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 ความรู้ ความเข้าใจทางสุขภาพ 6 ข้อ เป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน ได้ค่าความเชื่อมั่น KR-20 เท่ากับ .73

ตอนที่ 2 การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ การสื่อสารสุขภาพ การจัดการตนเอง และการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ 10 ข้อ ลักษณะของแบบประเมินเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ คือปฏิบัติทุกครั้ง ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง ปฏิบัตินานๆ ครั้งและไม่ได้ปฏิบัติ ในด้านการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ แต่ละด้านมีคะแนนรวมเต็ม 10 คะแนน เกณฑ์ให้คะแนน แบ่งเป็น 3 ระดับดังนี้ คะแนน < 6.00 อยู่ในระดับไม่ดี คะแนน 6.00-7.99 อยู่ในระดับพอใช้ และคะแนน 8.00-10.00 อยู่ในระดับดีมาก ส่วนการสื่อสารสุขภาพ การจัดการตนเอง แต่ละด้านมีคะแนนรวมเต็ม 15 คะแนน



เกณฑ์ให้คะแนน แบ่งเป็น 3 ระดับดังนี้ < 9.00 คะแนน อยู่ในระดับไม่ดี 9.00-11.99 คะแนน อยู่ในระดับพอใช้ และ 12.00-15.00 คะแนน อยู่ในระดับดีมาก ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha) เท่ากับ .76

ตอนที่ 3 การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง มีจำนวน 3 ข้อ โดยการให้คะแนนเป็นไปตามการเลือกปฏิบัติ คือ 4 คะแนน สำหรับข้อที่ปฏิบัติในระดับถูกต้องที่สุด 3 คะแนน สำหรับข้อที่ปฏิบัติในระดับถูกต้องรองลงมา 2 คะแนน สำหรับข้อที่ปฏิบัติในระดับพอใช้ และ 1 คะแนน สำหรับข้อที่ปฏิบัติในระดับควรปรับปรุง เกณฑ์การให้คะแนน แบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้ คะแนน < 7.20 มีการตัดสินใจเลือกปฏิบัติอยู่ในระดับไม่ดี คะแนน 7.20-9.59 มีการตัดสินใจเลือกปฏิบัติอยู่ในระดับพอใช้ และคะแนน 9.60-12.00 มีการตัดสินใจเลือกปฏิบัติอยู่ในระดับดีมาก ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .84

3.3 แบบสอบถามพฤติกรรม การดูแลตนเอง สำหรับผู้ป่วยเบาหวาน พัฒนาโดย จิราพร กลิ่นประทุม²⁰ ได้นำไปใช้กับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ประกอบด้วย ข้อคำถามทั้งหมด 20 ข้อ โดยแบ่งเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย ด้านอารมณ์ การใช้ยา และการป้องกันภาวะแทรกซ้อน ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราประมาณค่า 4 ระดับ ตามความถี่ของการปฏิบัติกิจกรรมนั้นในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา ดังนี้ ทำทุกวัน ทำมากกว่า 3 ครั้ง ทำ 1-3 ครั้ง และไม่เคย ปฏิบัติกิจกรรมนั้นเลย โดยมีคะแนนรวมเต็ม 60 คะแนน เกณฑ์แปลผลคะแนนดังนี้ คะแนน 0-20 มีพฤติกรรม การดูแลตนเองอยู่ในระดับต่ำ คะแนน 21-40 มีพฤติกรรม การดูแลตนเองอยู่ในระดับปานกลางและคะแนน 41-60 มี พฤติกรรม การดูแลตนเองอยู่ในระดับสูง ผู้วิจัยนำไป

ทดสอบความเชื่อมั่นในกลุ่มที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึง กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้ จำนวน 30 ราย ได้ค่า สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .73

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยได้รับการรับรองจากคณะกรรมการ จริยธรรมการวิจัยในคนของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เลขที่ COA No.IRB-NS2020/551.2702 และคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตามเลขที่ COA No. 409/2020 ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง ตลอดทุกขั้นตอนของการวิจัย โดยผู้วิจัยแนะนำตัว ชี้แจง วัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการวิจัย และสิทธิในการตอบรับ ปฏิเสธหรือถอนตัวจากโครงการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่มี ผลกระทบต่อการรับการรักษาหรือบริการที่ได้รับใดๆ ทั้งสิ้น ชี้แจงให้ทราบว่าข้อมูลทุกอย่างของกลุ่มตัวอย่างถือเป็น ความลับและนำมาใช้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยเท่านั้น ผลการศึกษาจะถูกนำเสนอในภาพรวม ผู้วิจัยเปิดโอกาส ให้กลุ่มตัวอย่างซักถามและตอบข้อซักถามจนเข้าใจ เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมวิจัย จึงให้ลงชื่อยินยอม เข้าร่วมการวิจัย

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัย และได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาล ผู้วิจัย ได้ติดต่อประสานงานกับพยาบาลประจำคลินิก เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการวิจัย และแนะนำผู้ป่วยที่สนใจ เข้าร่วมให้กับผู้วิจัย ผู้วิจัยคัดกรองกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ ที่กำหนดและสุ่มกลุ่มตัวอย่างในห้องสอนสุขศึกษา คลินิก เบาหวาน แผนกผู้ป่วยนอก โดยแบ่งเข้ากลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 30 คน โดยให้กลุ่มตัวอย่าง จับฉลากหมายเลขและนำไปเทียบกับตารางบล็อกสุ่ม ด้วยคอมพิวเตอร์ที่กำหนดไว้ โดยให้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม



มีลักษณะของเพศคล้ายคลึงกัน ก่อนเริ่มโปรแกรมพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพ ผู้วิจัยสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล แนะนำการใช้แอปพลิเคชันไลน์แก่ผู้สูงอายุ และให้ทำแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองและความรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน (pre-test) ใน Google form ผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ และดำเนินโปรแกรมโดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้สูงอายุเบาหวานกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติจากทีมบุคลากรสุขภาพในคลินิกและนัดหมายในสัปดาห์ที่ 6 ทำแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองและความรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน (post-test) ใน Google form ผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ และเมื่อสิ้นสุดการทดลอง ผู้วิจัยได้ส่งคู่มือ “เสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุเบาหวาน” วิดีโออาหารแลกเปลี่ยนและการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุเบาหวาน ให้กับผู้สูงอายุแบบออนไลน์ทางโทรศัพท์มือถือ

2. ผู้สูงอายุเบาหวานกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพ ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 ในครั้งแรกที่พบผู้ป่วย ผู้วิจัยให้ข้อมูล/ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและการดูแลตนเองของผู้สูงอายุเบาหวาน และพัฒนาทักษะความรู้ด้านสุขภาพ 6 ด้าน ใช้เวลา 2 ชั่วโมง โดยจัดกิจกรรมในห้องสอนสุขศึกษา ประกอบด้วย 1) พัฒนาทักษะการเข้าถึงข้อมูล/บริการสุขภาพ พร้อมแหล่งข้อมูลสนับสนุนการดูแลผู้สูงอายุ เพื่อค้นหาข้อมูลด้านสุขภาพ 2) พัฒนาทักษะการสื่อสาร การใช้คำถามในการสื่อสาร 3) พัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ โดยให้ผู้สูงอายุฝึกหาข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตเกี่ยวกับแนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวานและตรวจสอบข้อมูลสุขภาพจากแหล่งข้อมูล

ที่น่าเชื่อถือ 4) พัฒนาทักษะความรู้ ความเข้าใจ โดยทำกิจกรรม “อ่านได้...ใช้เป็น” ฝึกอ่านฉลากโภชนาการและกิจกรรม “ขยับกาย...สบายตัว” ฝึกออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุเบาหวาน 5) พัฒนาทักษะการตัดสินใจ เลือกปฏิบัติ โดยทำกิจกรรม “รู้แล้ว...เลือกเป็น” เป็นการตัดสินใจแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น 6) พัฒนาทักษะการจัดการตนเอง ให้ผู้สูงอายุบันทึกการบริโภคอาหารและออกกำลังกายลงในสมุดบันทึก มอบให้แก่ผู้สูงอายุนำกลับบ้าน เพื่อวางแผนการปฏิบัติตัวได้ถูกต้อง หลังจากนั้นส่งมอบคู่มือ “เสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุเบาหวาน” และวิดีโออาหารแลกเปลี่ยนและการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุเบาหวานผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ในโทรศัพท์มือถือ

สัปดาห์ที่ 2 และสัปดาห์ที่ 5 ผู้วิจัยวิดีโอคอลผ่านทางโทรศัพท์มือถือ เปิดช่องทางการติดต่อซักถามปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นสัปดาห์ละ 1 ครั้งใช้เวลา 15-20 นาที และประเมินบันทึกการบริโภคอาหารและออกกำลังกายของผู้สูงอายุในสัปดาห์ที่ผ่านมา หากพบปัญหาผู้วิจัยและผู้สูงอายุร่วมกันแก้ปัญหา นำไปสู่การปฏิบัติตนที่ถูกต้อง

สัปดาห์ที่ 3 และสัปดาห์ที่ 4 ส่งสติ๊กเกอร์กระตุ้นเตือนการรับประทานยา การออกกำลังกาย และการควบคุมอาหาร 3 ครั้งต่อวัน เป็นระยะเวลา 3 วันต่อสัปดาห์

สัปดาห์ที่ 6 ทำแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองและความรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน (post-test) ใน Google form ผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ สถานภาพสมรส รายได้ต่อเดือน ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน และผลตรวจทางห้องปฏิบัติการของ



กลุ่มตัวอย่าง นำมาวิเคราะห์โดยแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลส่วนบุคคลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Chi-square test และ Fisher's exact test

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ภายในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ Wilcoxon signed-rank test เนื่องจากทดสอบการแจกแจงข้อมูลพบว่า ไม่เป็นแบบปกติ

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ Mann Whitney U test เนื่องจากทดสอบการแจกแจงข้อมูลแบบปกติ พบว่าข้อมูลมีการแจกแจงไม่เป็นแบบปกติ

ผลการวิจัย

ก่อนการทดลองมีกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัยทั้งสิ้นจำนวน 60 คน กลุ่มละ 30 คน เสร็จสิ้นการทดลองมีกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลอง drop out 2 ราย ระหว่างเข้าร่วมโครงการในสัปดาห์ที่ 2 เนื่องจากผู้ป่วยติดภารกิจจึงไม่สามารถเข้าร่วมโครงการวิจัยต่อได้ ทางผู้วิจัยนำกลุ่มตัวอย่างที่ drop out มาคิดวิเคราะห์ข้อมูลในลักษณะ intention to treat เนื่องจากเป็นกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองที่มีการเข้าร่วมโครงการวิจัยตั้งแต่แรกเริ่ม และได้ขอถอนตัวในระหว่างเข้าร่วมโครงการวิจัย ซึ่งผลการวิจัยแบ่งเป็น 3 ส่วนดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างรวม 60 คน มีอายุเฉลี่ย

66.45 ปี (SD = 5.76) ส่วนใหญ่มีช่วงอายุ 60-69 ปี ร้อยละ 70 โดยเข้ารับการรักษามากกว่า 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 40 และมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือด 7.5-8% ร้อยละ 63.3 กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีลักษณะคล้ายคลึงกัน โดยส่วนใหญ่มีโรคร่วมคิดเป็นร้อยละ 96.7 และ 90 ตามลำดับ โรคร่วมที่เป็นคือไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 93.3 ในกลุ่มควบคุม และร้อยละ 86.7 ในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสคู่ กลุ่มควบคุมร้อยละ 70 และกลุ่มทดลองร้อยละ 83.4 และกลุ่มควบคุมพบว่าไม่ได้ประกอบอาชีพมากที่สุดร้อยละ 43.4 กลุ่มทดลองเป็นข้าราชการบำนาญมากที่สุดร้อยละ 33.4 เมื่อทดสอบความแตกต่างข้อมูลส่วนบุคคลของทั้งสองกลุ่มพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ($p > .05$)

2. ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ด้านสุขภาพ

ในการศึกษาครั้งนี้มีการวิเคราะห์ข้อมูลความรู้ด้านสุขภาพ ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ใช้ส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุเบาหวาน โดยเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุเบาหวานชนิดที่ 2 ภายในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง พบว่ากลุ่มควบคุมก่อนการทดลองและหลังการทดลองมีความรู้ด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับดี โดยคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพก่อนและหลังการทดลองไม่มีความแตกต่างกัน ($p > .05$) ส่วนในกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลองมีความรู้ด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับดี หลังการทดลองมีความรู้ด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพโดยรวมหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยของความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมภายในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง

ผู้สูงอายุเบาหวานชนิดที่ 2	ก่อนทดลอง $\bar{X}$ (SD)	ระดับ	หลังทดลอง $\bar{X}$ (SD)	ระดับ	z	p-value
กลุ่มควบคุม (n = 30)						
ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	52.70 (4.99)	ดี	51.76 (6.15)	ดี	- .65	.517
กลุ่มทดลอง (n = 30)*						
ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	53.20 (4.52)	ดี	58.28 (4.70)	ดีมาก	-3.50	< .001

* หลังการทดลอง n = 28

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง ก่อนการทดลอง พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพ

โดยรวมของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่มีความแตกต่างกัน ($p > .05$) หลังการทดลองพบว่า คะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยของความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	กลุ่มควบคุม (n = 30) $\bar{X}$ (SD)	ระดับ	กลุ่มทดลอง (n = 30)* $\bar{X}$ (SD)	ระดับ	z	p-value
โดยรวม						
ก่อนการทดลอง	52.70 (4.99)	ดี	53.20 (4.52)	ดี	- .35	.727
หลังการทดลอง	51.76 (6.15)	ดี	58.28 (4.70)	ดีมาก	-3.95	< .001

* หลังการทดลอง n = 28

3. ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการดูแลตนเอง

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ภายในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง

พบว่ากลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองมีคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง หลังการทดลองมีพฤติกรรมการดูแลตนเองโดยรวม อยู่ในระดับสูง แต่คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองก่อน

และหลังการทดลองไม่มีความแตกต่างกัน ($p > .05$) สำหรับในกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลองมีคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง หลังการทดลองมีพฤติกรรมการดูแลตนเองโดยรวม อยู่ในระดับสูง โดยมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองโดยรวม หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ดังแสดงในตารางที่ 3



ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการดูแลตนเองโดยรวมภายในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง

ผู้สูงอายุเบาหวาน ชนิดที่ 2	ก่อนทดลอง $\bar{X}$ (SD)	ระดับ	หลังทดลอง $\bar{X}$ (SD)	ระดับ	z	p-value
กลุ่มควบคุม (n = 30)						
พฤติกรรมการดูแลตนเอง	40.37 (4.66)	ปานกลาง	41.10 (5.25)	สูง	- .54	.588
กลุ่มทดลอง (n = 30)*						
พฤติกรรมการดูแลตนเอง	40.27 (4.93)	ปานกลาง	48.14 (5.64)	สูง	-4.11	< .001

* หลังการทดลอง n = 28

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง ก่อนการทดลอง พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองโดยรวม และรายด้าน 5 ด้านของกลุ่มควบคุมและ

กลุ่มทดลองไม่มีความแตกต่างกัน ($p > .05$) หลังการทดลอง พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม ทั้งโดยรวมและรายด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ยกเว้นด้านการจัดการความเครียดไม่มีความแตกต่างกัน ($p > .05$) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการดูแลตนเองโดยรวมและรายด้านระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง

พฤติกรรมการดูแลตนเอง	กลุ่มควบคุม (n = 30) $\bar{X}$ (SD)	ระดับ	กลุ่มทดลอง (n = 30)* $\bar{X}$ (SD)	ระดับ	z	p-value
พฤติกรรมการดูแลตนเองโดยรวม						
ก่อนการทดลอง	40.37 (4.66)	ปานกลาง	40.27 (4.93)	ปานกลาง	- .23	.818
หลังการทดลอง	41.10 (5.25)	สูง	48.14 (5.64)	สูง	-4.22	< .001
รายด้าน						
1. การบริโภคอาหาร						
ก่อนการทดลอง	17.67 (2.15)	ปานกลาง	17.53 (2.24)	ปานกลาง	- .16	.869
หลังการทดลอง	18.47 (2.40)	ปานกลาง	21.64 (2.11)	สูง	-4.59	< .001
2. การออกกำลังกาย						
ก่อนการทดลอง	5.27 (1.70)	ต่ำ	5.33 (1.63)	ต่ำ	- .22	.827
หลังการทดลอง	4.93 (1.87)	ต่ำ	6.57 (1.73)	ปานกลาง	-3.17	.002

ตารางที่ 4 (ต่อ)

พฤติกรรมการดูแลตนเอง	กลุ่มควบคุม (n = 30) $\bar{X}$ (SD)	ระดับ	กลุ่มทดลอง (n = 30)* $\bar{X}$ (SD)	ระดับ	z	p-value
3. การใช้ยาเบาหวาน						
ก่อนการทดลอง	7.33 (1.18)	สูง	7.20 (1.19)	สูง	- .45	.655
หลังการทดลอง	7.47 (0.97)	สูง	8.43 (0.96)	สูง	-3.46	.001
4. การป้องกันภาวะแทรกซ้อนเบาหวาน						
ก่อนการทดลอง	6.00 (1.98)	ปานกลาง	6.10 (1.97)	ปานกลาง	- .20	.846
หลังการทดลอง	6.10 (1.79)	ปานกลาง	7.18 (2.31)	ปานกลาง	-2.21	.027
5. การจัดการความเครียด						
ก่อนการทดลอง	4.10 (0.92)	ปานกลาง	4.10 (0.84)	ปานกลาง	- .21	.837
หลังการทดลอง	4.13 (0.90)	ปานกลาง	4.32 (1.33)	ปานกลาง	- .92	.358

* หลังการทดลอง n = 28

การอภิปรายผล

ผลการศึกษาเป็นไปตามสมมติฐานคือ ภายหลังได้รับโปรแกรมพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งอธิบายได้ว่า ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุตอนต้น ซึ่งเป็นช่วงอายุที่เริ่มต้นความเสื่อมถอยของร่างกาย แต่มีลักษณะเป็นแบบค่อยเป็นค่อยไปและยังสามารถช่วยเหลือตนเองได้ดี จึงยังมีศักยภาพในการเรียนรู้ แสวงหาข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อนำมาพิจารณาเลือกใช้ข้อมูลในการดูแลสุขภาพให้ดีขึ้นได้²¹ เมื่อกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมฯ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยได้รับความรู้จากคู่มือ “สร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุเบาหวาน” และสื่อวิดีโอในเรื่องอาหารแลกเปลี่ยนและการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุเบาหวานส่งให้ผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ ช่วยให้กลุ่มทดลองเปิดทบทวนความรู้ได้ขณะอยู่ที่บ้านร่วมกับได้รับการฝึกทักษะ

การอ่านฉลากโภชนาการ ช่วยให้สามารถเลือกใช้ผลิตภัณฑ์อาหารที่ให้พลังงานและมีส่วนประกอบของน้ำตาลน้อย และที่สำคัญจะช่วยให้ทราบปริมาณสารอาหารต่อหน่วยที่ควรบริโภค²² ซึ่งเป็นการพัฒนาความรู้ ความเข้าใจในข้อมูลสุขภาพ ช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติในการเลือกอาหาร

นอกจากนี้ในโปรแกรมมีการใช้ดีโอคอลติดตามในสัปดาห์ที่ 2 และ 5 เพื่อพูดคุยซักถาม ได้ตอบกันระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรสุขภาพช่วยให้เกิดปฏิสัมพันธ์ ทำให้ผู้ป่วยกล้าแสดงความคิดเห็น กล้าสอบถาม เพื่อสร้างความเข้าใจ และเพิ่มความมั่นใจในการนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง²³ พร้อมกับส่งสติ๊กเกอร์กระตุ้นเตือนเกี่ยวกับการดูแลตนเองในสัปดาห์ที่ 3 และ 4 ซึ่งวิธีการให้ข้อมูลสุขภาพที่มีการกระตุ้นเตือนอย่างต่อเนื่องจากบุคลากรสุขภาพ ภายหลังที่ผู้ป่วยนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติแล้วระยะหนึ่ง เป็นการช่วยเตือนความจำผู้สูงอายุได้ทบทวนความรู้ต่างๆ ที่ได้รับตลอดจนไม่ลืมนแนวทางปฏิบัติในการดูแลตนเองเป็นการช่วยสร้างให้เกิด

แรงจูงใจ ซึ่งเป็นแรงกระตุ้นทำให้ผู้สูงอายุเกิดความร่วมมือ และปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อสุขภาพที่ดี²⁴ ร่วมกับในกรณีที่ผู้สูงอายุทำได้ถูกต้อง จะได้รับคำชมเชยและเสริมสร้างกำลังใจ ทำให้ผู้สูงอายุรู้สึกดีที่ได้รับการเอาใจใส่ดูแลช่วยเหลือจากบุคลากรสุขภาพ เป็นการสร้างความมั่นใจให้ผู้สูงอายุเกิดแรงจูงใจ มีกำลังใจที่จะดูแลตนเองได้อย่างต่อเนื่อง²⁵ กระบวนการทั้งหมดเป็นไปตามกรอบแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพของ Nutbeam¹⁴ ที่ช่วยให้ผู้ป่วยเกิดความรู้ เจตคติ แรงจูงใจ เจตนาในการกระทำ และทักษะความรู้ด้านสุขภาพ ซึ่งประกอบด้วยทักษะ 6 ด้าน ได้แก่ ทักษะการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการรู้เท่าทันสื่อ ทักษะความรู้ความเข้าใจ ทักษะการตัดสินใจ และทักษะการจัดการตนเอง¹⁵

จากผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า วิธีการเพิ่มความรอบรู้ด้านสุขภาพผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ ให้ความรู้ เสริมทักษะและการวิดิโอคอลพูดคุย ได้ตอบ และส่งสติ๊กเกอร์ เพื่อติดตามและกระตุ้นเตือน เป็นการใช้สื่อทางไกลที่สามารถเพิ่มความรอบรู้ด้านสุขภาพได้ และเป็นการติดตามที่ได้ผล เช่นเดียวกับการเยี่ยมบ้านและยังเหมาะสมกับบริบทปัจจุบันที่มีการใช้สื่อทางไกลเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีประโยชน์มากในสถานการณ์ COVID-19 ที่ต้องการลดการสัมผัสใกล้ชิด ต้องการเว้นระยะห่าง (social distancing) ซึ่งช่วยลดความจำเป็นที่ต้องมีการติดตามเยี่ยมที่บ้านและการมาโรงพยาบาลบ่อยๆ และยังสามารถติดต่อสื่อสารกับทีมสุขภาพได้

จากผลการศึกษาดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพส่งผลต่อพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองของผู้สูงอายุ เบาหวาน สอดคล้องกับการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรม的自我ดูแลตนเอง ทั้งใน และต่างประเทศ พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพ เพิ่มขึ้นในระดับที่เพียงพอจะช่วยให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองเพิ่มขึ้น ซึ่งการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพเกิดจากการได้รับข้อมูลทางสุขภาพและมีส่วนร่วมในการฝึกทักษะ

ให้เกิดความสามารถ ส่งผลให้เป็นผู้มีความรอบรู้ด้านสุขภาพ ในการจัดการภาวะสุขภาพด้วยตนเอง สามารถเข้าถึงข้อมูล และบริการทางสุขภาพ มีการสื่อสารกับบุคลากรทางสุขภาพ เกี่ยวกับแนวทางการรักษาที่เหมาะสม นำไปสู่การตัดสินใจ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานมีพฤติกรรม การดูแลตนเองที่ถูกต้องเหมาะสมกับโรค⁷⁻⁸

อย่างไรก็ตามเมื่อสิ้นสุดการทดลอง ทั้งกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยด้านการจัดการความเครียด อยู่ในระดับปานกลางทั้งก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม โดยที่คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองด้านการจัดการ ความเครียดของกลุ่มควบคุมไม่เพิ่มขึ้น ในขณะที่กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการทดลอง และมากกว่า กลุ่มควบคุม แต่พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ($p > .05$) ซึ่งอาจเป็นได้ว่าผู้สูงอายุเบาหวานส่วนใหญ่มีระยะเวลาเป็น โรคเบาหวานมากกว่า 20 ปี ต้องดูแลตนเองเพื่อควบคุม ระดับน้ำตาลในเลือด มีข้อจำกัดในการปฏิบัติตน เช่น การจำกัด อาหารประเภทแป้ง น้ำตาล ไขมัน ควบคุมน้ำหนัก เป็นต้น และด้วยวัยสูงอายุที่มีการปรับตัวต่อปัญหาได้ยากขึ้น²⁶ สิ่งเหล่านี้ จึงอาจเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเครียดในผู้สูงอายุเบาหวาน ซึ่งมักเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและยาวนาน จึงส่งผลให้ผู้สูงอายุ เบาหวานมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองด้านการจัดการ ความเครียดไม่แตกต่างกัน ทั้งก่อนและหลังการทดลองและ ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

สรุปและข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยในครั้งนี้พบว่า โปรแกรมพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพสามารถเพิ่มทักษะความรู้ด้านสุขภาพ ซึ่ง นำมาสู่การปฏิบัติพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองให้ดีขึ้นได้ ดังนั้นบุคลากรสุขภาพจึงควรพัฒนาแนวทางในการดูแล ผู้สูงอายุเบาหวานชนิดที่ 2 ดังนี้



ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

พยาบาลหรือบุคลากรทางสุขภาพควรส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ โดยนำโปรแกรมพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นไปใช้ เนื่องจากโปรแกรมฯ มีการสอน ฝึกทักษะ และใช้แอปพลิเคชันไลน์ เป็นสื่อกลางในการสื่อสารแบบสองทาง สามารถช่วยให้ผู้ป่วยได้รับข้อมูลที่จำเป็น เกิดความเข้าใจ และเพิ่มทักษะความรู้ด้านสุขภาพ สามารถเข้าถึงข้อมูลและบริการทางสุขภาพได้ง่ายขึ้น สามารถเลือกใช้ข้อมูลตัดสินใจ นำมาสู่การปฏิบัติพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองดีขึ้น อีกทั้งมีการสร้างแรงจูงใจจากการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยกับบุคลากรสุขภาพผ่านช่องทางแอปพลิเคชันไลน์ ช่วยกระตุ้นเตือนให้เกิดพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองอย่างต่อเนื่อง

ด้านการวิจัย

การศึกษาครั้งต่อไปควรศึกษาติดตามผลของโปรแกรมฯ ต่อผลลัพธ์ทางสุขภาพในระยะยาว เช่น ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด 6 เดือน และ 1 ปีหลังสิ้นสุดโปรแกรม เป็นต้น เพื่อติดตามผลของโปรแกรมฯ ที่มีต่อพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุ เบาหวานในการควบคุมระดับน้ำตาลสะสม และเพื่อการมีสุขภาพที่ดีอย่างยั่งยืน

ข้อจำกัดของการวิจัย

โปรแกรมพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ใช้ได้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีสมาร์ตโฟน และต้องสามารถใช้งานแอปพลิเคชันพื้นฐาน เช่น line ได้ อาจทำให้กลุ่มตัวอย่างทุกหน่วยของประชากรมีโอกาสสัมผัสได้ไม่เท่าเทียมกัน อีกทั้งใช้ได้เฉพาะตอนที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเท่านั้น ดังนั้นในช่วงเวลาที่กลุ่มตัวอย่างไม่ได้เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ทำให้ไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้

References

1. International Diabetes Federation. IDF diabetes atlas. 8th ed. Brussels: International Diabetes Federation; 2017. 150 p.
2. Bureau of Health Promotion, Ministry of Public Health. Non-communicable disease situation [Internet]. Nonthaburi: Bureau of Health Promotion, Ministry of Public Health; 2020 [cited 2020 Jan 31]. Available from: http://hp.anamai.moph.go.th/ewt_dl_link.php?nid=3017. (in Thai).
3. Suwattanakul T. Factors related to blood sugar control among diabetes mellitus type 2 patients. Journal of Health Systems Research. 2018;12(3): 515-22. (in Thai).
4. Orem DE, Renpenning KM, Taylor SG. Nursing: concepts of practice. 6th ed. St.Louis: Mosby; 2001. 542 p.
5. Juntaveemueng V, Sungkachat B. Integrated self-care of diabetes patients: a case study in the Southern Thai socio-cultural context (Songkhla province). The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health. 2014;1(3):15-35. (in Thai).
6. Suksatan W, Prabsangob K. Health literacy and self-care behavior in elderly with diabetes in Ratchaburi province, Thailand. International Journal of Management and Applied Science. 2016; 2(11 Special 2):21-4.
7. Rattanawarang W, Janta W. Health literacy of self-care behaviors for blood glucose control in patients with type 2 diabetes, Chainat province. The Journal of Baromarajonani College of Nursing, Nakhon Ratchasima. 2018;24(2):34-51. (in Thai).
8. Moura NDS, Lopes BB, Teixeira JJD, Oriá MOB, Vieira NFC, Guedes MVC. Literacy in health and self-care in people with type 2 diabetes mellitus. Rev Bras Enferm. 2019;72(3):700-6. doi: 10.1590/0034-7167-2018-0291.
9. Ginggeaw S, Prasertsri N. The relationship between health literacy and health behaviors among older adults who have multi-morbidity. Nursing Journal of the Ministry of Public Health. 2016;25(3):43-54. (in Thai).



10. Liu Y-B, Liu L, Li Y-F, Chen Y-L. Relationship between health Literacy, health-related behaviors and health status: a survey of elderly Chinese. *Int J Environ Res Public Health*. 2015;12(8): 9714–25. doi: 10.3390/ijerph120809714.
11. Pannark P, Moolsart S, Kaewprom C. The effectiveness of a program for health literacy development of the patients with uncontrolled type 2 diabetes at Bangwua district, Chachoengsao province. *Nursing Journal of the Ministry of Public Health*. 2017;27(3):91-106. (in Thai).
12. Lee SJ, Song M, Im E-O. Effect of a health literacy-considered diabetes self-management program for older adults in South Korea. *Res Gerontol Nurs*. 2017;10(5):215-25. doi: 10.3928/19404921-20170831-03.
13. Thepin K, Moolsart S, Jantacumma N. Effectiveness of a health literacy developmental program in patients with uncontrolled hypertension. *Boromarajonani College of Nursing, Uttaradit Journal*. 2019;11(1):197-212. (in Thai).
14. Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promot Int*. 2000;15(3): 259-67. doi: 10.1093/heapro/15.3.259.
15. Nutbeam D. The evolving concept of health literacy. *Soc Sci Med*. 2008;67(12):2072-8. doi: 10.1016/j.socscimed.2008.09.050.
16. Grove SK, Burns N, Gray JR. The practice of nursing research: appraisal, synthesis, and generation of evidence. 7th ed. St. Louise, MO: Saunders; 2012. 752 p.
17. Borson S, Scanlan JM, Chen P, Ganguli M. The Mini-Cog as a screen for dementia: validation in a population-based sample. *J Am Geriatr Soc*. 2003;51(10): 1451-4. doi: 10.1046/j.1532-5415.2003.51465.x.
18. Trongsakul S. The prevalence of undiagnosed cognitive impairment and prevalence of undiagnosed depressive mood in over 60's with type 2 diabetes in a Thai community: a cross-sectional study [doctoral thesis]. Norwich: University of East Anglia; 2013. 277 p.
19. Ngamamphonnara P. Health literacy for patients with type 2 diabetes in Bangkok metropolis and perimeter [master's thesis]. Bangkok: Chulalongkorn University; 2017. 113 p. (in Thai).
20. Klinprachum J. The relationships between knowledge of diabetes and social support and self-care in diabetic patients [master's thesis]. Bangkok: Ramkhamhaeng University; 2009. 93 p. (in Thai).
21. Smith KH. Aging and health literacy. *J Consum Health Internet*. 2014;18(1):94-100. doi: 10.1080/15398285.2014.869447.
22. Bureau of Nutrition, Department of Health, Ministry of Public Health. Dietary guidelines to control blood sugar levels in people with diabetes and the amount of food they should eat for different energy levels. In: Full, delicious, healthy, diabetes style for those who I have diabetes without complications. 4th ed. Bangkok: Sam Charoen Panit; 2018. p.25-31. (in Thai).
23. Khumthong T, Potisiri W, Kaedumkoeng K. Factors influencing health literacy for people at risk of diabetes mellitus and hypertension of Uthai Thani and Ang Thong. *Veridian E-Journal, Science and Technology Silpakorn University*. 2016;3(6):67-85.
24. Chatngern S, Chaichanawirod U, Goanruncharot U. Factors affecting dementia risk-reducing behaviors among older adults in Bangkok. *The Journal of Boromarajonani College of Nursing, Bangkok*. 2018; 34(1):81-90. (in Thai).
25. Promkun T, Saengiamjit P, PhiromChitphong S. Self-health care behaviors of senior people in Sisaket province. *Research and Development Health System Journal*. 2014;7(1):133-45. (in Thai).
26. Phraibueng D. Stress and coping in older adult with diabetes: case study. *Journal of Health and Nursing Research*. 2020;36(2):286-98. (in Thai).



Factors Influencing Time-to-hospital Decision in Patients with Sepsis*

Sasithorn Pinphat, MNS¹, Wimolrat Puwarawuttipanit, RN, PhD¹, Sarinrut Sriprasong, RN, PhD¹, Yong Rongrungruang, MD, FRCP²

Abstract

Purpose: To explore the duration of time-to-hospital decisions in patients with sepsis and its influencing factors including identity (perceived symptoms), time-line (perceived duration of the illness), consequences (expected effects and outcome), cause (perceived etiology), cure control, and emotional response.

Design: Correlational predictive design.

Methods: The subjects were 123 patients with sepsis aged 18 years and over and admitted to a tertiary care hospital in Bangkok. The instruments consisted of three questionnaires: Mini-Cog for patients aged over 60 years, Demographic Data Form, and Brief Illness Perception questionnaire. Descriptive statistics, one-way ANOVA, and multiple linear regression were used for data analysis.

Main findings: The sample had a mean age of 66.52 years, and 51.2% were males. The duration of time-to-hospital decisions was 33 hours 50 minutes. All study factors could together explain 34.9% ($R^2 = .35$) of the variance in the duration of time-to-hospital decisions. The significant predicting factors included identity, timeline, and cause (cause-related illness and unknown cause).

Conclusion and recommendations: Identity, timeline, and cause could predict the duration of time-to-hospital decision. The results are beneficial to nurses and health team for developing an intervention or guidance for patients and relatives to be able to monitor signs and symptoms of sepsis which leads to make an appropriate decision for hospital visit.

Keywords: emotional response, illness perception, sepsis, time-to-hospital decision

Nursing Science Journal of Thailand. 2022;40(1):99-111

Corresponding Author: Associate Professor Wimolrat Puwarawuttipanit, Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok 10700, Thailand; e-mail: wimolrat.puw@mahidol.ac.th

* Master's thesis, Master of Nursing Science Program in Adult and Gerontological Nursing, Faculty of Nursing, Mahidol University

¹ Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok, Thailand

² Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand

Received: 4 January 2021 / Revised: 21 March 2021 / Accepted: 3 May 2021



ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระยะเวลาในการตัดสินใจ มาโรงพยาบาลของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด*

ศศิธร พินพาท, พย.ม.¹ วิมลรัตน์ ภู่วราวุฒิปานิช, ประ.ด.¹ ศรีนรินทร์ ศรีประสงค์, ประ.ด.¹ ยงค์ รงค์รุ่งเรือง, พ.บ., FRCP²

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาระยะเวลาในการตัดสินใจมาโรงพยาบาลและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระยะเวลาในการตัดสินใจมาโรงพยาบาลของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ได้แก่ การรับรู้ด้านลักษณะอาการ การรับรู้ด้านระยะเวลา การรับรู้ด้านผลที่ตามมา การรับรู้ด้านความสามารถในการควบคุม/รักษา การรับรู้ด้านสาเหตุของการเจ็บป่วย และการตอบสนองทางอารมณ์

รูปแบบการวิจัย: การศึกษาความสัมพันธ์เชิงทำนาย

วิธีดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป จำนวน 123 ราย ที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง ในกรุงเทพมหานคร เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามทั้งหมด 3 ส่วน ได้แก่ แบบคัดกรองภาวะสมองเสื่อมฉบับย่อ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และแบบสอบถามการรับรู้การเจ็บป่วยฉบับย่อ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณเชิงเส้น

ผลการวิจัย: ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 66.52 ปี เป็นชายร้อยละ 51.2 ใช้ระยะเวลาในการตัดสินใจมาโรงพยาบาลเฉลี่ย 33 ชั่วโมง 50 นาที ปัจจัยที่ศึกษาสามารถร่วมกันทำนายระยะเวลาในการตัดสินใจมาโรงพยาบาล ได้ร้อยละ 34.9 ($R^2 = .35$) โดยการเรียนรู้ด้านลักษณะอาการ การรับรู้ด้านระยะเวลา และการรับรู้ด้านสาเหตุของการเจ็บป่วย (สาเหตุที่สัมพันธ์กับโรคและไม่ทราบสาเหตุ) สามารถทำนายระยะเวลาในการตัดสินใจมาโรงพยาบาลของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุปและข้อเสนอแนะ: การรับรู้ด้านลักษณะอาการ การรับรู้ด้านระยะเวลา การรับรู้ด้านสาเหตุของการเจ็บป่วยเป็นปัจจัยทำนายการตัดสินใจมาโรงพยาบาลได้ และเป็นประโยชน์กับพยาบาลและทีมสุขภาพในการพัฒนาโปรแกรม หรือเป็นแนวทางการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยและญาติในการติดตามเฝ้าระวังอาการ อาการแสดงของภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด นำไปสู่การตัดสินใจที่เหมาะสมในการมาโรงพยาบาล

คำสำคัญ: การตอบสนองทางอารมณ์ การรับรู้การเจ็บป่วย ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด การตัดสินใจมาโรงพยาบาล

Nursing Science Journal of Thailand. 2022;40(1):99-111

ผู้ประสานงานการเผยแพร่: รองศาสตราจารย์วิมลรัตน์ ภู่วราวุฒิปานิช, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล บางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700, e-mail: wimolrat.puw@mahidol.ac.th

* วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

¹ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

² คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

วันที่รับบทความ: 4 มกราคม 2564 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 21 มีนาคม 2564 / วันที่ตอบรับบทความ: 3 พฤษภาคม 2564

ความสำคัญของปัญหา

ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นภาวะวิกฤตที่คุกคามชีวิตที่พบได้บ่อยและเป็นปัญหาสำคัญของสาธารณสุขทั่วโลก เนื่องจากการดำเนินของโรคที่รุนแรงและมีอัตราการเสียชีวิตที่ค่อนข้างสูง จากข้อมูลองค์การอนามัยโลก ในปี พ.ศ. 2561 พบว่ามีผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดสูงถึง 48.9 ล้านราย และมีผู้เสียชีวิตด้วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด 11 ล้านราย คิดเป็นเกือบร้อยละ 20 ของการเสียชีวิตของผู้ป่วยทั้งหมดทั่วโลก¹ ส่วนใหญ่พบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 65 ปี²⁻³ ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 7 วัน ซึ่งนานกว่าผู้ป่วยโรคอื่นๆ ถึงร้อยละ 75⁴ ทำให้เสียค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดสูงถึง 23 พันล้านเหรียญสหรัฐ ถือเป็นค่าใช้จ่ายที่แพงที่สุดของโรงพยาบาลรัฐบาลในสหรัฐอเมริกา⁵ สำหรับประเทศไทย จากข้อมูลของกระทรวงสาธารณสุขร่วมกับหน่วยงานสำนักหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ย้อนหลัง 3 ปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2561-2563 พบว่ามีผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดจำนวน 77,133, 79,747 และ 74,667 ราย ตามลำดับ อัตราการเสียชีวิตในปี พ.ศ. 2563 คิดเป็นร้อยละ 31.8 ซึ่งยังสูงกว่าเกณฑ์ที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด คือ ร้อยละ 28 จากรายงานข้อมูลสถิติโรงพยาบาลเกิดขึ้นซึ่งเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิขนาด 613 เตียง ย้อนหลัง 3 ปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2561 ถึง 2563 พบว่ามีผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 186, 237 และ 279 ราย ตามลำดับ และมีอัตราการเสียชีวิตในปี พ.ศ. 2563 คิดเป็นร้อยละ 19.7 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้ อย่างไรก็ตามหากพิจารณาสาเหตุของการเสียชีวิตของผู้ป่วยในโรงพยาบาลเกิดขึ้นแล้ว พบว่าภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดจัดเป็นสาเหตุอันดับต้นๆ ของการเสียชีวิต

ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดเป็นภาวะที่เกิดจากปฏิกิริยาการตอบสนองของภูมิคุ้มกันของร่างกายที่มีต่อการอักเสบทั่วร่างกาย ที่แสดงถึงความเสื่อมทางคลินิกหรือการล้มเหลวของอวัยวะ ซึ่งหากไม่ได้รับการรักษาที่เหมาะสม ทันท่วงทีอาจนำไปสู่ภาวะช็อกและเสียชีวิตในที่สุด⁶⁻⁷ จากศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดส่วนใหญ่จะมาโรงพยาบาลเมื่อมีอาการรุนแรงแล้ว ทำให้ผู้ป่วยมีอาการแย่ลง ส่งผลให้มีอัตราการเสียชีวิตเพิ่มมากขึ้น⁸ ดังนั้นการได้รับการรักษาที่ถูกต้องเหมาะสม และรวดเร็วจึงเป็นเรื่องที่สำคัญอย่างยิ่ง เพราะหากผู้ป่วยมาโรงพยาบาลล่าช้า ก็อาจส่งผลต่อคุณภาพชีวิตภายหลังจากการเจ็บป่วยหรืออาจเสียชีวิตได้ในที่สุด ซึ่งระยะเวลาในการมารับการรักษานั้น ย่อมขึ้นอยู่กับ การตัดสินใจมาโรงพยาบาลของผู้ป่วยด้วย

Leventhal, Nerenz และ Steele⁹ ได้เสนอแนวคิดการรับรู้การเจ็บป่วยตามสามัญสำนึก (The Common-sense Model of Illness Representation) เป็นการศึกษาพฤติกรรมตอบสนองต่อการรับรู้การเจ็บป่วยประกอบด้วย การรับรู้การเจ็บป่วยทั้ง 5 มิติ (การรับรู้ด้านลักษณะอาการ การรับรู้ด้านระยะเวลา การรับรู้ด้านผลที่ตามมาจากการเจ็บป่วย การรับรู้ด้านสาเหตุของการเจ็บป่วย การรับรู้ความสามารถในการควบคุม/รักษา) และการตอบสนองทางอารมณ์ โดยแนวคิดดังกล่าวได้มีการนำไปใช้กันอย่างแพร่หลายโดยเฉพาะในเรื่องของการตอบสนองภาวะคุกคามทางสุขภาพในการตัดสินใจไปโรงพยาบาล

ระยะเวลาในการตัดสินใจมาโรงพยาบาล เป็นระยะเวลาที่ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดใช้ในการตัดสินใจมาโรงพยาบาล หลังจากเริ่มรับรู้อาการเจ็บป่วย จนกระทั่งตัดสินใจมาโรงพยาบาล การตัดสินใจ

มารับการรักษาที่โรงพยาบาลโดยเร็ว ก่อนการดำเนินของโรคจะรุนแรง ทำให้ลดอัตราการเสียชีวิตด้วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดได้¹⁰⁻¹¹ การศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระยะเวลาในการตัดสินใจมาโรงพยาบาลของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่ต้องตัดสินใจมาโรงพยาบาลโดยเร็วจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นเพื่อให้ได้องค์ความรู้ที่จะนำไปสู่การพัฒนา การให้คำแนะนำ เฝ้าระวังติดตามอาการของภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่ต้องตัดสินใจมาโรงพยาบาลโดยเร็ว ซึ่งความล่าช้าของการตัดสินใจมาโรงพยาบาล มักจะเป็นระยะเวลาหลังจากที่เริ่มมีอาการจนถึงการตัดสินใจมาโรงพยาบาล โดยการรับรู้ของผู้ป่วยหรือญาติ เป็นสิ่งสำคัญที่จะส่งผลต่อความล่าช้า ในการตัดสินใจมาโรงพยาบาลของผู้ป่วย จากการศึกษาในต่างประเทศเรื่องการรับรู้ของประชาชนเกี่ยวกับภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด พบว่าส่วนใหญ่จะมีการรับรู้อยู่ในระดับต่ำ โดยเฉพาะเมื่อเทียบกับภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันและโรคหลอดเลือดสมอง¹²⁻¹³ ซึ่งการรับรู้เกี่ยวกับภาวะติดเชื้อมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาในการตัดสินใจมาโรงพยาบาล อย่างไรก็ตาม ยังไม่พบการศึกษาเกี่ยวกับประเด็นดังกล่าว ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระยะเวลาในการตัดสินใจมาโรงพยาบาลของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด โดยใช้กรอบแนวคิดการรับรู้การเจ็บป่วยตามสามัญสำนึก

กรอบแนวคิดของการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดการรับรู้การเจ็บป่วยตามสามัญสำนึก ของ Leventhal, Nerenz และ Steele⁹ กล่าวไว้ว่า การรับรู้การเจ็บป่วยเป็นการรับรู้ที่เป็นภาพแสดงการเจ็บป่วย หรือความเชื่อ ความคิด ความเข้าใจเกี่ยวกับการเจ็บป่วยมาจากประสบการณ์ของภาวะคุกคามทางสุขภาพที่ผ่านมาของแต่ละบุคคล ทำให้เกิดการตอบสนองเป็นภาพความคิดที่สร้างขึ้นตาม

ตามสามัญสำนึก ซึ่งจะเป็นตัวกำหนดพฤติกรรม การตอบสนองต่อการเจ็บป่วย และนำไปสู่การตัดสินใจไปโรงพยาบาลใจที่สุด ซึ่งผู้วิจัยได้เลือกปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับระยะเวลาในการตัดสินใจมาโรงพยาบาลตามแนวคิดดังกล่าวซึ่งประกอบด้วย 6 ปัจจัยได้แก่ การรับรู้ด้านลักษณะอาการ การรับรู้ด้านระยะเวลา การรับรู้ด้านผลที่ตามมาจากการเจ็บป่วย การรับรู้ด้านสาเหตุของการเจ็บป่วย การรับรู้ความสามารถในการควบคุม/รักษา และการตอบสนองทางอารมณ์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาระยะเวลาในการตัดสินใจมาโรงพยาบาล และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระยะเวลาในการตัดสินใจมาโรงพยาบาลของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ได้แก่ การรับรู้ด้านลักษณะอาการ การรับรู้ด้านระยะเวลา การรับรู้ด้านผลที่ตามมาจากการเจ็บป่วย การรับรู้ด้านสาเหตุของการเจ็บป่วย การรับรู้ด้านความสามารถในการควบคุม/รักษา และการตอบสนองทางอารมณ์

สมมุติฐานการวิจัย

การรับรู้ด้านลักษณะอาการ การรับรู้ด้านระยะเวลา การรับรู้ด้านผลที่ตามมาจากการเจ็บป่วย การรับรู้ด้านสาเหตุของการเจ็บป่วย การรับรู้ด้านความสามารถในการควบคุม/รักษา และการตอบสนองทางอารมณ์ สามารถทำนายระยะเวลาในการตัดสินใจมาโรงพยาบาลของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์เชิงทำนาย (predictive correlational design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ เป็นผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิงที่เข้ารับการรักษาหน่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย อายุรกรรมหญิง อายุรกรรมรวม และหอผู้ป่วยหนัก อายุรกรรม โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) ตามคุณสมบัติที่กำหนด คือ เป็นผู้ป่วยที่อยู่ในระยะอาการคงที่หรือภายหลังจากพ้นภาวะวิกฤต สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ สำหรับผู้ที่มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไปจะต้องผ่านการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมฉบับย่อ และกำหนดเกณฑ์การคัดออก คือ ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติทางระบบประสาท มีความบกพร่องเกี่ยวกับกระบวนการรับรู้ ความจำ หรือการใช้ความคิด ได้แก่ โรคสมองเสื่อม โรคจิตเวช รวมถึงผู้ป่วยที่มีอาการเปลี่ยนแปลงแย่งที่ไม่สามารถให้ข้อมูลได้ หรือผู้ป่วยขอยกออกจากการศึกษา ขนาดของกลุ่มตัวอย่างคำนวณโดยใช้โปรแกรม G* power 3.1.9.4 โดยกำหนดความเชื่อมั่นที่ .05 อำนาจการทดสอบที่ .80 และคำนวณค่าขนาดอิทธิพลเท่ากับ .15¹⁴ คำนวณได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 123 ราย

เครื่องมือการวิจัย ประกอบด้วย 3 ส่วนดังนี้

1. แบบคัดกรองภาวะสมองเสื่อมฉบับย่อ Mini-cognitive assessment instrument ฉบับภาษาไทย¹⁵ นำมาประเมินผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป

2. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วย ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ศาสนา อาชีพ รายได้ สิทธิการรักษา บุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย โรคประจำตัว ประสบการณ์การเจ็บป่วย อาการที่ทำให้ตัดสินใจมาโรงพยาบาล การจัดการกับอาการเมื่อเกิดการเจ็บป่วย

พาหนะที่ใช้เดินทางมาโรงพยาบาล ระยะเวลาในการเจ็บป่วย และระยะเวลาในการตัดสินใจมาโรงพยาบาล

3. แบบสอบถามการรับรู้การเจ็บป่วยฉบับย่อ (brief illness perception questionnaire) เป็นเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นโดย Weinman¹⁶ ตามกรอบแนวคิดการรับรู้การเจ็บป่วยตามสามัญสำนึก แปลภาษาไทยโดย นภาพร โสวัฒนากร, Kotchabhakdi และ Petrie¹⁷ แบบสอบถามประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 9 ข้อ แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 การรับรู้การเจ็บป่วย (การรับรู้ด้านลักษณะอาการ การรับรู้ด้านระยะเวลา การรับรู้ด้านผลที่ตามมาจากการเจ็บป่วย การรับรู้ด้านสาเหตุของการเจ็บป่วย การรับรู้ด้านความสามารถในการควบคุม/รักษา) มีจำนวน 6 ข้อ โดยลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราประมาณค่าเชิงเส้นตรง (continuous linear scale) มีทั้งด้านบวกและด้านลบ คะแนนอยู่ระหว่าง 0-10 คะแนน มีข้อความอธิบายลักษณะอยู่ที่เลข 0 (0 คะแนน) และเลข 10 (10 คะแนน) โดยคะแนนที่มากกว่าค่าเฉลี่ย หมายถึง มีการรับรู้การเจ็บป่วยรุนแรง และคะแนนที่น้อยกว่าค่าเฉลี่ย หมายถึง การรับรู้การเจ็บป่วยไม่รุนแรง ยกเว้นข้อคำถามที่ถามเกี่ยวกับการรับรู้ด้านสาเหตุของการเจ็บป่วย ซึ่งมีลักษณะคำตอบเป็นคำถามปลายเปิด

ส่วนที่ 2 การตอบสนองทางอารมณ์ จำนวน 2 ข้อ มีลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราประมาณค่าเชิงเส้นตรง (continuous linear scale) 0-10 คะแนน มีข้อความอธิบายลักษณะอยู่ที่เลข 0 (0 คะแนน) และเลข 10 (10 คะแนน) โดยคะแนนที่มากกว่าค่าเฉลี่ย หมายถึง การตอบสนองทางอารมณ์ทางบวก และคะแนนที่น้อยกว่าค่าเฉลี่ย หมายถึง การตอบสนองทางอารมณ์ทางลบ

เครื่องมือดังกล่าวได้ผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน แล้วนำไปหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือโดยนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสเลือดที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .81

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เลขที่ COA No.IRB-NS2019/531.2012 และคณะกรรมการพิจารณาการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลเลิดสิน เลขที่ 910 รหัสโครงการ LH621092 ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างและชี้แจงการเข้าร่วมวิจัย กลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิเสธเข้าร่วมการวิจัยได้ทุกเมื่อโดยจะไม่มีผลใดๆต่อการรักษาพยาบาล

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเองตั้งแต่เดือนมกราคม ถึงเดือนพฤษภาคม 2563 หลังจากได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน และได้รับอนุมัติให้เก็บข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าพยาบาล หัวหน้าหอผู้ป่วยและพยาบาลประจำหน่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย อายุรกรรมหญิง อายุรกรรมรวม และหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม เพื่อขอความร่วมมือในการดำเนินการเก็บข้อมูล หลังจากนั้นผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อชี้แจงรายละเอียดโครงการวิจัย ภายหลังตัดสินใจและยินดีเข้าร่วมการวิจัยจะให้ลงชื่อในหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย โดยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทำแบบสอบถามจำนวน 27 ข้อ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าพิสัย ค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิติพรรณนา การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (multiple regression analysis) กำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 ทั้งนี้ผลการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นพบว่าข้อมูลระยะเวลาในการตัดสินใจมาโรงพยาบาลมีการแจกแจงไม่เป็นปกติ ผู้วิจัยจึงทำการแก้ไขข้อจำกัดดังกล่าวโดยการแปลงข้อมูลตัวแปรตามด้วยวิธีลอการิทึม ทำให้สามารถนำมาวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณได้

ผลการวิจัย

1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 51.2 เป็นเพศชาย และเพศหญิงร้อยละ 48.8 อายุระหว่าง 18-105 ปี อายุเฉลี่ย 66.52 ปี (SD = 19.81) มีสถานภาพสมรสคู่ร้อยละ 49.6 นับถือศาสนาพุทธร้อยละ 94.3 ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษาร้อยละ 39 ไม่ได้ประกอบอาชีพร้อยละ 66.7 รายได้ครอบครัวอยู่ระหว่าง 600-150,000 บาท เฉลี่ย 30,266.67 บาท ส่วนใหญ่รายได้เพียงพอแต่ไม่มีเงินออมร้อยละ 33.3 กลุ่มตัวอย่างอาศัยอยู่กับครอบครัว/ญาติร้อยละ 53.2 ใช้สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้าร้อยละ 69.9 เดินทางมาโรงพยาบาลด้วยรถยนต์ส่วนบุคคลร้อยละ 30.9 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 87 มีโรคร่วม ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และโรคไต และเคยมีประสบการณ์เข้ารับการรักษาด้วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดร้อยละ 69.1 โดย

การติดเชื้อที่พบมากที่สุดคือระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 42.5 รองลงมาเป็นการติดเชื้อที่ยังไม่ทราบ ตำแหน่งร้อยละ 22.8 อาการที่ทำให้กลุ่มตัวอย่าง ตัดสินใจมาโรงพยาบาล ได้แก่ หายใจเร็ว/เหนื่อย (ร้อยละ 73.2) มีไข้ (ร้อยละ 72.4) และมีอาการซึมลง สับสน พุดไม่รู้เรื่อง (ร้อยละ 40.7) เมื่อสังเกตพบอาการเจ็บป่วย ในครั้งแรก ส่วนใหญ่จะรับประทานยาเพื่อบรรเทาอาการ เช่น ยาพาราเซตามอน ยาแก้ปวด คลายกล้ามเนื้อ (ร้อยละ 54.5) รองลงมาคือ จะลองรักษาด้วยตัวเองโดยการเช็ดตัวหรือนอนพัก (ร้อยละ 44.7) ในการตอบสนองต่อการเจ็บป่วยของผู้อื่นจะแนะนำให้รับประทานยา และสังเกตดูอาการ (ร้อยละ 38.2) กลุ่มตัวอย่างมักจะ รอดูว่าอาการเหล่านั้นหายไปหรือไม่ (ร้อยละ 85.4) และเมื่อมาถึงโรงพยาบาลมีระดับความรุนแรงมาก (ร้อยละ 49.6) โดยมีค่า MEWS มากกว่า 5 คะแนน

2. ระยะเวลาที่ใช้ในการตัดสินใจมาโรงพยาบาล

กลุ่มตัวอย่างใช้ระยะเวลาในการตัดสินใจ มาโรงพยาบาลเฉลี่ย 33 ชั่วโมง 50 นาที (2,029.51 นาที) (SD = 2,867.30) ระยะเวลาเร็วสุด 30 นาที ระยะเวลา นานสุด 20,160 นาที (336 ชั่วโมง หรือ 14 วัน)

โดยส่วนใหญ่จะตัดสินใจมาโรงพยาบาลในช่วง 1 ชั่วโมง ถึง 1 วัน ร้อยละ 57.7

3. การรับรู้ด้านลักษณะอาการ การรับรู้ด้าน ระยะเวลา การรับรู้ด้านผลที่ตามมาจากการเจ็บป่วย การรับรู้ด้านสาเหตุของการเจ็บป่วย การรับรู้ด้าน ความสามารถในการควบคุม/รักษา และการตอบสนอง ทางอารมณ์ต่อระยะเวลาในการตัดสินใจไปโรงพยาบาล ของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด

กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ด้านลักษณะอาการว่า การเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นนั้นมีความรุนแรง ($\bar{X} = 8.63$, $SD = 1.77$) มีการรับรู้ด้านระยะเวลาว่าการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นนั้น มีความรุนแรงโดยการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นนั้นจะคงอยู่ เป็นระยะเวลานาน ($\bar{X} = 8.47$, $SD = 2.33$) มีการรับรู้ ด้านผลที่ตามมาจากการเจ็บป่วยมีความรุนแรง มีผลกระทบ ต่อการดำเนินชีวิตสูง ($\bar{X} = 9.04$, $SD = 1.60$) มีการรับรู้ ด้านความสามารถในการควบคุม/รักษาว่า การเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นนั้น มีความรุนแรง ไม่สามารถควบคุมหรือรักษาได้ด้วยตัวเอง ($\bar{X} = 17.69$, $SD = 2.89$) และมีการตอบสนองทางอารมณ์ ไปทางบวก โดยมีความกลัว วิตกกังวลเกี่ยวกับการเจ็บป่วย ที่เกิดขึ้นสูง ($\bar{X} = 17.11$, $SD = 3.77$) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 พิสัย ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการรับรู้ด้านลักษณะอาการ การรับรู้ด้านระยะเวลา การรับรู้ ด้านผลที่ตามมาจากการเจ็บป่วย การรับรู้ด้านความสามารถในการควบคุม/รักษา และการตอบสนอง ทางอารมณ์ (N = 123)

ตัวแปร	พิสัยคะแนนที่เป็นไปได้	พิสัยคะแนนที่ได้จริง	$\bar{X}$	SD	การแปลผล
1. การรับรู้ด้านลักษณะอาการ	0-10	0-10	8.63	1.77	รับรู้เจ็บป่วยรุนแรง
2. การรับรู้ด้านระยะเวลา	0-10	0-10	8.47	2.33	รับรู้เจ็บป่วยรุนแรง
3. การรับรู้ด้านผลที่ตามมาจากการเจ็บป่วย	0-10	5-10	9.04	1.60	รับรู้เจ็บป่วยรุนแรง
4. การรับรู้ด้านความสามารถในการควบคุม/รักษา	0-20	5-10	17.69	2.89	รับรู้เจ็บป่วยรุนแรง
5. การตอบสนองทางอารมณ์	0-20	0-10	17.11	3.77	อารมณ์ทางบวก

การรับรู้ด้านสาเหตุของการเจ็บป่วยซึ่งมีลักษณะคำถามปลายเปิดโดยให้กลุ่มตัวอย่างเติมคำ พบว่าส่วนใหญ่รับรู้ว่าการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นนั้นสัมพันธ์กับโรค เช่น โรคประจำตัว การรักษาความสะอาด อายุ หรือความเสื่อมของร่างกายร้อยละ 67.5 ตามด้วยไม่ทราบสาเหตุร้อยละ 25.2 และการรับรู้ด้านสาเหตุที่ไม่สัมพันธ์กับโรคร้อยละ 7.3

4. ความสัมพันธ์ของการรับรู้ด้านลักษณะอาการ การรับรู้ด้านระยะเวลา การรับรู้ด้านผลที่ตามมาจากการเจ็บป่วย การรับรู้ด้านความสามารถในการควบคุม/รักษา และการตอบสนองทางอารมณ์

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบพอยท์ไบซีเรียล

(point biserial correlation) พบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทำนายและระยะเวลาในการตัดสินใจมาโรงพยาบาลของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดมีค่าระหว่าง -.48 ถึง .39 และเมื่อพิจารณาตัวแปรรายด้านแล้วพบว่า การรับรู้ด้านลักษณะอาการ การรับรู้ด้านระยะเวลา การรับรู้ด้านผลที่ตามมาจากการเจ็บป่วย การรับรู้ด้านความสามารถในการควบคุม/รักษา และการตอบสนองทางอารมณ์มีความสัมพันธ์ทางลบกับระยะเวลาในการตัดสินใจมาโรงพยาบาลของกลุ่มตัวอย่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -.41, p < .01, r = -.48, p < .01, r = -.30, p < .01, r = -.35, p < .01, r = -.27, p < .01$) ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พอยท์ไบซีเรียลระหว่างตัวแปรทั้งหมดกับระยะเวลาในการตัดสินใจมาโรงพยาบาลของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (N = 123)

ตัวแปร	1	2	3	4	5	6
1. การรับรู้ด้านลักษณะอาการ	1					
2. การรับรู้ด้านระยะเวลา	.32*	1				
3. การรับรู้ด้านผลที่ตามมาจากการเจ็บป่วย	.36*	.34*	1			
4. การรับรู้ด้านความสามารถในการควบคุม/รักษา	.39*	.38*	.24*	1		
5. การตอบสนองทางอารมณ์	.36*	.25*	.39*	.35*	1	
6. ระยะเวลาในการตัดสินใจมาโรงพยาบาล	-.41*	-.48*	-.30*	-.35*	-.27*	1

* $p < .01$

5. ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ด้านสาเหตุของการเจ็บป่วยกับระยะเวลาในการตัดสินใจมาโรงพยาบาลของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด

การวิเคราะห์เพื่อทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความแตกต่างระหว่างกลุ่มของการรับรู้ด้านสาเหตุของการเจ็บป่วย โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one-way ANOVA) พบว่าคะแนนการรับรู้

ด้านสาเหตุแต่ละกลุ่ม มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลุ่มที่ไม่ทราบสาเหตุของการเจ็บป่วยใช้ระยะเวลาในการตัดสินใจน้อยที่สุด ($\bar{X} = 6.36, SD = 1.58$) รองลงมาคือการรับรู้ด้านสาเหตุที่สัมพันธ์กับโรค ($\bar{X} = 6.73, SD = 1.30$) และการรับรู้ด้านสาเหตุที่ไม่สัมพันธ์กับโรค ($\bar{X} = 8.26, SD = 1.54$) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 วิเคราะห์ความแปรปรวนของการรับรู้ด้านสาเหตุของการเจ็บป่วยกับระยะเวลาในการตัดสินใจมาโรงพยาบาลของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one-way ANOVA) (N = 123)

การรับรู้ด้านสาเหตุ	$\bar{X}$	SD	F	p	Post Hoc
ไม่ทราบสาเหตุ	6.36	1.58	6.50	.002*	สาเหตุที่ไม่สัมพันธ์กับโรค > ไม่ทราบสาเหตุ
สาเหตุที่สัมพันธ์กับโรค	6.73	1.30			สาเหตุที่ไม่สัมพันธ์กับโรค > สาเหตุที่สัมพันธ์กับโรค
สาเหตุที่ไม่สัมพันธ์กับโรค	8.26	1.54			

* $p < .01$

6. ปัจจัยทำนายระยะเวลาในการตัดสินใจมาโรงพยาบาลของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด

ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณโดยวิธีนำตัวแปรอิสระทั้งหมด คือ การรับรู้ด้านลักษณะอาการ การรับรู้ด้านระยะเวลา การรับรู้ด้านผลที่ตามมาจากการเจ็บป่วย การรับรู้ด้านสาเหตุของการเจ็บป่วย การรับรู้ด้านความสามารถในการควบคุม/รักษาและการตอบสนองทางอารมณ์ เข้าสมการถดถอยพร้อมกัน พบว่าสามารถร่วมกันพยากรณ์ระยะเวลาในการตัดสินใจมาโรงพยาบาลได้ร้อยละ 34.9 ($R^2 = .35$, $F = 8.08$, $p < .01$) โดยการรับรู้ด้านลักษณะอาการมีความสัมพันธ์ทางลบ

($r = -.41$, $p < .01$) และมีอิทธิพลต่อระยะเวลาในการตัดสินใจมาโรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = -1.27$, $p = .009$) การรับรู้ด้านระยะเวลามีความสัมพันธ์ทางลบ ($r = -.48$, $p < .01$) และมีอิทธิพลต่อระยะเวลาในการตัดสินใจมาโรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = -1.35$, $p = .001$) และการรับรู้ด้านสาเหตุของการเจ็บป่วยที่สัมพันธ์กับโรค และไม่ทราบสาเหตุของการเกิดโรค สามารถทำนายระยะเวลาในการตัดสินใจมาโรงพยาบาลของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = -1.34$, $p = .048$, $\beta = -1.42$, $p = .018$) ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ปัจจัยทำนายระยะเวลาในการตัดสินใจมาโรงพยาบาลของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (N = 123)

ตัวแปร	B	SE	β	T	p-value	95%CI	
						Lower	Upper
Constant	9.03	.43		20.83	< .001	8.17	9.88
1. การรับรู้ด้านลักษณะอาการ	-.71	.27	-.24	-2.67**	.009	-1.24	-.18
2. การรับรู้ด้านระยะเวลา	-.93	.27	-.30	-3.46**	.001	-1.46	-.40
3. การรับรู้ด้านผลที่ตามมาจากการเจ็บป่วย	-.21	.27	-.07	-.77	.445	-.74	.33
4. การรับรู้ด้านความสามารถในการควบคุม/รักษา	-.18	.27	-.06	-.65	.515	-.71	.36
5. การตอบสนองทางอารมณ์	-.10	.26	-.03	-.37	.713	-.61	.42
6. การรับรู้ด้านสาเหตุของการเจ็บป่วย							
- ไม่ทราบสาเหตุ	-1.16	.49	-.35	-2.39*	.018	-2.12	-.20
- สาเหตุที่สัมพันธ์กับโรค	-.91	.46	-.30	-1.99*	.048	-1.81	-.01

$R = .59$, $R^2 = .35$, Adjusted $R^2 = .31$, * $p < .05$, ** $p < .01$

การอภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างใช้ระยะเวลาในการตัดสินใจมาโรงพยาบาลมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 33 ชั่วโมง 50 นาที (ค่าต่ำสุด 30 นาที, ค่าสูงสุด 20,160 นาที) ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่า ส่วนใหญ่ผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสเลือดใช้ระยะเวลาตัดสินใจมาโรงพยาบาลในช่วง 72 ชั่วโมง¹⁸⁻¹⁹ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างอาศัยอยู่ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร ส่วนใหญ่เข้ารับการรักษาตามสิทธิร้อยละ 69.9 ใช้สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้าและร้อยละ 23.6 ใช้สิทธิประกันสังคม การเข้าถึงบริการสุขภาพค่อนข้างง่าย เห็นได้จากกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 47.1 ใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินขั้นสูงและขั้นพื้นฐาน ซึ่งให้บริการโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย แต่อย่างไรก็ตามหากพิจารณาระดับความรุนแรงเมื่อกลุ่มตัวอย่างมาถึงโรงพยาบาลพบว่า ส่วนใหญ่จะมีระดับความรุนแรงปานกลางถึงมาก ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าระยะเวลาในการตัดสินใจมาโรงพยาบาลของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาคั้งนี้อาจจะยังล่าช้าอยู่ ถึงแม้ว่ากลุ่มตัวอย่างจะเคยมีประสบการณ์เข้ารับการรักษาด้วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดมาแล้ว โดยใช้ระยะเวลาในการตัดสินใจมาโรงพยาบาลเฉลี่ย 39 ชั่วโมง 19 นาที เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่เคยมีประสบการณ์ ซึ่งใช้ระยะเวลาในการตัดสินใจเฉลี่ยเพียง 22 ชั่วโมง 55 นาที อาจเป็นไปได้ว่าประสบการณ์ที่เคยได้รับการรักษาทำให้กลุ่มตัวอย่างจัดการแก้ไขกับปัญหาที่เกิดขึ้นก่อน เช่น รับประทานยาเช็ดตัวลดไข้ นอนพัก และสังเกตดูอาการก่อนตัดสินใจมาโรงพยาบาลเช่นเดียวกับการศึกษาของ พิมพา เทพวัลย์ และคณะ²⁰ ในผู้ป่วยกลุ่มอาการกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันพบว่า ผู้ที่เคยมีประสบการณ์จะตัดสินใจเข้ารับการรักษาช้ากว่าผู้ที่มีอาการในครั้งแรก จากการได้รับคำแนะนำจากบุคลากรทางการแพทย์และการได้รับยาอมใต้ลิ้นเพื่อบรรเทาอาการ ทำให้มีการจัดการกับอาการและรอดูอาการก่อนไปโรงพยาบาล

การรับรู้ด้านลักษณะอาการ มีความสัมพันธ์ทางลบกับระยะเวลาในการตัดสินใจมาโรงพยาบาล ($r = -.41, p < .01$) และสามารถทำนายระยะเวลาในการตัดสินใจมาโรงพยาบาลของผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสเลือดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = -1.27, p = .009$) กล่าวคือ การที่ผู้ป่วยที่รับรู้ว่าอาการเกี่ยวข้องกับภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่เกิดขึ้นนั้น มีความรุนแรง จะตัดสินใจมาโรงพยาบาลเร็วขึ้นสอดคล้องกับแนวคิดของ Leventhal, Nerenz และ Steele⁹ และเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะลักษณะอาการที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างตัดสินใจมาโรงพยาบาลในครั้งนี้ ได้แก่ หายใจเร็วเหนื่อย ใช้สูง สับสน พูดไม่รู้เรื่อง ซึมลง หหมดสติ ซึ่งเป็นลักษณะอาการที่ค่อนข้างมีความรุนแรง ทำให้มีระยะเวลาในการมาโรงพยาบาลค่อนข้างเร็ว แตกต่างจากการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการตัดสินใจล่าช้าในการเข้ารับการรักษา ถึงแม้ว่าจะมีการรับรู้ว่าการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นมีความรุนแรง²¹⁻²² อย่างไรก็ตามการศึกษาดังกล่าวพบว่า การรับรู้ด้านลักษณะอาการสามารถทำนายระยะเวลาในการตัดสินใจเข้ารับการรักษาได้อย่างมีนัยสำคัญซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในครั้งนี้ ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ พิมพา เทพวัลย์ และคณะ²⁰ ที่พบว่า การรับรู้ด้านลักษณะอาการไม่สามารถทำนายการตัดสินใจมารับการรักษาของผู้ป่วยกลุ่มอาการกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันได้ อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะมีการจัดการกับอาการก่อนตัดสินใจไปรับการรักษา เช่น รอดูอาการหรือรอให้อาการหายไปเอง หรือบรรเทาอาการเจ็บป่วยด้วยตัวเอง รวมถึงการขอคำแนะนำจากคู่สมรสและบุตรก่อนเข้ารับการรักษา

การรับรู้ด้านระยะเวลามีความสัมพันธ์ทางลบกับระยะเวลาในการตัดสินใจมาโรงพยาบาล ($r = -.48, p < .01$) และสามารถทำนายระยะเวลาในการตัดสินใจมาโรงพยาบาลของผู้ป่วยติดเชื่อในกระแสเลือดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = 1.35, p = .001$) กล่าวคือกลุ่มตัวอย่าง

มีการรับรู้ว่าการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นนั้นมีความรุนแรง มีระยะเวลาในการเจ็บป่วยนาน สอดคล้องกับแนวคิดของ Leventhal, Nerenz และ Steele⁹ และเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้ อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเคยมีประสบการณ์เข้ารับการรักษา ด้วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดมาแล้ว ทำให้รับรู้ว่าการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นนั้นมีความรุนแรง อาจทำให้ต้องนอนรักษาที่โรงพยาบาลเป็นเวลานาน สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่รับรู้ว่าการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นนั้นมีความรุนแรง และต้องใช้ระยะเวลาในการรักษาในโรงพยาบาลนานจึงตัดสินใจมาโรงพยาบาลเร็ว²³

การรับรู้สาเหตุของการเจ็บป่วย (สาเหตุที่สัมพันธ์กับโรค และไม่ทราบสาเหตุ) สามารถทำนายระยะเวลาในการตัดสินใจมาโรงพยาบาลของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = -1.34, p < .05, \beta = -1.41, p < .05$ ตามลำดับ) ทั้งนี้ อาจเกิดจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จบการศึกษาสูงสุดในระดับชั้นพื้นฐาน คือ ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 39 ตามด้วยระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 26 และไม่ได้รับการศึกษา ร้อยละ 21.1 ร่วมกับเป็นผู้สูงอายุส่วนใหญ่ จึงอาจทำให้กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสาเหตุของการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นไม่สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่า ในกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ทราบสาเหตุของการเจ็บป่วย จะเข้าใจว่าการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นนั้นไม่รุนแรง และรอดูอาการทำให้ตัดสินใจมาโรงพยาบาลล่าช้า²⁴ จะเห็นได้ว่าไม่ว่ากลุ่มตัวอย่างจะมีการรับรู้ว่าการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นนั้นสัมพันธ์กับโรคหรือไม่ทราบสาเหตุของการเกิดโรคก็ตาม ก็สามารถทำนายระยะเวลาในการตัดสินใจมาโรงพยาบาลของกลุ่มตัวอย่างได้ ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่าการรับรู้ด้านสาเหตุของการเจ็บป่วยไม่เกี่ยวข้องกันกับระยะเวลาในการตัดสินใจมาโรงพยาบาลของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด

ส่วนปัจจัยการรับรู้ด้านผลที่ตามมาจากการเจ็บป่วย ด้านความสามารถในการควบคุม/รักษา และการตอบสนองทางอารมณ์ จากผลการศึกษาในครั้งนี้พบว่าไม่สามารถ

ทำนายระยะเวลาในการตัดสินใจมาโรงพยาบาลของกลุ่มตัวอย่างได้ ถึงแม้ว่ากลุ่มตัวอย่างจะมีการรับรู้ว่าการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นมีความรุนแรง ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตเป็นอย่างมาก ไม่สามารถควบคุม/รักษาได้ด้วยตัวเองและมีผลกระทบต่ออารมณ์อย่างมาก แต่กลุ่มตัวอย่างเลือกที่จะใช้วิธีในการจัดการกับอาการที่เกิดขึ้น เช่น มีไข้ ก็กินยาลดไข้ เช็ดตัวลดไข้ หรือนอนพัก เพื่อรอดูว่าอาการเหล่านั้นจะหายไปหรือไม่ นอกจากนี้ยังพบว่า ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ อาจเพราะประสบการณ์ในการจัดการกับอาการได้เอง เป็นผู้สูงอายุที่ต้องพึ่งพาผู้ดูแลต้องรอให้มีคนพาไปโรงพยาบาล ไม่อยากไปโรงพยาบาล เพราะกลัวโควิดหรือไม่อยากเสียเวลา แต่การรับรู้ระดับความรุนแรงของอาการหรือจัดการกับอาการไม่ได้ จึงต้องไปโรงพยาบาล ไม่ได้ประกอบอาชีพ และอาศัยอยู่กับครอบครัว โดยความเพียงพอของรายได้ต่อครอบครัวของกลุ่มตัวอย่างค่อนข้างใกล้เคียงกัน ซึ่งปัจจัยด้านเศรษฐกิจของครอบครัวเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่สำคัญในการตัดสินใจไปโรงพยาบาลของผู้ป่วย²⁵ ทั้งนี้ อาจมีปัจจัยอื่นๆ อีกที่สามารถทำนายระยะเวลาในการตัดสินใจมาโรงพยาบาลของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่ผู้วิจัยไม่ได้นำมาศึกษาในครั้งนี้ ซึ่งเป็นที่น่าสนใจในการศึกษาในครั้งต่อไป

ผลการศึกษาในครั้งนี้ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการส่งเสริมการรับรู้การเจ็บป่วยเกี่ยวกับภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่ถูกต้องแก่ผู้ป่วยหรือประชาชนทั่วไป โดยเฉพาะการรับรู้ด้านลักษณะอาการ ด้านระยะเวลา และสาเหตุของการเกิดโรค โดยการให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด และสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นหลังจากมีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด เพื่อให้ผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย หรือประชาชนทั่วไปสังเกตอาการและตัดสินใจมาโรงพยาบาลอย่างทันทั่วถึง

สรุปและข้อเสนอแนะ

โดยสรุป ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดใช้ระยะเวลาในการตัดสินใจมาโรงพยาบาลเฉลี่ย 33 ชั่วโมง 50 นาที (2029.51 นาที) นับเป็นระยะเวลาที่ค่อนข้างล่าช้า หากพิจารณาจากระดับความรุนแรงของผู้ป่วยเมื่อมาถึงห้องฉุกเฉิน ซึ่งปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระยะเวลาในการตัดสินใจมาโรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ การรับรู้ด้านลักษณะอาการ การรับรู้ด้านระยะเวลา การรับรู้ด้านสาเหตุที่สัมพันธ์กับโรค และไม่ทราบสาเหตุ ดังนั้นผลจากการศึกษารังนี้สามารถนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาแนวทางในการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย ตลอดจนประชาชนทั่วไป โดยการเน้นให้เห็นถึงความสำคัญของอาการและอาการแสดงของภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ตลอดจนผลที่ตามมาจากการเจ็บป่วย ประกอบการตัดสินใจมาโรงพยาบาลอย่างทันท่วงที นอกจากนี้ยังสามารถนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อการศึกษาวิจัย หรือพัฒนาโปรแกรมรูปแบบการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย และญาติผู้ป่วยต่อไป

References

1. Rudd KE, Johnson SC, Agesa KM, Shackelford KA, Tsoi D, Kievlan DR, et al. Global, regional, and national sepsis incidence and mortality, 1990-2017: analysis for the Global Burden of Disease Study. *Lancet*. 2020;395(10219):200-11. doi: 10.1016/S0140-6736(19)32989-7.
2. Rowe TA, McKoy JM. Sepsis in older adults. *Infect Dis Clin North Am*. 2017;31(4):731-42. doi: 10.1016/j.idc.2017.07.010.
3. Seymour CW, Rea TD, Kahn JM, Walkey AJ, Yealy DM, Angus DC. Severe sepsis in pre-hospital emergency care: analysis of incidence, care, and outcome. *Am J Respir Crit Care Med*. 2012;186(12):1264-71. doi: 10.1164/rccm.201204-0713OC.
4. Stoller J, Halpin L, Weis M, Aplin B, Qu W, Georgescu C, et al. Epidemiology of severe sepsis: 2008-2012. *J Crit Care*. 2016;31(1):58-62. doi: 10.1016/j.jcrc.2015.09.034
5. Hajj J, Blaine N, Salavaci J, Jacoby D. The "Centrality of Sepsis": a review on incidence, mortality, and cost of care. *Healthcare (Basel)*. 2018;6(3):90. doi: 10.3390/healthcare6030090.
6. Rhodes A, Evans LE, Alhazzani W, Levy MM, Antonelli M, Ferrer R, et al. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016. *Intensive Care Med*. 2017; 43(3):304-77. doi: 10.1007/s00134-017-4683-6.
7. Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, Shankar-Hari M, Annane D, Bauer M, et al. The third international consensus definitions for sepsis and septic shock (Sepsis-3). *JAMA*. 2016;315(8):801-10. doi: 10.1001/jama.2016.0287.
8. Jone AE, Trzeciak S, Line JA. The sequential organ failure assessment score for predicting outcome in patients with severe sepsis and evidence of hypoperfusion at the time of emergency department presentation. *Crit Care Med*. 2009;37(5):1640-54. doi: 10.1097/CCM.0b013e31819def97.
9. Leventhal H, Nerenz DR, Steele, DJ. Illness representations and coping with health threats. In: Baum A, Taylor SE, Singer JE, editors. *Handbook of psychology and health (Volume IV): social psychological aspects of health*. 1st ed. Hillsdale, NJ: Erlbaum; 1984. p.219-52.
10. Kim HI, Park S. Sepsis: early recognition and optimized treatment. *Tuberc Respir Dis (Seoul)*. 2019;82(1):6-14. doi: 10.4046/trd.2018.0041.



11. Levy MM, Macias WL, Vincent JL, Russell JA, Silva E, Trzaskoma B, et al. Early changes in organ function predict eventual survival in severe sepsis. *Crit Care Med.* 2005; 33(10):2194-201. doi: 10.1097/01.ccm.0000182798.39709.84.
12. Mellhammar L, Christensson B, Linder A. Public awareness of sepsis is low in Sweden. *Open Forum Infect Dis.* 2015;2(4):ofv161. doi: 10.1093/ofid/ofv161.
13. Phua J, Lim HF, Tay C, Aung N. Public awareness of sepsis and stroke in Singapore: a population-based survey. *Ann Acad Med Singap.* 2013;42(6):269-77.
14. Polit D, Beck C. Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice. 9th ed. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins. 2012. 802 p.
15. Trongsakul S, Lambert R, Clark A, Wongpakaran N, Cross J. Development of the Thai version of Mini-Cog, a brief cognitive screening test. *Geriatr Gerontol Int.* 2015;15(5):594-600. doi: 10.1111/ggi.12318.
16. Weinman J, Petrie KJ, Moss-morris R, Horne R. The illness perception questionnaire: a new method for assessing the cognitive representation of illness. *Psychol Health.* 1996;11(3):431-45. doi: 10.1080/08870449608400270.
17. Sowattanagoon N, Kotchabhakdi N, Petrie KJ. The influence of Thai culture on diabetes perceptions and management. *Diabetes Res Clin Pract.* 2009;84(3):245-51. doi: 10.1016/j.diabres.2009.02.011.
18. Latten GHP, Claassen L, Jonk M, Cals JWJ, Muris JWM, Stassen PM. Characteristics of the prehospital phase of adult emergency department patients with an infection: a prospective pilot study. *PLoS One.* 2019;14(2):e0212181. doi: 10.1371/journal.pone.0212181.
19. Bunyaphatkun P, Sindhu S, Davidson PM, Utriyaprasit K, Vivatwongkasem C, Chartbunchachai W. Factors influencing clinical deterioration in persons with sepsis. *Pacific Rim International Journal of Nursing Research.* 2017;21(2):135-47.
20. Thepphawan P, Watthnakitkileart D, Pongthavomkamol K, Dumavibhat C. Cognitive representation, emotional responses and hospitalization experience in predicting decision making for receiving treatment among patients with acute coronary syndrome. *Nursing Science Journal of Thailand.* 2011;29(2):111-9. (in Thai).
21. Kasetkala P, Watthnakitkileart D, Charoenkitkam V, Sriprasong S, Dumavibhat C. Factors influencing the duration of decision making for seeking treatment in patients with acute heart failure. *Nursing Science Journal of Thailand.* 2013;31(4):23-33. (in Thai).
22. Woith WM, Larson JL. Delay in seeking treatment and adherence to tuberculosis medications in Russia: a survey of patients from two clinics. *Int J Nurs Stud.* 2008;45(8):1163-74. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2007.07.014.
23. Tiemensma J, Gaab E, Voorhaar M, Asijee G, Kaptein AA. Illness perceptions and coping determine quality of life in COPD patients. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 2016;11:2001-7. doi: 10.2147/COPD.S109227.
24. Ghazawy ER, Seedhom AE, Mahfouz EM. Predictors of delay in seeking health care among myocardial infarction patients, Minia District, Egypt. *Adv Prev Med.* 2015;2015:342361. doi: 10.1155/2015/342361.
25. Dianati M, Mosavi GA, Hajibagheri A, Alavi NM. The pre-hospital delay in seeking treatment in patients with acute myocardial infarction referring to a central hospital in Kashan, Iran. *Indian J Med Sci.* 2010;64(10):448-54. doi: 10.4103/0019-5359.101806.



The Effects of Education, Motivation, and Inhaler Skills Program through Line Application on Clinical Control in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease*

Warunee Tippala, RN, MNS¹, Doungrut Wattanakitkrileart, RN, DNS¹, Kanaungnit Pongthavornkamol, RN, PhD¹

Abstract

Purpose: To study the effects of education, motivation, and inhaler skills program through line application on clinical control in patients with chronic obstructive pulmonary disease.

Design: Experimental design.

Methods: The total sample size was 63. There were 31 in the experimental group and 32 in the control group. The experimental group received standard nursing care and the education, motivation, and inhaler skills program through line application. The control group received standard nursing care and self-care guidebook. The duration of study was six weeks. The research outcomes were collected using the clinical COPD questionnaire. The data were analyzed using descriptive statistics, and t-test.

Main findings: The results showed that the majority of participants (95.3%) were male with an average age of 72.14 years (SD = 9.46). At post-intervention, the experimental group had significantly better clinical control than before receiving the program ($p < .05$) and better than the control group ($p < .05$).

Conclusion and recommendations: The finding of this study confirms the effects of education, motivation, and inhaler skills program through line application to increase clinical control in patients with COPD. Nurses should use this program to promote accuracy in using inhaler medication and to provide knowledge in self-care for control of COPD in clinical practice, particularly during the scheduled appointment.

Keywords: chronic obstructive pulmonary disease, clinical control, education, inhaler skills, line application

Nursing Science Journal of Thailand. 2022;40(1):112-127

Corresponding Author: Associate Professor Doungrut Wattanakitkrileart, Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok 10700, Thailand; e-mail: doungrut.wat@mahidol.edu

* Master's thesis, Master of Nursing Science Program in Adult and Gerontological Nursing, Faculty of Nursing, Mahidol University

¹ Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok, Thailand

Received: 23 July 2020 / Revised: 23 March 2021 / Accepted: 7 May 2021



ผลของโปรแกรมการให้ความรู้ เสริมสร้างแรงจูงใจ และฝึกทักษะการใช้ยาสูดโดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ ต่อการควบคุมทางคลินิกในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง*

วารุณี ตีบปะละ, พย.ม.¹ ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, พย.ด¹ คณิงนิจ พงศ์ถาวรกุล, PhD¹

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการให้ความรู้ เสริมสร้างแรงจูงใจ และฝึกทักษะการใช้ยาสูดโดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ต่อการควบคุมทางคลินิกในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

รูปแบบการวิจัย: การศึกษาเชิงทดลอง

วิธีดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจำนวน 63 ราย กลุ่มทดลอง 31 ราย และกลุ่มควบคุม 32 ราย กลุ่มทดลองได้รับการพยาบาลตามปกติร่วมกับโปรแกรมการให้ความรู้ เสริมสร้างแรงจูงใจ และฝึกทักษะการใช้ยาสูดโดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติร่วมกับได้รับคู่มือสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ระยะเวลาดำเนินการวิจัย 6 สัปดาห์ ประเมินผลการวิจัยโดยใช้แบบสอบถามทางคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และการทดสอบที

ผลการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 72.14 ปี (SD = 9.46) เป็นเพศชายร้อยละ 95.3 หลังได้รับโปรแกรมกลุ่มทดลองมีการควบคุมทางคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังดีกว่าก่อนให้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

สรุปและข้อเสนอแนะ: ผลการศึกษานี้ยืนยันถึงผลของโปรแกรมการให้ความรู้ เสริมสร้างแรงจูงใจ และฝึกทักษะการใช้ยาสูดโดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ในการเพิ่มการควบคุมทางคลินิกในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พยาบาลควรนำโปรแกรมนี้นมาใช้ในการส่งเสริมความถูกต้องในการใช้ยาสูดและการให้ความรู้ในการดูแลตนเองเพื่อการควบคุมทางคลินิกของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยเฉพาะในระหว่างการมารับการตรวจรักษาตามนัด

คำสำคัญ: โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การควบคุมทางคลินิก การให้ความรู้ การฝึกทักษะการใช้ยาสูด แอปพลิเคชันไลน์

Nursing Science Journal of Thailand. 2022;40(1):112-127

ผู้ประสานงานการเผยแพร่: รองศาสตราจารย์ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล บางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700, e-mail: doungrut.wat@mahidol.edu

* วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

¹ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

วันที่รับบทความ: 23 กรกฎาคม 2563 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 23 มีนาคม 2564 / วันที่ตอบรับบทความ: 7 พฤษภาคม 2564

ความสำคัญของปัญหา

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Chronic Obstructive Pulmonary Disease, COPD) เป็นสาเหตุของการเสียชีวิตเป็นอันดับ 4 ของประชากรโลกในปี ค.ศ. 2000 และคาดว่าจะในปี ค.ศ. 2030 จะเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับที่ 3 ของประชากรโลก¹ ประเทศไทยพบสาเหตุการป่วยของประชากรปี พ.ศ. 2560 เป็นโรคหลอดลมอักเสบ ถุงลมโป่งพอง และปอดชนิดอุดกั้นแบบเรื้อรังทั่วประเทศร้อยละ 5 หรือประมาณ 4 ล้านคน²

Global Initiative for Chronic Obstructive Pulmonary Disease (GOLD) และองค์การอนามัยโลกได้ให้คำจำกัดความของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังไว้ว่าเป็นโรคที่ป้องกันและรักษาได้³⁻⁴ เกิดจากการตอบสนองต่ออนุภาคหรือก๊าซที่เป็นอันตรายระคายเคืองเรื้อรังต่อปอด ทำให้เกิดการอักเสบเรื้อรังทั้งในปอดและระบบอื่นๆ ของร่างกาย เกิดการอุดกั้นของทางเดินอากาศอย่างถาวร โรคจะมีความก้าวหน้าไปเรื่อยๆ อาการกำเริบและโรคร่วมต่างๆ ก่อให้เกิดความรุนแรงในผู้ป่วยแต่ละคน การรักษาจะชะลอความก้าวหน้าของโรคได้⁵ ในภาวะปกติผู้ป่วยจะมีอาการเหนื่อยง่าย ไอเรื้อรัง หรือไอมีเสมหะ อาการเหนื่อยง่ายจะไม่หายไป อาจเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ และในภาวะที่มีการกำเริบ (exacerbation) จะมีอาการหอบเหนื่อยมากขึ้น ไอมีเสมหะปริมาณมากขึ้น หรือเสมหะเป็นหนอง โดยพบอาการเหล่านี้เกิดขึ้นอย่างน้อย 2 อาการ หรือเกิด 1 อาการร่วมกับมีอาการไอ หายใจมีเสียงวี๊ด เจ็บคอหรือมีอาการไอเกิดร่วมด้วย โดยพบอาการเปลี่ยนแปลงจากเดิมที่เคยเป็นมากกว่า 48 ชั่วโมง^{3,5-6}

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังรักษาไม่หายขาด เป้าหมายหลักในการรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง คือ การควบคุมโรค (control in COPD) ซึ่งไม่ได้หมายถึงควบคุมไม่ให้เกิดอาการของโรค แต่เป็นการควบคุมโรคให้มีผลกระทบ (clinical impact) ต่อผู้ป่วยน้อยที่สุด ซึ่งเรียกว่า การควบคุมทางคลินิก (clinical control)⁷⁻⁸ ต่างจากโรคหืด ซึ่งเป้าหมายของการรักษา คือ การควบคุมไม่ให้เกิดอาการและอาการกำเริบ ผลกระทบ

ของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังประเมินจากอาการ ภาวะการทำหน้าที่ และภาวะอารมณ์ โดยผลกระทบของอาการ ประเมินจากอาการหายใจลำบาก ไอ ลักษณะเสมหะ และการใช้ยาสูดฉุกเฉิน ภาวะการทำหน้าที่ ประเมินการมีกิจกรรมทางกาย การมีกิจกรรมทางสังคม และภาวะอารมณ์ ซึ่งประเมินภาวะซึมเศร้า⁸

การที่ผู้ป่วยจะสามารถควบคุมโรคให้มีผลกระทบต่อตนเองน้อยที่สุดได้ ผู้ป่วยต้องให้ความร่วมมือในการใช้ยาและปฏิบัติตามแผนการรักษา การรักษาโดยการใช้ยา แม้ผู้ป่วยจะได้รับยาที่มีประสิทธิภาพสูง แต่ถ้าผู้ป่วยขาดความร่วมมือในการใช้ยา โดยไม่สม่ำเสมอ ใช้น้อยหรือมากกว่าแพทย์สั่ง หยุดใช้ยาเอง ใช้ยาไม่ตรงเวลา ใช้ยาผิดประเภท หรือใช้ยาไม่ถูกต้อง ก็จะทำให้การรักษาโดยยาไม่มีประสิทธิภาพ อาจเกิดอาการหายใจลำบากเฉียบพลัน ส่งผลให้ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล หรืออาจเป็นอันตรายต่อชีวิตได้ สอดคล้องกับข้อมูลที่พบว่า 2 ใน 3 ของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่กลับมารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินด้วยอาการหายใจลำบากเฉียบพลัน มีสาเหตุจากเทคนิคการใช้ยาที่ไม่ถูกต้อง⁹ เนื่องจากยาสูดที่มีอยู่ในปัจจุบันมีหลายรูปแบบ เทคนิคที่ใช้ก็แตกต่างกันไป การส่งเสริมทักษะการใช้ยาสูดจึงเป็นสิ่งสำคัญในการลดการกำเริบของโรค¹⁰ การขาดทักษะการใช้อุปกรณ์สูดยา และการใช้เทคนิคการหายใจในการสูดยาไม่ถูกต้อง เป็นหนึ่งในปัจจัยที่เป็นอุปสรรคของการควบคุมโรค¹¹⁻¹² ซึ่งทำให้เกิดผลเสียคือ ยาเข้าถึงตำแหน่งที่ออกฤทธิ์ได้ไม่ดี ไม่สามารถควบคุมอาการ ทำให้มีอาการหายใจลำบากอย่างต่อเนื่อง และอาการอาจรุนแรงทำให้เสียชีวิตได้

Poudel และคณะ¹¹ ได้พัฒนาโปรแกรมการให้ความรู้และการติดตามทางโทรศัพท์ในผู้ป่วยที่ได้รับยาสูดมากกว่า 1 ปี และยังใช้ยาสูดไม่ถูกต้อง โดยเภสัชกรสอนการใช้ยาก่อนกลับบ้าน และติดตามการใช้ยาผ่านทางโทรศัพท์สัปดาห์ละครั้ง เป็นเวลา 2 สัปดาห์ ประเมินผลการใช้ยาสูดในสัปดาห์ที่ 4 พบว่ามีคะแนนการใช้ยาอย่างถูกต้องเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .001$) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Press และคณะ¹²

ได้ศึกษาในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นปอดอุดกั้นเรื้อรัง และโรคหืด โดยการให้คู่มือการใช้ยาสูดที่ถูกต้อง ทั้งที่มีคำอธิบายและไม่มีคำอธิบาย และวิดีโอการใช้ยาสูดที่ไม่ถูกต้อง พร้อมกับตอบคำถามหลังจากคู่มือแต่ละชุดเสร็จ ถ้าตอบได้ ไม่ถูกต้อง จะให้คู่มือการใช้ยาสูดที่ถูกต้องที่มีคำอธิบายซ้ำ จนกว่าจะตอบได้ถูกต้อง หลังการทดลองพบว่าผู้ป่วยมีคะแนน การใช้ยาถูกต้องเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

สำหรับการดูแลสุขภาพทางไกลในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง Martin-Lesende และคณะ¹³ ทำการศึกษาในผู้ป่วย 3 กลุ่ม ได้แก่ ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวร่วมด้วย จัดเข้ากลุ่มทดลอง 28 ราย กลุ่มควบคุม 30 ราย โดยมีผู้ป่วยแต่ละกลุ่มใกล้เคียงกัน กลุ่มทดลองผู้วิจัยให้ผู้ป่วยประเมินอัตราการหายใจ อัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต และค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด และส่งกลับมายังศูนย์สุขภาพทุกวันผ่านเทคโนโลยีไร้สายบลูทูธ ถ้าพบค่าผิดปกติผู้ป่วยจะได้รับการติดต่อกลับเพื่อให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัว ระยะเวลาการวิจัย 1 ปี ผลการวิจัยพบว่าหลังการทดลองผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีการเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลด้วยอาการกำเริบน้อยกว่าผู้ป่วยกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ Jehn และคณะ¹⁴ ได้พัฒนาโปรแกรมการเฝ้าระวังอาการกำเริบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิสิ่งแวดล้อมในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง กลุ่มทดลอง 32 ราย กลุ่มควบคุม 30 ราย โดยให้ผู้ป่วยกลุ่มทดลองเฝ้าระวังและบันทึกผลกระทบของการเจ็บป่วยด้วย โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ต่อการดำรงชีวิตประจำวัน ซึ่งประกอบด้วย อาการ ความสามารถในการมีกิจกรรม การนอนหลับ การออกไปมีกิจกรรมนอกบ้าน โดยใช้ COPD Assessment Test (CAT) ร่วมกับการประเมินสมรรถภาพปอด และอุณหภูมิสิ่งแวดล้อมวันละครั้ง และประเมินความสามารถในการเดินในระยะเวลา 6 นาที สัปดาห์ละครั้ง โดยส่งข้อมูลผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือมายังศูนย์วิจัย

ผลการวิจัยพบว่าเมื่อครบ 9 เดือน กลุ่มทดลองมีอาการกำเริบน้อยกว่าพบแพทย์เฉพาะทางโรคปอดน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .01$ และ $p = .05$ ตามลำดับ)

ในประเทศไทยการศึกษาของ บุญศรีสมิ ธันยธิตินากุล และนรลักษณ์ เอื้อกิจ¹⁵ ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยการให้ความรู้เป็นรายบุคคล และมีการใช้โทรศัพท์ในการโทรติดต่อสื่อสารให้ข้อมูลเพิ่มเติมและทวนซ้ำ เพื่อให้ผู้ป่วยใช้ยาได้อย่างถูกต้อง ผลการศึกษาพบว่าคะแนนเฉลี่ยอาการหายใจลำบากของกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรม และต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และการศึกษาของ สุนทรีย์ พรรษา และคณะ¹⁶ โดยการให้ความรู้ สาธิตการใช้ยาสูดให้ผู้ป่วยสาธิตย้อนกลับ ร่วมกับการคู่มือการใช้ยาสูดและติดตามผู้ป่วยทางโทรศัพท์ในสัปดาห์ที่ 1, 2 และ 3 เพื่อทบทวนความรู้ และขั้นตอนการใช้ยาประเมินผลเมื่อผู้ป่วยมาพบแพทย์ตามนัด ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยมีคะแนนความถูกต้องของการใช้ยาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) จำนวนครั้งการมาปรึกษาอาการกำเริบเฉียบพลันที่ห้องฉุกเฉินเฉลี่ยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

การศึกษาที่ผ่านมาส่วนใหญ่เน้นการสอนการใช้ยา ขณะผู้ป่วยรับการรักษาในโรงพยาบาล หรือเมื่อผู้ป่วยมาพบแพทย์ตามนัดโดยมีการสอนสาธิต สาธิตย้อนกลับการใช้ยาสูด และสอนโดยใช้สื่อต่างๆ มีการติดตามผู้ป่วยทางโทรศัพท์ แต่ยังขาดการให้ข้อมูล การตรวจสอบความถูกต้อง การใช้ยาสูด และการให้ข้อมูลย้อนกลับระหว่างที่อยู่บ้าน ทั้งนี้การติดตามเยี่ยมบ้านเพื่อให้ข้อมูลและพัฒนาทักษะการใช้ยาในทางปฏิบัติ ทำให้เสียเวลาในการเดินทาง และมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น สำหรับการติดตามผู้ป่วยทางโทรศัพท์ที่มีข้อจำกัดคือ ไม่สามารถฟังซ้ำหรือทวนย้อนกลับ เมื่อต้องการจะรับทราบข้อมูลนั้นใหม่ได้ ต้องทำการโทรศัพท์ไปติดต่อสอบถามใหม่ ทำให้สิ้นเปลืองค่าโทรศัพท์



และเวลา สำหรับการติดตามโดยใช้คอมพิวเตอร์ ถึงแม้จะสามารถสื่อสารแบบสองทางได้แต่อาจไม่สะดวก มีราคาที่ยากแพง ใช้งานยาก ซึ่งไม่เหมาะกับบริบทผู้ป่วยในประเทศไทย

ปัจจุบันได้มีการนำแอปพลิเคชันไลน์มาใช้ในการทำงานวิจัยมากขึ้น เช่น การติดตามผู้ป่วยพิการ ติดเตียง มะเร็ง และการดำเนินงานเภสัชกรรมปฐมภูมิ โดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ในเขตพื้นที่ตำบลโพรงน้ำ นอนหงาย กำแมด เทศบาลกุดชุม อำเภอกุดชุม จังหวัดยโสธร¹⁷ แต่ยังไม่พบการนำมาใช้ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ซึ่งแอปพลิเคชันไลน์ได้รับการพัฒนาให้มีความสามารถหลากหลาย ทั้งในลักษณะรูปภาพ ข้อความ และเสียงที่มีความน่าสนใจมากกว่าการใช้ข้อความอย่างเดียว สามารถบันทึกและนำกลับมาดูใหม่ได้ เข้าถึงได้ง่ายผ่านทางสมาร์ทโฟน รวมถึงสามารถขยายขนาดตัวอักษรหรือรูปภาพให้ชัดเจน เหมาะสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ นอกจากนี้สามารถส่งเสริมแรงจูงใจด้วยการส่งรูปภาพ สติกเกอร์ หรือข้อความที่ทำให้กำลังใจแก่ผู้ป่วย กระตุ้นให้ผู้ป่วยมีกำลังใจที่จะฝึกทักษะการหายใจถูกต้อง และต่อเนื่อง ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาโปรแกรมการให้ความรู้ เสริมสร้างแรงจูงใจ และฝึกทักษะการหายใจโดยใช้แอปพลิเคชันไลน์นำไปสู่การปรับพฤติกรรม (Information-Motivation-Behavioral Skill: IMB Model) พัฒนาโดย Fisher JD และ Fisher WA¹⁸ โปรแกรมประกอบด้วย การให้ความรู้เรื่องโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ปัจจัยเสี่ยงและการป้องกัน การหายใจ อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การฝึกหายใจและการออกกำลังกาย โดยให้ความรู้สัปดาห์ละ 1 เรื่อง ร่วมกับการฝึกทักษะ โดยให้ผู้ผู้ป่วยถ่ายวิดีโอการหายใจของตนเองมาให้ผู้วิจัยประเมินในสัปดาห์ที่ 1-3 ผู้วิจัยให้ข้อมูลย้อนกลับผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ตามแนวคิดการให้ข้อมูล เสริมแรงจูงใจ และพัฒนาทักษะเพื่อเสริมแรงจูงใจด้วยข้อความ รูปภาพ สติกเกอร์ และเสียงในแต่ละสัปดาห์ เพื่อกระตุ้นให้ผู้ผู้ป่วยสนใจและตระหนักถึงผลกระทบ

ต่อตัวผู้ป่วย ประเมินการควบคุมทางคลินิกในสัปดาห์ที่ 2, 4 และ 6 ซึ่งคาดว่าจะทำให้ผู้ป่วยใช้ยาสูดได้อย่างถูกต้อง และมีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่เหมาะสม ส่งผลให้เกิดการควบคุมทางคลินิกได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการให้ความรู้ เสริมสร้างแรงจูงใจ และฝึกทักษะการหายใจโดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ต่อการควบคุมทางคลินิกในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

สมมติฐานการวิจัย

ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการให้ความรู้ เสริมสร้างแรงจูงใจ และฝึกทักษะการหายใจโดยใช้แอปพลิเคชันไลน์มีการควบคุมทางคลินิกดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยเชิงทดลอง (experimental design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการให้ความรู้ เสริมสร้างแรงจูงใจ และฝึกทักษะการหายใจโดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ต่อการควบคุมทางคลินิกในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มารับการรักษาที่ห้องตรวจโรคผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลตติยภูมิสองแห่งในเขตกรุงเทพมหานคร ทั้งเพศชายและเพศหญิงอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป มีระดับการรู้คิดปกติ โดยประเมินจากแบบประเมินความรู้ความเข้าใจจิตคือ (GP-COG) ในส่วนของผู้ป่วยมีคะแนนเท่ากับ 9 กลุ่มตัวอย่างหรือผู้ดูแลมีโทรศัพท์ที่สามารถใช้แอปพลิเคชันไลน์ได้ สามารถใช้แอปพลิเคชันไลน์ในการติดต่อสื่อสารและส่งวิดีโอได้ ใช้ระบบอินเทอร์เน็ตทั้งแบบ Wi-Fi และอินเทอร์เน็ตบนมือถือ

ผลการประเมินทักษะการใช้อาสูดมีข้อผิดพลาดอย่างน้อย 1 ข้อ โดยมีเกณฑ์คัดออก คือ ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคทางจิตเวช มีโรคร่วมที่มีผลทำให้เกิดอาการหายใจลำบาก ควบคุมอาการได้ดี โดยมีคะแนนการควบคุมทางคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Clinical COPD Questionnaire, CCQ) ≤ 1 และถอนผู้ป่วยออกจากกรวิจัยในผู้ป่วยที่ไม่สามารถส่งวิดีโอได้ครบตามกำหนด การศึกษาครั้งนี้คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้โปรแกรม G-Power version 3.1.9.2 โดยกำหนดค่าความเชื่อมั่นที่ระดับ (significance level, α) .05 ค่าอำนาจทดสอบ (power of test) ที่ .90 และคำนวณค่าขนาดอิทธิพล (effect size) โดยใช้งานวิจัยใกล้เคียง การติดตามผู้ป่วยผ่านเครือข่ายมือถือต่ออาการหายใจลำบากกำเริบในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง¹⁴ ได้ค่าอิทธิพล (f) = .44 คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติ ANCOVA ได้กลุ่มตัวอย่าง 58 ราย ผู้วิจัยวางแผนป้องกันการสูญหายหรือถอนตัวโดยเพิ่มกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 10% กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาทั้งหมดคือ 64 ราย แบ่งเป็นกลุ่มละ 32 ราย ในระหว่างดำเนินการวิจัยมีกลุ่มตัวอย่างที่ต้องยุติการวิจัยจำนวน 1 ราย เนื่องจากขาดการติดต่อในสัปดาห์ที่ 1 คงเหลือกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งสิ้น 63 ราย เป็นกลุ่มทดลอง 31 ราย และกลุ่มควบคุม 32 ราย

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรอง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรอง

1. แบบประเมินความรู้ความเข้าใจฟิค็อก (GP-COG) จำนวน 9 ข้อ ใช้ประเมินผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป โดยมีคะแนนเท่ากับ 9 ในส่วนของการประเมินผู้ป่วย
2. แบบประเมินความถูกต้องของเทคนิคการใช้อาสูด พัฒนาโดย NHS Liverpool Clinical Commissioning Group¹⁹

ประเมินโดยผู้วิจัย ประกอบด้วย การใช้อาสูดชนิดฝอยละออง 7 ขั้นตอน การใช้อาสูดชนิดแอคคิวเฮลเลอร์ 7 ขั้นตอน การใช้อาสูดชนิดเทอร์บูเฮลเลอร์ 7 ขั้นตอน การใช้อาสูดชนิดอีซีเฮลเลอร์ 7 ขั้นตอน การใช้อาสูดชนิดแฮนดิเฮลเลอร์ 7 ขั้นตอน การใช้อาสูดชนิดบิชฮาเลอร์ 6 ขั้นตอน การใช้อาสูดชนิดเรสไพเมท 7 ขั้นตอน การใช้อาสูดชนิดเอลลิปตาร์ 7 ขั้นตอน โดยประเมินเฉพาะยาสูดชนิดที่ผู้ป่วยใช้ โดยถ้าผู้ป่วยทำผิดอย่างน้อย 1 ข้อ ถือว่ายังใช้อาสูดไม่ถูกต้อง

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย คำถามเกี่ยวกับเพศ อายุ อาชีพ หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ รหัสส่วนบุคคลของแอปพลิเคชันไลน์ (ID Line) ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ความเพียงพอของรายได้ สภาพแวดล้อมรอบบ้าน ผู้ช่วยเหลือในการใช้แอปพลิเคชันไลน์ และถ่ายวิดีโอ ผู้ดูแลผู้ป่วยโรคประจำตัว ประวัติการสูบบุหรี่ จำนวนครั้งที่ใช้อาสูดขยายหลอดลมเพื่อบรรเทาอาการของโรค (ในระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา) ความมั่นใจในการใช้อาสูด

2. แบบบันทึกข้อมูลสุขภาพ และแบบบันทึกคะแนนการประเมินผล ประกอบด้วย โรคร่วม ยารักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับ ระยะเวลาการเจ็บป่วยด้วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จำนวนครั้งที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา จำนวนครั้งที่เข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉินด้วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา

ในกลุ่มทดลองประเมินปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามโปรแกรมในแต่ละสัปดาห์ และบันทึกคะแนนการประเมินผลในแต่ละสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย คะแนนการประเมินเทคนิคการใช้อาสูดใน 3 สัปดาห์แรก คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ประเมินเมื่อพบผู้ป่วยครั้งแรก และคะแนนการควบคุมทางคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังประเมินทุก 2 สัปดาห์

3. แบบสอบถามทางคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Clinical COPD Questionnaire, CCQ) ฉบับภาษาไทย สอบถามเกี่ยวกับความสามารถในการควบคุมทางคลินิก โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พัฒนาโดย van der Molen⁸ แปลเป็นภาษาไทยโดย ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ²⁰ แบบสอบถามมีจำนวน 10 ข้อ ประกอบด้วย การประเมินอาการ ได้แก่ หายใจลำบาก ไอ และลักษณะเสมหะ ภาวะการทำหน้าที่ ได้แก่ การมีกิจกรรมทางกาย การมีกิจกรรมทางสังคม และภาวะอารมณ์ ซึ่งประเมินภาวะซึมเศร้า คำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 7 ระดับ ตั้งแต่ 0-6 คะแนน มีค่าคะแนนรวม 0-60 คะแนน นำมาหารจำนวนข้อ 10 ข้อ ได้ค่าคะแนน 0-6 คะแนน จุดตัดอยู่ที่ 1 คะแนน คะแนนมากกว่า 1 หมายถึง ควบคุมทางคลินิกได้ไม่ดี คะแนนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 หมายถึง ควบคุมทางคลินิกได้ดี

4. แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตัวในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง แบบทดสอบนี้ผู้วิจัยจัดทำขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม โดยประเมินกลุ่มทดลองก่อนและหลังให้ความรู้ในวันที่พบผู้ป่วยมีจำนวน 10 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 8 หมายถึง มีความรู้ระดับดี

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

โปรแกรมการให้ความรู้ เสริมสร้างแรงจูงใจ และฝึกทักษะการหายใจ โดยใช้ออปพลิเคชันไลน์ ผู้วิจัยพัฒนาจากกรอบแนวคิดแนวคิด IMB Model ประกอบด้วย

1. คู่มือสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เนื้อหาประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ปัจจัยเสี่ยงและการป้องกันอาการกำเริบของโรค ชนิดของยาที่ใช้ เทคนิคการหายใจสูด ปัจจัยที่มีผลต่อการออกฤทธิ์ของยา อาการแทรกซ้อนจากการหายใจสูด อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การฝึกหายใจและการออกกำลังกาย ใช้ประกอบการสอนเมื่อพบผู้ป่วยครั้งแรก ใช้ระยะเวลาประมาณ 10 นาที

2. วิดีโอการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และการปฏิบัติตัวในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จำนวน 5 เรื่อง มีเนื้อหาเกี่ยวกับความรู้เรื่องโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ปัจจัยเสี่ยงกับการป้องกันอาการกำเริบ การหายใจสูดอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การฝึกหายใจและการออกกำลังกาย ผู้วิจัยส่งให้ผู้ป่วยผ่านแอปพลิเคชันไลน์สัปดาห์ละ 1 เรื่อง

3. คู่มือการถ่ายวิดีโอ การส่งวิดีโอและการตอบแบบประเมินทางแอปพลิเคชันไลน์ ผู้วิจัยจัดทำขึ้นเป็นคู่มือขั้นตอนการถ่ายวิดีโอ ขั้นตอนการส่งวิดีโอและขั้นตอนการตอบแบบประเมินทางแอปพลิเคชันไลน์ โดยมีรูปภาพประกอบในแต่ละขั้นตอน

4. วิดีโอสอนการหายใจสูดรวม 8 ชนิด ซึ่งผู้วิจัยได้รับอนุญาตจากมูลนิธิโรคหืดแห่งประเทศไทย และโรงพยาบาลเซนต์เมรี่ จังหวัดนครราชสีมา ประกอบด้วย การหายใจสูดชนิดฝอยละออง การหายใจสูดชนิดแอควิเฮลเลอร์ การหายใจสูดชนิดเทอร์บูเฮลเลอร์ การหายใจสูดชนิดแฮนด์ดีเฮลเลอร์ การหายใจสูดชนิดอีซีเฮลเลอร์ การหายใจสูดชนิดเรสไพเมท การหายใจสูดชนิดปีชฮาเลอร์ และการหายใจสูดชนิดเอลลิปตาร์ ใช้ระยะเวลาวิดีโอละ 1-2 นาที โดยจะให้ดูวิดีโอเฉพาะตัวยาสูดที่ผู้ป่วยใช้

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตัวในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และโปรแกรมการให้ความรู้ เสริมสร้างแรงจูงใจและฝึกทักษะการหายใจสูด โดยใช้ออปพลิเคชันไลน์ ได้ผ่านการพิจารณาความครอบคลุม ถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหา และภาษาที่ใช้ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงของเครื่องมือ (CVI) = 1 และนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 ราย เพื่อพิจารณาความเป็นไปได้ก่อนนำไปใช้จริง และนำแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตัวในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และแบบสอบถามทางคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังไปทดสอบหาความเชื่อมั่นในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีความคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง



ที่ศึกษาจำนวน 30 ราย โดยแบบสอบถามทางคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .84 และแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และการปฏิบัติตัวในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ใช้วิธีคำนวณของ คูเดอร์-ริชชิตสัน (KR- 20) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .78

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

โครงการนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล รหัสโครงการ COA No.IRB-NS 2019/479.0402 คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง รหัสโครงการ COA No.461/2019 และคณะกรรมการพิจารณาโครงการวิจัย กรมแพทย์แห่งหนึ่ง รหัสโครงการ COA No.Q004h/62 ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดของโครงการวิจัย ให้ข้อมูลความเสี่ยง ประโยชน์ และการรักษาความลับของผู้ป่วย กลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวจากโครงการได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องชี้แจงเหตุผล และไม่มีผลต่อการรักษาพยาบาลที่จะได้รับข้อมูลต่างๆ ที่ได้จากการวิจัยจะถูกเก็บเป็นความลับ การนำเสนอข้อมูลต่างๆ จะนำเสนอในภาพรวม เมื่อผู้ป่วยยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยจะให้ลงชื่อในหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

1. **ขั้นเตรียมการ** ผู้วิจัยฝึกอบรมการใช้ยาสูดจากเภสัชกร ผู้เชี่ยวชาญด้านการใช้ยาสูดจากโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง

2. ขั้นตอนการ

2.1 พยาบาลประจำห้องตรวจประชาสัมพันธ์โครงการวิจัยหากมีผู้ป่วยที่สนใจเข้าร่วมโครงการวิจัยพยาบาลแนะนำให้พบกับผู้วิจัย จากนั้นผู้วิจัยแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์การทำวิจัย ขั้นตอนการทำวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล ระยะเวลาในการทำวิจัย

การพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย และให้ลงนามในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัยและหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย

2.2 กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลแบบประเมินความรู้ และประเมินการควบคุมทางคลินิก

2.3 ผู้วิจัยสุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้วิธีการสุ่มด้วยคอมพิวเตอร์ในการจัดทำตารางเลขสุ่มตั้งแต่ 1-32 แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 16 ราย จัดทำเป็นตารางเตรียมไว้จำนวน 2 ชุด สำหรับแต่ละโรงพยาบาลแยกกันคนละชุด โดยในตารางจะกำหนดให้เข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมตามลำดับการเข้ารับบริการ ผู้วิจัยเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองทั้งหมด

กลุ่มทดลอง

1) ผู้วิจัยประเมินเทคนิคการใช้ยาสูด โดยผู้วิจัยสอนให้ผู้ป่วยถ่ายวิดีโอการใช้ยาสูดเฉพาะชนิดที่ผู้ป่วยใช้ จากนั้นให้ผู้ผู้ป่วยประเมินความผิดพลาด โดยเปรียบเทียบกับวิดีโอการใช้ยาที่ถูกต้อง และผู้วิจัยให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม หลังจากนั้นให้ความรู้เรื่องโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และการปฏิบัติตัวเพื่อหลีกเลี่ยงอาการกำเริบ ชนิดของยาที่ใช้ เทคนิคการใช้ยาสูด ปัจจัยที่มีผลต่อการออกฤทธิ์ของยา อาการแทรกซ้อนจากการใช้ยาสูด อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การฝึกหายใจและการออกกำลังกาย เฉพาะในส่วนที่ขาดหรือเข้าใจไม่ถูกต้อง พร้อมทั้งมอบคู่มือสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและการปฏิบัติตัว

2) ผู้ป่วยส่งวิดีโอขณะตนเองใช้ยาสูดมาให้ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้อง ให้คำแนะนำและปรับให้สูดยาได้อย่างถูกต้องรวมทั้งกล่าวชมเชยและเสริมแรงจิตใจ ในสัปดาห์ที่ 1, 2 และ 3 ผู้วิจัยส่งวิดีโอการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และการปฏิบัติตัวในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง สัปดาห์ละ 1 เรื่อง และประเมินการควบคุมทางคลินิกในสัปดาห์ที่ 2, 4 และ 6 ผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์



กลุ่มควบคุม

ได้รับการพยาบาลตามปกติ ร่วมกับผู้วิจัยให้ความรู้เรื่องโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและการปฏิบัติตัวเพื่อหลีกเลี่ยงอาการกำเริบ ชนิดของยาที่ใช้ เทคนิคการไต่ยาสูด ปัจจัยที่มีผลต่อการออกฤทธิ์ของยา อาการแทรกซ้อนจากการใช้ยาสูด อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การฝึกหายใจและการออกกำลังกายขณะที่พบผู้ป่วย พร้อมทั้งมอบคู่มือสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และประเมินการควบคุมทางคลินิกในสัปดาห์ที่ 2, 4 และ 6 ผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์

ในระหว่างดำเนินการเก็บข้อมูลมีกลุ่มตัวอย่างที่สูญหายจำนวน 1 ราย เนื่องจากไม่ได้ส่งวิดีโอมาตามกำหนด คงเหลือกลุ่มตัวอย่าง 63 ราย เป็นกลุ่มทดลอง 31 ราย และกลุ่มควบคุม 32 ราย

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ดังนี้ 1) วิเคราะห์คุณลักษณะส่วนบุคคล ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ และเปรียบเทียบความแตกต่างของคุณลักษณะส่วนบุคคล โดยใช้สถิติ Chi-square Test และ Fisher Exact Test 2) เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยเทคนิคการไต่ยาสูด ก่อนและหลังการทดลอง คะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และการปฏิบัติตัวก่อนและหลังได้รับความรู้ของกลุ่มทดลอง และคะแนนเฉลี่ยของการควบคุมทางคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Paired T-test 3) เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของเทคนิคการไต่ยาสูด

คะแนนเฉลี่ยของความรู้เกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและการปฏิบัติตัว คะแนนเฉลี่ยของการควบคุมทางคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง และเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการควบคุมทางคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ Independent T-test ทั้งนี้เนื่องจากไม่สามารถใช้สถิติ ANCOVA ตามที่วางแผนไว้ได้ เนื่องจากคะแนนก่อนการทดลองไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น จึงใช้สถิติ Independent T-test แทน สถิติที่ใช้ทั้งหมดผ่านการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติแล้วสามารถใช้สถิติดังกล่าวได้

ผลการวิจัย

ผู้ป่วยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เป็นเพศชาย ร้อยละ 96.9 และ 93.7 ตามลำดับ มีอายุระหว่าง 48-93 ปี อายุเฉลี่ยกลุ่มทดลอง 72.25 ปี (SD = 9.58) กลุ่มควบคุม 72.03 ปี (SD = 9.47) และระดับความรุนแรงของโรคปอดโดยการประเมินร่วมทั้งหมด Group B คิดเป็นร้อยละ 43.8 และ 53.1 ตามลำดับ

การวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับความรุนแรงของโรคปอดโดยการประเมินร่วมทั้งหมด จำนวนการไต่ยาสูดถูกฉีกรูปแบบของยาสูดที่ผู้ป่วยได้รับ ความมั่นใจในการไต่ยาสูดถูกต้อง ผู้ดูแล/ผู้ช่วยเหลือ พบว่าข้อมูลส่วนบุคคลทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ และผลการเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (N = 64)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n = 32)		กลุ่มควบคุม (n = 32)		χ^2	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
เพศ						1.00 ¹
ชาย	31	96.9	30	93.7		
หญิง	1	3.1	2	6.3		
อายุ (ปี) $\bar{X} \pm SD$	72.25 $\pm$ 9.58		72.03 $\pm$ 9.47			.59 ¹
	Max = 89, Min = 48		Max = 93, Min = 55			
40-59 ปี	5	15.6	3	9.4		
> 59-69 ปี	6	18.8	10	31.2		
> 69-79 ปี	15	46.9	12	37.5		
> 79 ปีขึ้นไป	6	18.8	7	21.9		
ระดับความรุนแรงของโรคปอดโดยการประเมินทั้งหมด						.43 ¹
GROUP A / GROUP B	5/14	15.6/43.8	7/17	21.9/53.1		
GROUP C / GROUP D	8/5	25.0/15.6	3/5	9.4/15.6		
จำนวนการใช้ยาสูดฉุกเฉิน (ใน 1 สัปดาห์)						.62 ¹
ไม่ได้ใช้เลย	16	50	14	43.8		
1-2 ครั้งต่อสัปดาห์	3	9.4	6	18.8		
มากกว่า 2 ครั้งต่อสัปดาห์	13	40.6	12	37.5		
รูปแบบของยาสูดที่ผู้ป่วยได้รับ (กลุ่มตัวอย่าง 1 ราย มีการใช้รูปแบบยาสูดมากกว่า 1 ชนิด)						
ฝอยละออง/แอนติเฮลเลอร์	29/20	90.6/62.5	23/24	71.8/75		
เทอร์บูเฮลเลอร์/เรสไพเมท	9/4	28.1/12.5	10/4	31.2/12.5		
แอคคิวเฮลเลอร์/เอลลิปตาร์	5/2	15.6/6.3	2/3	6.3/9.4		
ปีซซาเลอร์/อีซีเฮลเลอร์			3/1	9.4/3.1		
ความมั่นใจในการใช้ยาสูดถูกต้อง						1.00 ¹
ไม่มั่นใจเลย	2	6.3	1	3.1		
มั่นใจบางครั้ง	9	28.1	9	28.1		
มั่นใจทุกครั้ง	21	65.6	22	68.8		
ผู้ดูแล/ผู้ช่วยเหลือ					3.09	.08
ไม่มี	14	43.8	21	65.6		
มี	18	56.2	11	34.4		

¹ Fisher exact test



เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของเทคนิคการใช้ยาสูตรความรู้เกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและการปฏิบัติตัว และการควบคุมทางคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบว่าไม่แตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 2

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยเทคนิคการใช้ยาสูตร ก่อนและหลังการทดลอง และคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และการปฏิบัติตัวก่อนและหลังได้รับความรู้ของกลุ่มทดลอง พบว่ามีความแตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) เท่ากัน ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของเทคนิคการใช้ยาสูตร ความรู้และการปฏิบัติตัว และการควบคุมทางคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n = 31)		กลุ่มควบคุม (n = 32)		t	p-value
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD		
เทคนิคการใช้ยาสูตร	76.68	6.56	79.16	6.34	1.53	.13
ความรู้และการปฏิบัติตัว	8.56	0.67	8.25	0.95	1.52	.13
การควบคุมทางคลินิก	2.02	0.37	2.01	0.35	-.10	.92

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยเทคนิคการใช้ยาสูตรก่อนและหลังการทดลอง และความรู้และการปฏิบัติตัว ก่อนและหลังได้รับความรู้ของกลุ่มทดลอง (n = 31)

ตัวแปร	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p-value
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD		
เทคนิคการใช้ยาสูตร	76.85	6.59	100.00	0.00	-19.54	< .001
ความรู้และการปฏิบัติตัว	8.56	0.67	9.31	0.78	- 3.73	< .001

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของการควบคุมทางคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีคะแนน

เฉลี่ยโดยรวมของการควบคุมทางคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังหลังการทดลอง ต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) เท่ากัน ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของการควบคุมทางคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ paired t-test

การควบคุมทางคลินิก	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		df	t	p-value
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD			
กลุ่มทดลอง	2.00	0.35	.77	0.17	30	24.76	< .001
กลุ่มควบคุม	2.01	0.36	1.57	0.27	31	9.82	< .001

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของการควบคุมทางคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าคะแนนเฉลี่ยของการควบคุมทางคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังหลังการทดลองของทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .001$) ดังแสดงในตารางที่ 5

การอภิปรายผล

ผลการศึกษานี้สนับสนุนสมมติฐานการวิจัยโดยพบว่าผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับโปรแกรมการให้ความรู้ เสริมสร้างแรงจูงใจ และฝึกทักษะการใช้ยาสูด โดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ มีการควบคุมทางคลินิกดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยข้อที่กลุ่มทดลองดีขึ้น

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของการควบคุมทางคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ independent t-test

การควบคุมทางคลินิก	หลังการทดลอง		t	p-value
	$\bar{X}$	SD		
กลุ่มทดลอง	.77	0.17	14.03	< .001
กลุ่มควบคุม	1.57	0.27		

แตกต่างจากกลุ่มควบคุมมากที่สุด ได้แก่ “กังวลว่าจะป็นหวัดหรือการหายใจจะแย่งลง” รองลงมา ได้แก่ “มีเสมหะ” และ “หืดหอบ (หอบหอบ) เพราะปัญหาการหายใจ” ทั้งนี้อาจเป็นเพราะโปรแกรมในการศึกษานี้ ส่งเสริมให้ผู้ป่วยใช้ยาสูดอย่างถูกต้อง โดยผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างถ่ายวิดีโอการใช้อย่างถูกต้อง แล้วให้ดูเปรียบเทียบกับวิดีโอการใช้อย่างถูกต้อง ที่ถูกต้อง หลังจากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างประเมินด้วยตนเองว่าใช้ยาไม่ถูกต้องในขั้นตอนใด โดยผู้วิจัยช่วยชี้แนะในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างประเมินได้ไม่ครอบคลุม และเมื่อกลุ่มตัวอย่างกลับบ้าน ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างส่งวิดีโอการใช้อย่างถูกต้องของตัวเองซ้ำ โดยผู้วิจัยให้ข้อมูลป้อนกลับ เพื่อให้มั่นใจว่าผู้ป่วยทำได้ถูกต้องทุกขั้นตอน พร้อมทั้งให้กำลังใจและชมเชย ทั้งในรูปแบบข้อความ เสียง และสติ๊กเกอร์ เมื่อมีการใช้อย่างถูกต้อง เพื่อให้ผู้ป่วยคงการปฏิบัติที่ถูกต้องต่อไป และให้กำลังใจเมื่อมีข้อผิดพลาดเป็นรายบุคคล การใช้อย่างถูกต้อง

ยาเข้าถึงตำแหน่งที่ออกฤทธิ์ได้ดี ทำให้อาการหายใจลำบากลดลง นอกจากนั้นผู้วิจัยยังให้ความรู้ผ่านคู่มือและวิดีโอครอบคลุมเรื่องโรค การรักษา การใช้ยาสูด ปัจจัยเสี่ยง การปฏิบัติตัวเมื่อเกิดอาการกำเริบ อาหาร การฝึกหายใจและการออกกำลังกาย โดยดาวนโหลดเข้าในส่วนโน้ตในโทรศัพท์ให้กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งสามารถเปิดดูได้เองตามที่ต้องการ ร่วมกับส่งให้กลุ่มตัวอย่างผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์สัปดาห์ละ 1 เรื่อง เพื่อกระตุ้นเตือนให้ได้ทบทวน นอกจากนั้นในวันที่พบกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยประเมินผลการควบคุมทางคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ซึ่งเป็นการประเมินผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังด้านอาการของโรค ด้านจิตใจ และด้านการทำหน้าที่ โดยประเมินทุก 2 สัปดาห์ผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ ในกรณีที่ผู้ป่วยมีคะแนนเพิ่มขึ้น แสดงถึงโรคมีผลกระทบต่อผู้ป่วยมากขึ้น ผู้วิจัยจะติดต่อสอบถามผู้ป่วยผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์เพื่อประเมินปัญหาและให้คำแนะนำในการจัดการปัญหา



การควบคุมทางคลินิกข้อที่ไม่แตกต่างกันระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ได้แก่ ปัญหาการหายใจ ทำให้จำกัดการทำกิจกรรม กิจกรรมที่ต้องใช้แรงมาก และการทำกิจกรรมร่วมกับคนอื่น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ อายุเฉลี่ย 72.14 ปี (กลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย 72.25 ปี กลุ่มควบคุมมีอายุเฉลี่ย 72.03 ปี) การทำกิจกรรมที่ต้องใช้แรงมากและการทำกิจกรรมร่วมกับคนอื่นจะลดลง ทั้งนี้เนื่องจากคนที่มีอายุเพิ่มขึ้น มีความยืดหยุ่นของหลอดเลือดและเนื้อปอดลดลง คลอลาเจนที่จะช่วยให้หลอมลมฝอยไม่แพบขณะหายใจออกทำให้น้ำที่น้อยลง ทำให้ปอดเสียหน้าที่เกิดการแลกเปลี่ยนก๊าซลดลง ร่วมกับพยาธิสภาพของโรคมีการอุดกั้นในปอดที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง เรื้อรัง และเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ไม่สามารถกลับคืนสู่สภาพปกติ²¹⁻²² ส่งผลให้ความทนในการทำกิจกรรมต่างๆ ลดลง

ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ พรรัตน์กาล พลหาญ, ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ และคณินิจ พงศ์ถาวรภมร²³ ซึ่งนำแนวคิดการให้ข้อมูล เสริมแรงใจ และพัฒนาทักษะ (Information, Motivation, and Behavioral skills: IMB model) มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมการให้ความรู้ และทักษะการใช้ยาสูดโดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ต่อการควบคุมอาการในผู้ป่วยโรคหืดจำนวน 64 ราย ประกอบด้วยการให้ความรู้ โดยใช้สื่อวิดีโอและคู่มือในการสอนเสริมแรงใจ โดยใช้ข้อความ สติกเกอร์ รูปภาพ และเสียงในการให้กำลังใจและชมเชย เมื่อปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง และฝึกทักษะการใช้ยาสูดผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ มีการประเมินเทคนิคการใช้ยาสูดสัปดาห์ละครั้งติดต่อกัน 3 สัปดาห์ และประเมินความรู้ และการควบคุมอาการโรคหืดทุก 2 สัปดาห์ผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ พบว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรมมีการควบคุมโรคหืดดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .001$) และการศึกษาของ To และคณะ²⁴

พบว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลเสริมแรงใจและพัฒนาทักษะ มีความรู้และเทคนิคการใช้ยาสูด และมีคุณภาพชีวิตดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับงานวิจัยในผู้ป่วยเรื้อรังอื่นๆ ที่มีการนำกรอบแนวคิดนี้ไปใช้ พบว่ามีประสิทธิภาพในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ทำให้มีผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดี เช่น การศึกษาของ Jeon และ Park²⁵ ได้นำแนวคิด IMB Model มาประยุกต์ใช้ในการทำแอปพลิเคชันบนพื้นฐานการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานในประเทศเกาหลีจำนวน 19 ราย ประกอบด้วยการให้ความรู้สำหรับการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน การแจ้งเตือนในการรับประทานยา ข้อความในการเสริมแรงใจระดับบุคคล และฝึกทักษะในการควบคุมระดับน้ำตาลด้วยตนเอง พบว่าผู้ป่วยมีพฤติกรรมจัดการตนเองได้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

นอกจากนี้ ในกลุ่มควบคุมถึงแม้ว่าหลังการทดลองจะมีการควบคุมทางคลินิกได้น้อยกว่ากลุ่มทดลอง แต่เมื่อเปรียบเทียบคะแนนการควบคุมทางคลินิกก่อนการทดลอง และหลังการทดลองกลับพบว่า กลุ่มควบคุมมีการควบคุมทางคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการได้รับคู่มือสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังนำไปศึกษาด้วยตนเอง และการให้ข้อมูลจากผู้วิจัย ส่งผลให้มีการควบคุมทางคลินิกดีขึ้นได้

สรุปและข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมการให้ความรู้ เสริมสร้างแรงใจ และฝึกทักษะการใช้ยาสูดโดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ต่อการควบคุมทางคลินิกในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ภายใต้กรอบแนวคิดการให้ข้อมูลเสริมแรงใจ และการพัฒนาทักษะเพื่อนำไปสู่การปรับพฤติกรรม ผลการศึกษาพบว่า โปรแกรมนี้สามารถทำให้เกิดการควบคุมทางคลินิกในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้สำเร็จ ดังนั้น



พยาบาลจึงควรมีการนำโปรแกรม การให้ความรู้ เสริมสร้างแรงจูงใจ และฝึกทักษะการใช้ยาสูด โดยใช้แอปพลิเคชันไลน์มาใช้ในการส่งเสริมความถูกต้องในการใช้ยา และการให้ความรู้ในการดูแลตนเอง เพื่อการควบคุมทางคลินิกในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยเฉพาะในระหว่างการมารับการตรวจรักษาตามนัด และควรพิจารณาพัฒนาต่อไปเป็นเว็บไซต์ทางสาธารณสุข เพื่อให้ผู้ป่วยทั่วไปสามารถเข้าถึงได้ง่าย และสามารถนำไปใช้ได้อย่างแพร่หลาย

References

1. World Health Organization. Global strategy on diet, physical activity and health [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2018 [cited 2018 Nov 1]. Available from: http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_olderadults/en/
2. Strategy and Planning Division, Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health. Public health statistics A.D.2017. Nonthaburi: Strategy and Planning Division, Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health; 2017. 145 p. (in Thai).
3. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global strategy for diagnosis, management, and prevention of COPD [Internet]. Fontana, WI: GOLD; 2017 [cited 2017 Dec 6]. Available from: <http://goldcopd.org/?s=prevalence>.
4. World Health Organization. Chronic respiratory disease [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2015 [cited 2018 Nov 1]. Available from: <http://www.who.int/respiratory/copd/en/>
5. Working Group to Develop Clinical Practice Guidelines for Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Clinical practice guidelines for chronic obstructive pulmonary disease 2010 [Internet]. Bangkok: Union Ultraviolet; 2010 [cited 2018 Nov 1]. Available from: <http://www.lpn.h.go.th/newlp/wp-content/uploads/2013/10/แนวทางการรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง2553-Thaichest-ไทย.pdf>. (in Thai).
6. Trappenburg JCA, Monninkhof EM, Bourbeau J, Troosters T, Schrijvers AJP, Verheij TJM, et al. Effect of an action plan with ongoing support by a case manager on exacerbation-related outcome in patients with COPD: a multicentre randomised controlled trial. *Thorax*. 2011;66(11): 977-84. doi: 10.1136/thoraxjnl-2011-200071.
7. Miravittles M, Sliwinski P, Rhee CK, Costello RW, Carter V, Tan J, et al. Evaluation of criteria for clinical control in a prospective, international, multicenter study of patients with COPD. *Respir Med*. 2018;136:8-14. doi: 10.1016/j.rmed.2018.01.019.
8. van der Molen T, Willemse BWM, Schokker S, ten Hacken NH, Postma DS, Juniper EF. Development, validity and responsiveness of the Clinical COPD Questionnaire. *Health Qual Life Outcomes*. 2003;1:13. doi: 10.1186/1477-7525-1-13.



9. Preaphon N, Srisanpang S, Tippayanet N. The relationship between metered dose inhaler technique and exacerbation in COPD at the emergency room of Somdej Prabaromarachineenath Hospital, Natavee District, Songkla Province. Community Health Development Quarterly Khon Kaen University. 2013;1(2):47-57. (in Thai).
10. Batterink J, Dahri K, Aulakh A, Rempel C. Evaluation of the use of inhaled medications by hospital in patients with chronic obstructive pulmonary disease. Can J Hosp Pharm. 2012;65(2):111-8. doi: 10.4212/cjhp.v65i2.1118.
11. Poudel RS, Shrestha S, Bhatta P, Piryani RM. Do face-to-face training and telephonic reminder improve dry powder inhaler technique in patients with COPD? Int J Telemed Appl. 2017;2017:5091890. doi: 10.1155/2017/5091890.
12. Press VG, Kelly CA, Kim JJ, White SR, Meltzer DO, Arora VM. Virtual teach-to-goal adaptive learning of inhaler technique for inpatients with asthma or COPD. J Allergy Clin Immunol Pract. 2017;5(4):1032-9.e1. doi: 10.1016/j.jaip.2016.11.018.
13. Martín-Lesende I, Orruño E, Bilbao A, Vergara I, Cairo MC, Bayón JC, et al. Impact of telemonitoring home care patients with heart failure or chronic lung disease from primary care on healthcare resource use (the TELBIL study randomised controlled trial). BMC Health Serv Res. 2013;13:118. doi: 10.1186/1472-6963-13-118.
14. Jehn M, Donaldson G, Kiran B, Liebers U, Mueller K, Scherer D, et al. Tele-monitoring reduces exacerbation of COPD in the context of climate change--a randomized controlled trial. Environ Health. 2013;12:99. doi: 10.1186/1476-069X-12-99.
15. Thanthitithankul B, Ua-Kit N. The effect of inhaler use combined with a telephone nursing care program on dyspnea among chronic obstructive pulmonary disease patients. Thai Journal of Cardio-Thoracic Nursing. 2017;28(2):97-110. (in Thai).
16. Pansa S, Srichada P, Siwaborwornwattana A, Tedrapeemetawenumchai S. Improved clinical outcomes in asthmatic and COPD inhaler users with multimedia-acquired pharmacy counseling. Journal of Health Science. 2017;25(3):424-33. (in Thai).
17. Booncherd C. Follow-up for disabled, bedridden, cancer patients and primary pharmaceutical care by using the LINE application in Kutchum District, Yasothon Province. Journal of Health Science. 2018;27(5):920-6. (in Thai).
18. Fisher JD, Fisher WA. Changing AIDS-risk behavior. Psychol Bull. 1992;111(3):455-74. doi: 10.1037/0033-2909.111.3.455.



19. NHS Liverpool Clinical Commissioning Group. Inhaler technique checklist [Internet]. Liverpool, UK: NHS; 2016 [cited 2018 Jun 15]. Available from: http://psnc.org.uk/liverpool-lpc/wp-content/uploads/sites/117/2016/06/Inhaler_Technique_Checklist.pdf.
20. Wattanakitkrileart D. Nursing care of chronic obstructive pulmonary disease. In: Tosuksri W, Saneha C, Wattanakitkrileart D, Sriyuktasuth A, editors. Medical nursing 1. 4th ed. Bangkok: Faculty of Nursing Mahidol University Book Project; 2016. p.57-94. (in Thai).
21. Miller MR. Structural and physiological age-associated changes in aging lungs. *Semin Respir Crit Care Med*. 2010;31(5):521-7. doi: 10.1055/s-0030-1265893.
22. Brandsma C-A, de Vries M, Costa R, Woldhuis RR, Königshoff M, Timens W. Lung ageing and COPD: is there a role for ageing in abnormal tissue repair? *Eur Respir Rev*. 2017;26(146): 170073. doi: 10.1183/16000617.0073-2017.
23. Polhan B, Wattanakitkrileart D, Pongthavornkamol K. The effects of education and inhaler skills program through line application on symptom control among asthmatic patients. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*. 2019;20(3):93-103. (in Thai).
24. To KW, Lee IF-K, Choi KC, Cheung YTY, Yu DS-F. An information-motivation-behavioural-based model and adherence to inhalation therapy and other health outcomes in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a pilot randomized controlled trial. *Int J Nurs Pract*. 2020;26(2):e12799. doi: org/10.1111/ijn.12799.
25. Jeon E, Park H-A. Development of the IMB model and an evidence-based diabetes self-management mobile application. *Healthc Inform Res*. 2018;24(2):125-38. doi: 10.4258/hir.2018.24.2.125.



Development of a Participatory Nursing Handover Model among Otorhinolaryngological Wards at a Tertiary Hospital*

Thanyarat Ongmekiat, RN, MS, MBA¹, Nantakarn Maneejak, RN, PhD¹, Ruttikarn Prompahakul, RN, MNS¹, Wanrudee Chaoayachai, RN, MNS¹, Premjit Joubkhawmsuk, RN, MEcon²

Abstract

Purpose: 1) To develop a participatory nursing handover model 2) To evaluate the nurses' perception towards a participatory nursing handover model and 3) To compare the effectiveness of a participatory nursing handover model before and after the use of the model.

Design: The study consisted of two phases: Phase I - the development of a participatory nursing handover model using participatory action research; Phase II - the implement of the participatory handover model. The evaluation of effectiveness of a participatory nursing handover model was also applied using quasi-experimental research with a one-group pretest-posttest design.

Methods: Through purposive sampling 40 professional nurses consisting of head nurse, shift in-charge, and operational levels from eight otorhinolaryngology wards at a tertiary hospital were recruited. In pre-developing period, problems found during nurse shift handover were analyzed using evaluation form and group discussion. During model developing period, focus group and group work on model design as well as a try-out of the participatory nursing handover model were implemented. For post model development period, the use of model and its effectiveness were assessed via evaluation form, group discussion, and observation. Content analysis was used for qualitative data, the outcomes reflecting the model effectiveness were analyzed using descriptive statistics, paired t-test, and Wilcoxon signed ranks test.

Main findings: A participatory nursing handover model consists of four components: 1) Data structure and checking log form 2) Nursing handover process 3) Management of the environment during shift transfer and 4) Competency development of nurses in giving handover. Perception of nurses in terms of data quality, and interaction and support to the handover process using a participatory nursing handover model was significantly different between pretest and posttest. The handover model could significantly reduce the productivity and the incidence of delayed admission, delayed discharge and transfer.

Conclusion and recommendations: The participatory nursing handover model helps reduce the productivity and the delay of clinical incidence. Adaptation for use of this model in another wards and integration of this model in teaching and learning undergraduate nurse students to perform a role of team leader should be encouraged.

Keywords: nursing handover model, otorhinolaryngological ward, participatory action research

Nursing Science Journal of Thailand. 2022;40(1):128-143

Corresponding Author: Lecturer Nantakarn Maneejak, Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok 10700, Thailand; e-mail: nantakarn.maj@mahidol.edu

* This research is supported by China Medical Board of New York, Inc., Faculty of Nursing, Mahidol University

¹ Faculty of Nursing, Mahidol University

² Eye Ear Nose Throat Nursing Division, Siriraj Hospital

Received: 13 October 2021 / Revised: 21 November 2021 / Accepted: 29 November 2021



การพัฒนารูปแบบการรับส่งเวรการพยาบาลแบบมีส่วนร่วมของหอผู้ป่วยจักษุ โสต ลาริงซ์ และนาสิก ณ โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง*

ธัญรัชต์ องค์กรมีเกียรติ, วท.ม., บธ.ม.¹ นันทกานต์ มณีจักร, ประด.¹ รัตติกาล พรหมพาทกุล, พย.ม.¹ วรรณฤดี เขาว้อยชัย, พย.ม.¹ เปรมจิตร จวบความสุข, ศ.ม.²

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: 1) เพื่อพัฒนารูปแบบการรับส่งเวรการพยาบาลแบบมีส่วนร่วม 2) เพื่อประเมินผลการรับรู้ของพยาบาลจากการใช้รูปแบบการรับส่งเวรการพยาบาลแบบมีส่วนร่วม และ 3) เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลของการรับส่งเวรการพยาบาลแบบมีส่วนร่วมในระยะก่อนและหลังการใช้รูปแบบ

รูปแบบการวิจัย: ระยะที่ 1 เป็นการพัฒนารูปแบบการรับส่งเวรการพยาบาลแบบมีส่วนร่วมด้วยวิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ระยะที่ 2 เป็นระยะทดลองใช้รูปแบบการรับส่งเวรการพยาบาลแบบมีส่วนร่วมด้วยวิธีการวิจัยกึ่งทดลองแบบศึกษากลุ่มเดียวก่อนและหลังการทดลอง

วิธีดำเนินการวิจัย: เลือกตัวอย่างแบบเจาะจง ได้พยาบาลวิชาชีพจากหอผู้ป่วยจักษุ โสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา จำนวน 8 แห่ง ของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่ง จำนวน 40 คน ประกอบด้วยระดับผู้บริหาร ระดับหัวหน้าเวร และระดับปฏิบัติการ ระยะก่อนพัฒนารูปแบบ ศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาด้วยแบบประเมินและการอภิปรายกลุ่ม ระยะระหว่างพัฒนารูปแบบ ดำเนินการสนทนากลุ่ม ร่วมออกแบบและทดลองใช้การรับส่งเวรรูปแบบใหม่ ระยะหลังพัฒนา เป็นการประเมินผลการใช้รูปแบบการรับส่งเวรที่พัฒนาด้วยการตอบแบบประเมิน อภิปรายกลุ่ม และการสังเกตการณ์ ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา ประสิทธิภาพก่อนและหลังการใช้รูปแบบการรับส่งเวรการพยาบาลแบบมีส่วนร่วมวิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติ paired t-test และสถิติ Wilcoxon signed ranks test

ผลการวิจัย: การพัฒนารูปแบบรับส่งเวรการพยาบาลแบบมีส่วนร่วม มีองค์ประกอบดังนี้ 1) โครงสร้างข้อมูลและแบบบันทึกตรวจเช็คการรับส่งเวร 2) กระบวนการรับส่งเวร 3) การจัดการสภาพแวดล้อมระหว่างรับส่งเวร 4) การพัฒนาศักยภาพของผู้ส่งเวร ผลการรับรู้ของพยาบาลในด้านคุณภาพของข้อมูล และด้านปฏิสัมพันธ์และการสนับสนุนต่อกระบวนการรับส่งเวรก่อนและหลังการใช้รูปแบบการรับส่งเวรการพยาบาลแบบมีส่วนร่วมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การรับส่งเวรรูปแบบใหม่ช่วยลดผลผลิตภาพ และลดอุบัติเหตุในการรับใหม่ จำหน่าย และส่งผู้ป่วยล่าช้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุปและข้อเสนอแนะ: รูปแบบการรับส่งเวรการพยาบาลแบบมีส่วนร่วมช่วยลดผลผลิตภาพและลดการเกิดอุบัติเหตุหรือความล่าช้าทางคลินิกได้ ควรสนับสนุนให้มีการนำไปปรับใช้ในหอผู้ป่วยอื่นและนำไปบูรณาการในการเรียนการสอนนักศึกษาพยาบาลในรายวิชาปฏิบัติเกี่ยวกับการเป็นผู้นำทีมพยาบาล

คำสำคัญ: รูปแบบการรับส่งเวร หอผู้ป่วยจักษุ โสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา การวิจัยแบบมีส่วนร่วม

Nursing Science Journal of Thailand. 2022;40(1):128-143

ผู้ประสานงานการเผยแพร่: อาจารย์นันทกานต์ มณีจักร, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล บางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700, e-mail: nantakarn.maj@mahidol.edu

* โครงการวิจัยได้รับทุนจากกองทุน ซี.เอ็ม.บี. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

¹ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

² งานการพยาบาลจักษุ โสต ลาริงซ์ นาสิกวิทยา โรงพยาบาลศิริราช

วันที่รับบทความ: 13 ตุลาคม 2564 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 21 พฤศจิกายน 2564 / วันที่ตอบรับบทความ: 29 พฤศจิกายน 2564

ความสำคัญของปัญหา

การรับส่งเวรทางการพยาบาล (nursing handover) เป็นกระบวนการสื่อสารและการประสานความร่วมมือ เพื่อส่งต่อข้อมูลสารสนเทศของผู้ป่วยที่แสดงถึงบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบและการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง ระหว่างพยาบาลผู้ส่งสารกับพยาบาลหรือทีมพยาบาลผู้รับสาร ในขณะผลัดเปลี่ยนเวรภายในหรือผลัดเปลี่ยนเวรระหว่างหน่วยงาน¹ การสื่อสารและประสานงานที่ไม่มีคุณภาพและไม่ต่อเนื่องจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพ และความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย ส่งผลให้เกิดเหตุการณ์ที่ต้องเฝ้าระวัง หรือเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ทางคลินิกกับตัวผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้น อาทิ ความล่าช้าในการตรวจวินิจฉัยหรือการดูแลรักษา การให้ยาผิด การทำหัตถการผิด การเกิดผลข้างเคียงจากหัตถการ อัตราความเจ็บป่วย อัตราการตาย อัตราการติดเชื้อ ระยะเวลาเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล การเกิดแผลกดทับ การพลัดตกหกล้ม และการเรียกทีมกู้ชีพ¹⁻² รวมทั้งโอกาสและแนวโน้มได้รับการพยาบาลช้ากว่าเวลาอันควร ทั้งการบริหารยา การจัดแจกอาหารตามเวลา การรับคำสั่งการรักษาเร่งด่วน การส่งผู้ป่วยไปตรวจ/ผ่าตัด/รังสี การรายงานแพทย์ การประสานงานกับทีมสาขาวิชาชีพ เป็นต้น² ส่วนผลกระทบเชิงกระบวนการที่เกิดขึ้น เช่น ระยะเวลาในการรับส่งเวรยาวนานมากกว่า 30 นาที ส่งผลให้ผลิตภาพทางการพยาบาล (nursing productivity) สูงขึ้นระหว่างการรับส่งเวร เพราะขาดพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างทั่วถึง การประสานงานที่มีสิ่งรบกวน ขาดความต่อเนื่อง ทำให้ความพึงพอใจและความมั่นใจในการปฏิบัติงานของทีมพยาบาลผู้รับสารลดลง เพราะรับรู้ข้อมูลไม่ครบถ้วน ทั้งยังรับข้อมูลโดยการฟังเพียงอย่างเดียว ไม่สามารถมองเห็นบริบทในด้านสภาพความเสี่ยงของผู้ป่วย ผู้ดูแล และความปลอดภัยของสภาพแวดล้อมโดยรอบ นอกจากนี้ ยังส่งผลกระทบต่อการทำงานเป็นทีม

ที่ไม่มีประสิทธิภาพ ขาดการส่งต่อแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากขาดการวางแผนการพยาบาลร่วมกัน³

ปัญหาส่วนใหญ่ที่มักพบในการรับส่งเวรและส่งผลให้การส่งต่อข้อมูลไม่มีคุณภาพและขาดความต่อเนื่อง สามารถสรุปปัญหาดังกล่าวเป็น 3 ด้าน คือ 1) ด้านเนื้อหาสาระของการรับส่งเวรในแต่ละหอผู้ป่วยมีความแตกต่างกันและยังไม่มีโครงสร้างในการรับส่งเวรที่ชัดเจน เนื้อหาสาระของการรับส่งเวรโดยส่วนใหญ่จึงเน้นการส่งต่อข้อมูล ตามสภาพปัญหาทางคลินิกของผู้ป่วย และข้อมูลด้านการรักษาเป็นหลัก 2) ด้านกระบวนการรับส่งเวร เริ่มต้นก่อนฟังการรับส่งเวร พยาบาลผู้รับเวรอ่านข้อมูลทบทวนควบคู่กับการตรวจสอบเอกสารได้แก่ บันทึกทางการพยาบาลและบันทึกการบริหารยาที่ผู้ป่วยได้รับ หลังจากนั้นฟังการส่งเวรด้วยการพูดปากเปล่า บริเวณเคาน์เตอร์พยาบาล จากการสังเกตพบว่า ยังขาดระบบในการวางแผนการพยาบาลร่วมกันในด้านการใช้ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล และแนวปฏิบัติทางการพยาบาลบนพื้นฐานข้อมูลสารสนเทศทางคลินิกของผู้ป่วย นอกจากนี้พยาบาลหัวหน้าเวรที่เป็นผู้ส่งสารบางรายส่งต่อข้อมูลโดยขาดหลักฐานเชิงประจักษ์ และส่งข้อมูลบางส่วนที่สำคัญไม่ครบถ้วน ในระหว่างการส่งสาร อาจเนื่องจากขาดการบันทึกหรือบันทึกไม่มีประสิทธิภาพก่อนการส่งเวร ผู้รับสารซึ่งเป็นทีมพยาบาล มีบทบาทหน้าที่ที่หลากหลายและแตกต่างกัน อาทิ พยาบาลหัวหน้าเวร พยาบาล ผู้ปฏิบัติการ และผู้ช่วยพยาบาล ซึ่งเมื่อเข้ารับฟังการส่งเวรอย่างต่อเนื่อง ทั้งในส่วนที่ทีมพยาบาลรับผิดชอบ และในส่วนที่ต้องดูแลผู้ป่วยตามบทบาทหน้าที่ของตนเอง อาจส่งผลให้ไม่สามารถรับข้อมูลทั้งหมดจากการฟังได้อย่างครบถ้วน ทำให้ผู้รับสารขาดข้อมูลสำคัญในการดูแลผู้ป่วยเพื่อตอบสนองความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยรายกรณีอย่างต่อเนื่อง และ 3) ด้านสภาพแวดล้อมระหว่างรับส่งเวรก็มีผลต่อคุณภาพในการรับส่งเวรเช่นกัน

เนื่องจากมีสิ่งรบกวนจากบุคคลอื่น หรือแสง เสียงรบกวน³⁻⁴ ด้วยเหตุนี้ การพัฒนาลักษณะการรับส่งเวรให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง

การออกแบบโครงสร้างเนื้อหาสาระตามกระบวนการพยาบาลที่ชัดเจน การกำหนดกระบวนการในการแลกเปลี่ยนข้อมูลร่วมกันอย่างเป็นระบบ รวมทั้งการจัดการกับสภาพแวดล้อมขณะรับส่งเวรที่ดี ตลอดจนการเพิ่มศักยภาพผู้รับส่งเวรที่มีต่อรูปแบบการรับส่งเวร โดยคำนึงถึงการมีส่วนร่วมของพยาบาลตลอดกระบวนการ จะช่วยประหยัดเวลาในการรับส่งเวร และเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการพยาบาลอย่างมีคุณภาพและปลอดภัย⁵ หากมีการกำหนดด้านเนื้อหาสาระตามกระบวนการ ISBAR ซึ่ง เป็นเครื่องมือรับส่งเวรหนึ่งที่ได้รับการนิยมนอย่างกว้างขวาง มีการกำหนดโครงสร้างเนื้อหาสาระไว้อย่างเป็นมาตรฐาน ดังนี้คือ *Identification* (ชื่อ อายุ วันที่รับเข้ารับการรักษาดัวยหมายเลขเตียง) *Situation* (เหตุผลที่มารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล การวินิจฉัยโรค การผ่าตัด การวางแผนจำหน่าย) *Background* (ประวัติ การให้ยา ประวัติการแพ้ยา/อาหาร ประวัติการผ่าตัด) *Assessment* (การประเมินระบบต่างๆ ทั้งทางกาย จิต สังคม จิตวิญญาณ ห้องปฏิบัติการ และรังสีวิทยา ความเสี่ยงทางคลินิก การควบคุมการติดเชื้อ และสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย) *Recommendations* (การส่งต่อ/ส่งปรึกษา การจัดการอาการปวด ความต้องการการดูแลเฉพาะรายกรณีตามข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล สภาพการณ์ในปัจจุบัน การจัดการ การวางแผนการพยาบาล และการติดตามในเวรต่อไป)⁶⁻⁷ สำหรับด้านกระบวนการรับส่งเวร ควรจำแนกข้อมูลโดยขึ้นกับความสำคัญ ความเร่งด่วน ความลับ และความเป็นส่วนตัวของข้อมูลสารสนเทศนั้น เพื่อใช้วิธีการสื่อสารที่เหมาะสม กล่าวคือ สารสนเทศที่ไม่เร่งด่วน นิยมสื่อสารด้วยบันทึกเทปเสียง หรือบันทึกทางการพยาบาล

หรือการใช้ระบบบันทึกทางอิเล็กทรอนิกส์ (Integrated electronic Medical Records, leMR)⁸⁻⁹ ซึ่งช่วยลดเวลาในการเตรียมรับส่งเวร และสามารถเข้าถึงไฟล์เสียงผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ได้ทุกที่ทุกเวลา⁹ ในกรณีที่เป็นการสนทนาที่สำคัญ เร่งด่วน ความลับ และความเป็นส่วนตัว นิยมสื่อสารด้วยการพูดพบปะกัน (verbal face-to face communication) ซึ่งช่วยให้การวางแผนการพยาบาลและการติดตามในเวรต่อไปนั้นมีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้ สารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงทางคลินิก การควบคุมการติดเชื้อ และความปลอดภัยของสภาพแวดล้อมในห้องพัก และหอผู้ป่วย นิยมสื่อสารด้วยการพูดปากเปล่าขณะตรวจเยี่ยม (ward round) ระหว่างทีมพยาบาลผู้รับส่งเวร โดยเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและผู้ดูแลมีส่วนร่วมในระหว่างการตรวจเยี่ยม รวมทั้งควรมีแบบตรวจสอบเชิงโครงสร้างข้อมูลเพื่อตรวจสอบความครบถ้วนของเนื้อหาสาระ⁸⁻⁹ ในด้านการจัดการกับสภาพแวดล้อมระหว่างการรับส่งเวรควรจัดสถานที่ที่เงียบ ติดป้ายแจ้ง และมอบหมายงานให้มีผู้รับผิดชอบจัดการกับสิ่งรบกวน เช่น ผู้ดูแล และให้ข้อมูลกับแพทย์ ทีมสหสาขาวิชาชีพ หรือผู้ป่วยและญาติทั้งทางโทรศัพท์ หรือที่หอผู้ป่วย⁸⁻⁹ และในด้านการเพิ่มศักยภาพผู้รับส่งเวรควรมีการอบรมหรือใช้วิดีโอทัศน์ช่วยสอนเพื่อเพิ่มความสามารถในการใช้รูปแบบการรับส่งเวรการพยาบาลใหม่อย่างมีประสิทธิภาพ⁵

ในปัจจุบัน ได้มีผู้พัฒนารูปแบบและกำหนดสารสนเทศที่ใช้ในการรับส่งเวรอย่างเป็นระบบให้มีประสิทธิภาพสูงมากขึ้น แต่การรับส่งเวรที่มีประสิทธิภาพ ต้องได้รับการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง และการนำไปใช้ต้องมีความเหมาะสมกับบริบทของหอผู้ป่วยนั้นๆ¹⁰ กรอบแนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นหนึ่งในวิธีการพัฒนาคุณภาพตามขั้นตอนเป็นวงจรรอบอย่างมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ปัญหา หาสาเหตุ

ของปัญหา วางแผนและออกแบบการจัดการปัญหา ดำเนินการ และติดตามประเมินผลอย่างเป็นระบบจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการปฏิบัติงานจริง¹⁰⁻¹⁴

จากการสังเกตการณ์ของคณะผู้วิจัยถึงสถานการณ์ของหอผู้ป่วยจักษุ โสต นาสิก ลาริงซ์วิทยาในโรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง พบว่าการรับส่งเวรการพยาบาลไม่เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งโครงสร้างสาระสำคัญที่ชัดเจน และกระบวนการที่เป็นระบบ เช่น บางหอผู้ป่วยใช้รูปแบบการรับส่งเวรแบบ FAIR หรือ SBAR หรือ ISBAR ในขณะที่บางหอผู้ป่วยมีการรับส่งเวรอย่างอิสระไม่มีรูปแบบใดเป็นหลัก โรงพยาบาลหัวหน้าเวรซึ่งทำหน้าที่เป็นผู้ส่งสาร ส่วนใหญ่ใช้การส่งเวรการพยาบาลตามการรับรู้ ความจำ และประสบการณ์ของตนเอง ข้อมูลที่สื่อสารยังไม่ครบถ้วน ขาดการจัดเรียงลำดับความสำคัญ ขาดการวางแผนการพยาบาลร่วมกัน โดยใช้ข้อมูลสารสนเทศทางคลินิกของผู้ป่วยเป็นข้อมูลสนับสนุนระหว่างทีมพยาบาล ผู้ส่งสาร และผู้รับสาร ในระหว่างการรับส่งเวรใช้เวลาค่อนข้างมาก ประมาณ 1 ชั่วโมงต่อผู้ป่วย 15 ราย คิดเป็น 4 นาทีต่อราย อีกทั้งขณะรับส่งเวรมีทีมพยาบาลผู้ส่งสารเดินเข้า-ออกในห้องรับเวรบ่อยครั้งเนื่องจากต้องให้การดูแลผู้ป่วยและติดต่อประสานงานกับทีมสหสาขาวิชา ทำให้การส่งเวลาล่าช้า ทีมพยาบาลผู้รับสารได้รับข้อมูลไม่ครบถ้วนและไม่ต่อเนื่อง นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบในการดูแลผู้ป่วย เนื่องจากทีมพยาบาลอยู่ระหว่างการรับ-ส่งเวร ทำให้ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลล่าช้ากว่าเวลาที่กำหนด เช่น การได้รับยาและอาหาร เป็นต้น

งานวิจัยนี้มีเป้าหมายเพื่อพัฒนารูปแบบการรับส่งเวรการพยาบาลแบบมีส่วนร่วมของหอผู้ป่วยจักษุ โสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา ณ โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง ด้วยกรอบแนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยเริ่มจากการศึกษาประสบการณ์ที่ผ่านมาอย่างเป็นระบบ จากการรับรู้

การวิเคราะห์ปัญหาที่พบ แล้วจึงวางแผนและออกแบบด้วยหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เชื่อถือได้เป็นฐานในการตัดสินใจ และการกำหนดรูปแบบในการจัดการแก้ปัญหา ดำเนินการและติดตามประเมินผลอย่างเป็นระบบ ซึ่งจะได้นำรูปแบบใหม่ ที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ ทำให้เกิดรูปแบบและสาระสำคัญในการรับส่งเวรที่ดี มีคุณภาพ และเป็นมาตรฐานเดียวกันนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วยในด้านคุณภาพและความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการรับส่งเวรการพยาบาลแบบมีส่วนร่วม
2. เพื่อประเมินผลการรับรู้ของพยาบาลจากการใช้รูปแบบการรับส่งเวรการพยาบาลแบบมีส่วนร่วม
3. เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลของการรับส่งเวรการพยาบาลแบบมีส่วนร่วมในระยะก่อนและหลังการใช้รูปแบบ

สมมุติฐานการวิจัย

1. การรับรู้ของพยาบาลที่มีต่อกระบวนการรับส่งเวรภายหลังการใช้รูปแบบการรับส่งเวรแบบมีส่วนร่วมเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับการรับส่งเวรการพยาบาลในรูปแบบเดิม
2. ระยะเวลารับส่งเวร ผลคุณภาพ อุบัติการณ์ความเสี่ยงทางคลินิกที่ผิดพลาดและใกล้พลาด และอุบัติการณ์การได้รับการพยาบาลล่าช้าภายหลังการใช้รูปแบบการรับส่งเวรแบบมีส่วนร่วม มีค่าลดลงจากการรับส่งเวรการพยาบาลในรูปแบบเดิม

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้แบ่งเป็น 2 ระยะ คือ 1) ระยะพัฒนารูปแบบการรับส่งเวรการพยาบาลแบบมีส่วนร่วม เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research, PAR) ซึ่งเป็นการค้นหาปัญหาที่เกิดขึ้น กำหนดรูปแบบ

ในการจัดการแก้ปัญหา ดำเนินการและติดตามประเมินผล
อย่างเป็นระบบ 2) ระยะทดลองใช้การรับส่งเวรการ
พยาบาลแบบมีส่วนร่วม เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-
experimental study research design) แบบศึกษากลุ่มเดียว
ก่อนและหลังการทดลอง (one group pretest-posttest
design) เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลก่อนและหลัง
การพัฒนาารูปแบบรับส่งเวรการพยาบาลแบบมีส่วนร่วม

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัยนี้เป็นพยาบาลวิชาชีพ
ประจำการหอผู้ป่วยจักษุ โสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา
โรงพยาบาลศิริราช จำนวน 83 คน จากหอผู้ป่วยทั้งหมดรวม 8 แห่ง

กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงาน
ในหอผู้ป่วยจักษุ โสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา ซึ่งอยู่ในระดับผู้บริหาร
ระดับหัวหน้าเวร และระดับปฏิบัติการ ดำเนินการคัดเลือก
แบบเจาะจง (purposive sampling) โดยมีเกณฑ์คัดเข้าดังนี้
1) หัวหน้าหอผู้ป่วยหรือรองหัวหน้าหอผู้ป่วยจำนวน 1 คน
2) พยาบาลระดับหัวหน้าเวรที่ได้รับมอบหมายให้เป็นหัวหน้าเวร
มาแล้วอย่างน้อย 1 ปีจำนวน 2 คน และ 3) พยาบาลระดับปฏิบัติการ
ที่มีประสบการณ์ทำงานอย่างน้อย 1 ปีจำนวน 2 คน
ได้กลุ่มตัวอย่างจาก 8 หอผู้ป่วย หอละ 5 คน รวมทั้งสิ้น 40 คน

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย
รูปแบบการรับส่งเวรการพยาบาลแบบมีส่วนร่วม
หรือ *Si-IBS-FAIER* ซึ่งได้จากการอภิปรายกลุ่มของกลุ่มตัวอย่าง
ใช้การส่งเวรแบบ *ISBAR*⁶ เป็นฐาน ประกอบด้วย ความปลอดภัยและ
สารสนเทศ การระบุผู้ป่วย ประวัติผู้ป่วย โรค การผ่าตัด และ
อาการปัจจุบัน ข้อวินิจฉัยการพยาบาล การประเมินอย่างเป็นองค์รวม
การจัดกิจกรรมพยาบาล ผลลัพธ์การพยาบาล และการเฝ้าระวัง
และความเสี่ยงที่จำเป็นต้องติดตามประเมินผลต่อไป

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1) แบบประเมินการรับส่งเวรตามการรับรู้ของพยาบาล

(The Handover Evaluation Scale: HES) พัฒนาโดย
O'Connell, Ockerby และ Hawkins¹⁵ โดยคณะผู้วิจัยใช้เฉพาะ
Section C: Perceptions of Handover มี 17 ข้อคำถาม
แบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านคุณภาพของข้อมูล (quality of
information) 6 ข้อ 2) ด้านปฏิสัมพันธ์และสนับสนุน
(interaction and support) 5 ข้อ 3) ด้านประสิทธิภาพ (efficacy)
3 ข้อ และ 4) ด้านความเกี่ยวข้องกับผู้ป่วย (patient involvement)
3 ข้อ ตอบแบบประเมินด้วยการประมาณค่า (rating scale) 7 ระดับ
จากระดับ 1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ถึงระดับ 7 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง
คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 17-119 คะแนน การแปลผลตาม
อันตรายขั้น 7 ระดับ คะแนนสูงหมายถึง พยาบาลมีการรับรู้
ต่อรูปแบบการรับส่งเวรว่าเป็นประโยชน์ มีผลสัมฤทธิ์
ในด้านต่างๆ ที่เหมาะสมกับบริบทหอผู้ป่วย

แบบประเมินซึ่งดำเนินการแปลในการศึกษาคั้งนี้
ได้รับการแปลเป็นภาษาไทยด้วยเทคนิคการแปลย้อนกลับ
(back-translation technique) โดยผู้แปลที่มีความเชี่ยวชาญ
ทางภาษาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (bi-lingual)
แปลภาษาอังกฤษต้นฉบับเป็นภาษาไทย จากนั้นนำไปแปลกลับ
เป็นภาษาอังกฤษ โดยผู้แปลที่มีความเชี่ยวชาญทางภาษา
ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษอีกท่าน โดยไม่เห็นต้นฉบับ
คณะผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่แปลกลับเป็นภาษาอังกฤษ
เปรียบเทียบกับต้นฉบับภาษาอังกฤษ เพื่อตรวจสอบความสอดคล้อง
และความแตกต่าง ดำเนินการอภิปรายร่วมกันเพื่อหาข้อตกลง
ในการใช้ภาษาและความหมายที่ใช้ และนำมาปรับแก้
ฉบับภาษาไทยให้เหมาะสม ในการศึกษาคั้งนี้ได้ตรวจสอบ
ความเที่ยงชนิดความสอดคล้องภายใน ได้ค่าสัมประสิทธิ์
แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .72

2) แบบบันทึกข้อมูลจากการอภิปรายกลุ่ม เป็นแบบบันทึก
ปลายเปิดที่โครงสร้างที่คณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เพื่อบันทึกข้อสรุป
ความคิดเห็นที่ได้จากการอภิปรายกลุ่มของผู้เข้าร่วมวิจัย
ครอบคลุมด้านกระบวนการ ข้อดี ข้อจำกัด และสาระสำคัญ

ของการรับส่งเวรในปัจจุบัน ความแตกต่างของกระบวนการรับส่งเวร การพยาบาลระหว่างเวรเช้า-บ่าย-ดึก เนื้อหาในการรับส่งเวร สิ่งแวดล้อมระหว่างเวรรับส่งเวร ปัญหาของการรับส่งเวร และสาเหตุของการรับส่งเวร และข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาการรับส่งเวร

3) แบบบันทึกข้อมูลจากการสังเกต เป็นแบบบันทึกปลายเปิดถึงโครงสร้างที่คณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสังเกตการณ์ในระหว่างส่งเวรเช้า-รับเวรบ่ายบนหอผู้ป่วย โดยสังเกตและเก็บข้อมูลเกี่ยวกับระยะเวลาในการรับส่งเวร จำนวนผู้ป่วยในหอผู้ป่วย ประเภทของผู้ป่วย จำนวนอัตราค่าลงที่เหลือน้อยในการดูแลผู้ป่วย จำนวนอุบัติการณ์ความเสี่ยงทางคลินิก ที่ผิดพลาดและใกล้พลาด และจำนวนอุบัติการณ์การได้รับการพยาบาลล่าช้ากว่ากำหนดใน 6 ประเด็นหลัก ได้แก่ การบริหารยาตามเวลา การแจกอาหารตามเวลา การรับคำสั่งการรักษาเร่งด่วน การส่งผู้ป่วยไปตรวจ/ผ่าตัด/รังสี การรายงานแพทย์ และการประสานความร่วมมือกับทีมสาขาวิชาชีพ

4) แบบบันทึกข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม เป็นแบบบันทึกปลายเปิดถึงโครงสร้างที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเอง เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการในการพัฒนารูปแบบการรับส่งเวรการพยาบาลแบบมีส่วนร่วม อันได้แก่ รูปแบบการรับส่งเวรการพยาบาลจากการทบทวนหลักฐานเชิงประจักษ์ 3 รูปแบบ การวิพากษ์ข้อดีและข้อจำกัด รูปแบบที่คัดสรร และการออกแบบรูปแบบการรับส่งเวรตามบริบทพื้นที่ตัวอย่าง โดยการระบุถึงกระบวนการ สถานที่ รูปแบบ เครื่องมือ และสาระสำคัญ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้รับการรับรองโครงการ (certificate of approval) COA no. Si 633/2020 (22 กรกฎาคม 2563 ถึง 21 กรกฎาคม 2564) จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล รหัสโครงการ 414/2563(IRB3) ผู้เข้าร่วมการวิจัยทุกคนได้รับคำชี้แจงก่อนการวิจัยและลงนามยินยอมเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ รวมทั้งได้รับการปฏิบัติตามขั้นตอนการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างทุกประการ

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

งานวิจัยนี้มีกรอบแนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยใช้หลักการ 4 P dynamic คือ 1) Past: การศึกษาประสบการณ์ที่ผ่านมาอย่างเป็นระบบ 2) Problem: การวิเคราะห์ปัญหาหน้างาน 3) Plan: การวางแผนและออกแบบด้วยหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เชื่อถือได้เป็นฐานในการตัดสินใจ 4) Practice: การกำหนดรูปแบบในการจัดการแก้ปัญหา ดำเนินการและติดตามประเมินผลอย่างเป็นระบบ ซึ่งการดำเนินการวิจัยได้ประยุกต์หลักการ 4P dynamic ในการศึกษาซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ ก่อน ระหว่าง และหลังการพัฒนารูปแบบฯ

ระยะที่ 1 ก่อนพัฒนารูปแบบฯ เป็นการศึกษาประสบการณ์ในปัจจุบัน และวิเคราะห์ปัญหาหน้างานจากผู้เข้าร่วมการวิจัย ประกอบด้วย 1) ศึกษาการรับรู้ในการรับส่งเวรของพยาบาลจากการตอบแบบประเมินของผู้เข้าร่วมงานวิจัยรายบุคคล ด้วยแบบประเมินการรับส่งเวรการพยาบาล จำนวน 40 คน 2) วิเคราะห์ปัญหาการรับส่งเวรของพยาบาลผู้เข้าร่วมการวิจัยจากการอภิปรายกลุ่ม แบ่งเป็น ระดับผู้บริหาร ระดับหัวหน้าเวร และระดับปฏิบัติการ โดยอภิปรายตามแนวคำถามในแบบบันทึกข้อมูลจากการอภิปรายกลุ่ม 3) คณะผู้วิจัยดำเนินการสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม ที่หอผู้ป่วยทั้ง 8 หอผู้ป่วย โดยดำเนินการสังเกตในเวลาราชการ 3 ครั้ง และนอกเวลาราชการ 2 ครั้ง ในช่วงการส่งเวรเช้า-รับเวรบ่ายรวมทั้งสิ้น 5 ครั้ง/หอผู้ป่วย และบันทึกข้อมูลตามแบบบันทึกข้อมูลจากการสังเกต 4) คณะผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาประมวลผลเพื่อคำนวณหาผลลัพธ์พื้นฐานของหอผู้ป่วยเป็นข้อมูลก่อนการพัฒนา

ระยะที่ 2 ระหว่างพัฒนารูปแบบฯ เป็นการออกแบบรูปแบบฯ ประกอบด้วย 1) คณะผู้วิจัยนำเสนอหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เชื่อถือได้ให้กับพยาบาลผู้เข้าร่วมงานวิจัย^{2,3,7-10,13,16-18} 2) พยาบาลผู้เข้าร่วมงานวิจัย ร่วมออกแบบรูปแบบใหม่ด้วยการสนทนากลุ่ม โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐานในการพิจารณา 3) คณะผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่มของพยาบาลผู้เข้าร่วมวิจัยสังเคราะห์ข้อมูล และนำร่างรูปแบบการรับส่งเวรใหม่เสนอผ่าน

ผู้ทรงคุณวุฒิในงานพยาบาลดังกล่าวเพื่อให้คำแนะนำ และปรับปรุงแก้ไข 4) คณะผู้วิจัยนำเสนอรูปแบบการรับส่งเวรแบบมีส่วนร่วมและอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับพยาบาลวิชาชีพทุกคนที่ประจำหอผู้ป่วยจักษุ โสต ลาริงซ์ และนาสิกวิทยา 5) ทดลองใช้รูปแบบการรับส่งเวรการพยาบาลแบบมีส่วนร่วมรูปแบบใหม่ในการรับส่งเวรบนหอผู้ป่วยอย่างน้อย 1 สัปดาห์

ระยะที่ 3 หลังการพัฒนาารูปแบบฯ เป็นการติดตามประเมินผลการใช้รูปแบบการรับส่งเวรการพยาบาลแบบมีส่วนร่วมที่พัฒนาขึ้น โดยศึกษาประสบการณ์ของพยาบาลผู้เข้าร่วมวิจัยจากการใช้งาน และวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้งานรูปแบบการรับส่งเวรรูปแบบใหม่ ประกอบด้วย 1) ศึกษาการรับรู้ของพยาบาลที่มีต่อรูปแบบการรับส่งเวรการพยาบาลแบบมีส่วนร่วมที่พัฒนาขึ้น จากการตอบแบบประเมินของผู้เข้าร่วมงานวิจัยรายบุคคลด้วยแบบประเมินการรับส่งเวรการพยาบาล จำนวน 40 คน 2) วิเคราะห์ปัญหาการรับส่งเวรของพยาบาลผู้เข้าร่วมการวิจัย จากการอภิปรายกลุ่มแบ่งเป็น ระดับผู้บริหาร ระดับหัวหน้าเวร และระดับปฏิบัติการ โดยอภิปรายตามแนวคำถามในแบบบันทึกข้อมูลจากการอภิปรายกลุ่ม 3) คณะผู้วิจัยดำเนินการสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วมที่หอผู้ป่วยทั้ง 8 หอผู้ป่วย โดยดำเนินการสังเกตในเวลาราชการ 3 ครั้ง และนอกเวลาราชการ 2 ครั้ง ในช่วงการส่งเวรเช้า-รับเวรบ่าย รวมทั้งสิ้น 5 ครั้ง/หอผู้ป่วย และบันทึกข้อมูลตามแบบบันทึกข้อมูลจากการสังเกต 4) คณะผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาประมวลผลเป็นข้อมูลหลังการพัฒนา สรุปนำเสนอให้ผู้เข้าร่วมวิจัยรับทราบ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้โปรแกรม IBM SPSS (Version 18) และนำเสนอด้วยสถิติเชิงพรรณนาในรูปแบบ ความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบสมมติฐานด้วยการเปรียบเทียบข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิผลของการรับส่งเวรการพยาบาลก่อนและหลังการพัฒนารูปแบบรับส่งเวรการพยาบาลแบบมีส่วนร่วม ได้แก่ ค่าเฉลี่ยการรับรู้ในรูปแบบ

การรับส่งเวรของพยาบาล ระยะเวลาที่ใช้ในการรับและส่งเวรทางการพยาบาล ผลคุณภาพ ค่าเฉลี่ยของอุบัติการณ์ความเสี่ยงทางคลินิกที่ผิดพลาดและใกล้พลาด และอุบัติการณ์การให้การพยาบาลล่าช้ากว่ากำหนด ทำการทดสอบการแจกแจงของข้อมูลด้วยสถิติ Kolmogorove-Smirnov test หากข้อมูลมีการแจกแจงปกติ วิเคราะห์ด้วยสถิติ paired t-test และในกรณีข้อมูลมีการแจกแจงไม่ปกติ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Wilcoxon signed rank test โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .05$

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมวิจัย

ผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมดเป็นพยาบาลวิชาชีพจำนวน 40 คน โดยเป็นเพศหญิง 39 คน (ร้อยละ 97.5) เพศชาย 1 คน (ร้อยละ 2.5) แบ่งเป็นระดับบริหาร 8 คน (ร้อยละ 20) ระดับหัวหน้าเวร 16 คน (ร้อยละ 40) และระดับปฏิบัติการ 16 คน (ร้อยละ 40) มีอายุงาน 3-5 ปี (ร้อยละ 25) และมีอายุงานมากกว่า 20 ปี (ร้อยละ 22.5) มีระดับการศึกษาสูงสุดคือปริญญาตรีร้อยละ 85 และปริญญาโทร้อยละ 15 ตามลำดับ

รูปแบบการรับส่งเวรการพยาบาลแบบมีส่วนร่วม

การพัฒนาารูปแบบรับส่งเวรการพยาบาลแบบมีส่วนร่วมโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐาน ผู้เข้าร่วมวิจัยได้อภิปรายร่วมกันเพื่อวิเคราะห์และออกแบบรูปแบบใหม่ในการรับส่งเวรการพยาบาล เพื่อให้เกิดการพัฒนาารูปแบบการรับส่งเวรการพยาบาลอย่างมีส่วนร่วม ซึ่งมีองค์ประกอบดังนี้ 1) โครงสร้างข้อมูลและแบบบันทึกตรวจสอบการรับส่งเวร 2) กระบวนการรับส่งเวร 3) การจัดการสภาพแวดล้อมระหว่างรับส่งเวร 4) การพัฒนาศักยภาพของผู้ส่งเวร

1. โครงสร้างข้อมูลและแบบบันทึกตรวจสอบการรับส่งเวร

ใช้มาตรฐานการส่งเวร ISBAR เป็นฐาน และสร้างแนวโครงสร้างตามบริบทของงานการพยาบาลจักษุ โสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา เรียกว่า โมเดล “Si-IBS-FAIER” ตามรูปภาพที่ 1



รูปภาพที่ 1 โมเดล “Si-IBS-FAIER”

2. กระบวนการรับส่งเวร ผู้เข้าร่วมวิจัยร่วมกันกำหนดข้อมูลในการสื่อสารระหว่างพยาบาลหัวหน้าเวรกับทีมพยาบาลเวรถัดไป แบ่งข้อมูลในการสื่อสารออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ 1) ข้อมูลที่ไม่เร่งด่วน (IBS) คือ ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย อาทิ เติญง ชื่อ-นามสกุล อายุ การวินิจฉัย และอาการทั่วไป ส่งสารด้วยการเขียนลงในบันทึกทางการพยาบาล บันทึกการบริหารยา และอัดคลิปเสียงลงในระบบออนไลน์ภายในของหอผู้ป่วย ผู้รับสารสามารถเปิดฟังข้อมูลผ่าน

อุปกรณ์พกพาได้ทุกที่ก่อนช่วงเวลารับส่งเวร 2) ข้อมูลทางคลินิกที่ฉุกเฉิน เร่งด่วน มีความเป็นส่วนตัว และเป็นความลับของผู้ป่วย จะส่งสารด้วยการบันทึกใน kardex และการสื่อสารด้วยวาจา (verbal face-to-face communication) ที่ละทีม โดยนำเสนอตามข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล การประเมิน การจัดการกิจกรรมการพยาบาล ผลลัพธ์ที่ได้ และการเฝ้าระวังและติดตามประเมินผลในเวรถัดไป (FAIER) 3) ข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัยของผู้ป่วย ผู้ดูแล เครื่องมือ และสิ่งแวดล้อมโดยรวม จะส่งสาร

ในขณะตรวจเยี่ยมผู้ป่วย (ward round) ร่วมกันของทีมพยาบาล จากการกำหนดข้อมูลในการสื่อสารทั้ง 3 ประเภท ทีมพยาบาล ผู้ส่งเวรจะต้องพิจารณาและจัดประเภทของข้อมูลในการสื่อสาร เพื่อการกำหนดวิธีในการส่งข้อมูลให้แก่ทีมพยาบาล ผู้รับเวรให้ได้ข้อมูลอย่างครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ เมื่อสิ้นสุดการรับเวรทั้งพยาบาลที่เป็นผู้รับและส่งเวรต้องทำการตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล และลงนามในแบบบันทึกตรวจสอบการรับส่งเวร เพื่อตรวจทานการส่งข้อมูลและการรับข้อมูลให้ครบถ้วน หากไม่ตรงกันผู้ส่งเวรอาจให้ข้อมูลเพิ่มเติมหรือผู้รับเวรสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้

3. การจัดการสภาพแวดล้อมระหว่างรับส่งเวร คัดเลือกสถานที่สำหรับรับส่งเวรในแต่ละหอผู้ป่วยที่เงียบสงบ ไม่มีบุคคลรบกวน มีป้ายระบุสถานะ “กำลังรับส่งเวร” และมอบหมายงานให้พยาบาลและผู้ช่วยพยาบาลในทีมพยาบาลผู้ส่งเวรทำหน้าที่ดูแลผู้ป่วย เป็นผู้ช่วยแพทย์ ผู้รายงานแพทย์ และผู้ประสานความร่วมมือกับทีมสุขภาพ ในระหว่างทีมพยาบาลดำเนินการรับส่งเวรอย่างชัดเจน เพื่อลดและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในการพยาบาลที่ล่าช้า

4. การพัฒนาศักยภาพของผู้ส่งเวร ให้มีความรู้ ความเข้าใจในกระบวนการรับส่งเวรการพยาบาลแบบมีส่วนร่วม เพื่อให้การรับส่งเวรมีประสิทธิภาพ โดยจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ จำนวน 2 ครั้งๆ ละ 3 ชั่วโมงให้แก่พยาบาลวิชาชีพในงาน

การพยาบาลจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และนาสิกวิทยา เพื่อให้พยาบาลทุกคนมีความรู้ ความเข้าใจในกระบวนการรับส่งเวรการพยาบาลแบบมีส่วนร่วม นอกจากนี้ยังจัดทำคลิปวิดีโอช่วยสอนเพื่อช่วยในการทบทวนกระบวนการให้ถูกต้องและสมบูรณ์มากขึ้น

การเปรียบเทียบประสิทธิผลของรูปแบบการรับส่งเวร การพยาบาลแบบมีส่วนร่วม

จากข้อมูลแบบประเมินการรับส่งเวรตามการรับรู้ของพยาบาล การอภิปรายกลุ่มของผู้เข้าร่วมงานวิจัย และการสังเกตการณ์บนหอผู้ป่วย ขณะรับส่งเวรของคณะผู้วิจัย ภายหลังการใช้รูปแบบการรับส่งเวรการพยาบาลแบบมีส่วนร่วมอย่างน้อย 1 สัปดาห์ พบว่า

1. การรับรู้ของพยาบาลในกระบวนการรับส่งเวร หอผู้ป่วยทั้ง 8 หอผู้ป่วย มีการปรับรูปแบบการรับส่งเวร การพยาบาลให้เป็นมาตรฐานเดียวกันตามแนวโครงสร้าง “SI-ISB-FAIER” จากเดิมซึ่งมีเพียง 3 หอผู้ป่วยที่ใช้โครงสร้างมาตรฐานตาม SBAR, ISBAR, FAIR พบว่า ค่าเฉลี่ยด้านคุณภาพของข้อมูล ด้านปฏิสัมพันธ์และการสนับสนุน และการประเมินโดยภาพรวมของพยาบาลที่มีกระบวนการรับส่งเวรในรูปแบบการมีส่วนร่วมลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สะท้อนให้เห็นว่าการรับรู้ของพยาบาลที่มีต่อรูปแบบการรับส่งเวรการพยาบาลแบบมีส่วนร่วมในด้านดังกล่าวนี้ลดลงจากการรับรู้การรับส่งเวรในรูปแบบเดิม (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 การรับรู้ของพยาบาลในกระบวนการรับส่งเวรก่อนและหลังการใช้รูปแบบฯ (N = 40)

รายการ	รูปแบบเดิม		การแปลผล	แบบมีส่วนร่วม		การแปลผล	t	p-value
	$\bar{X}$	SD		$\bar{X}$	SD			
ด้านคุณภาพของข้อมูล ^๓	5.88	0.58	เห็นด้วย	5.50	0.96	เห็นด้วย	-	.048
ด้านปฏิสัมพันธ์และการสนับสนุน ^๓	6.25	0.55	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5.70	1.14	เห็นด้วย	-	.008
ด้านประสิทธิภาพ ^๓	4.61	1.07	เห็นด้วยเล็กน้อย	4.71	1.21	เห็นด้วยเล็กน้อย	-.41	.341
ด้านการมีส่วนร่วมของผู้ป่วย ^๓	3.89	1.23	เห็นด้วย/ไม่เห็นด้วย	4.03	1.00	เห็นด้วย/ไม่เห็นด้วย	-.52	.303
การประเมินโดยภาพรวม ^๓	5.41	0.46	เห็นด้วย	4.99	0.85	เห็นด้วยเล็กน้อย	-	.004

^๓ Wilcoxon signed rank test, ^๓ paired t-test

2. ประสิทธิภาพในกระบวนการรับส่งเวช กระบวนการรับส่งเวชการพยาบาลในทุกหอผู้ป่วยได้ถูกปรับเปลี่ยนอย่างเป็นระบบ จำแนกเป็นแต่ละด้าน ดังนี้

2.1 ด้านข้อมูล กระบวนการรับส่งเวชการพยาบาลแบบมีส่วนร่วมถูกนำมาใช้เพื่อการสื่อสารข้อมูลอย่างครบถ้วนตามที่กำหนดไว้เพิ่มขึ้น ร้อยละ 45 จากเดิมที่ไม่มีกระบวนการรับส่งเวชในลักษณะนี้ โดยมีการจำแนกข้อมูล ดังนี้

1) ข้อมูลที่ไม่เร่งด่วน (ISB) ผู้ส่งสารใช้การเขียนลงในบันทึกทางการแพทย์ บันทึกรักษาพยาบาล และอัดคลิปเสียงลงในระบบออนไลน์ของหอผู้ป่วย ผู้รับสารสามารถเข้ารับฟังข้อมูลได้จากทุกที่ในช่วงเวลาก่อนรับส่งเวช ถึงร้อยละ 62.5 ใช้เวลาเฉลี่ย 0.65 ± 0.61 นาทีต่อข้อมูลผู้ป่วยต่อราย

2) ข้อมูลเร่งด่วน/ฉุกเฉิน/ความลับ (FAIER) ผู้ส่งสารใช้การเขียนบันทึกใน kardex บันทึกทางการแพทย์ และการพูดปากเปล่าเมื่อพบปะกันตามแนวโครงสร้าง มีการวางแผนการพยาบาลร่วมกัน และสอบถามแลกเปลี่ยนข้อมูลเพิ่มเติมมากขึ้นร้อยละ 50 โดยใช้เวลาเฉลี่ย 3.01 ± 2.47 นาทีต่อข้อมูลผู้ป่วยต่อราย

3) ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของผู้ป่วย ผู้ดูแล และสภาพแวดล้อม ใช้การตรวจเยี่ยมผู้ป่วย โดยทีมพยาบาลผู้รับส่งเวช จากการสังเกตพบว่า มีการตรวจเยี่ยมผู้ป่วยร่วมกันภายหลังการรับส่งเวช ถึงร้อยละ 97.5 ใช้เวลาเฉลี่ย 0.70 ± 0.35 นาทีต่อราย พยาบาลผู้รับสารได้ตรวจทานความครบถ้วนของข้อมูลด้วยแบบบันทึกตรวจสอบการรับส่งเวช และลงนามของพยาบาลผู้ส่ง-รับสารถึงร้อยละ 70

2.2 ด้านสิ่งแวดล้อมและการจัดสรรบุคลากร หอผู้ป่วยส่วนใหญ่มีการจัดสถานที่ในการรับส่งเวชที่ไม่มีเสียงรบกวน และติดป้ายแจ้ง “กำลังรับส่งเวช” คิดเป็นร้อยละ 60 มีการมอบหมายงานให้พยาบาล และผู้ช่วยพยาบาลเวรเข้าปฏิบัติงานรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยและญาติร้อยละ 95 มีการมอบหมายงานให้พยาบาลเวรเข้ารายงาน หรือช่วยเหลือแพทย์และทีมสหสาขาวิชาชีพร้อยละ 95 และมีการมอบหมายงานให้ธุรการหรือผู้ช่วยพยาบาลรับโทรศัพท์ในระหว่างการรับส่งเวชเบื้องต้น หากมีเรื่องเร่งด่วนให้พยาบาลเวรเข้ารับข้อมูลต่อและส่งข้อมูลเพิ่มเติมหลังจากการรับส่งเวชถึงร้อยละ 92.5 แตกต่างจากเดิมซึ่งสถานที่ในการรับส่งเวชมีเสียงรบกวนและไม่มีการติดป้ายแจ้ง นอกจากนี้ยังไม่มีมีการมอบหมายงานให้พยาบาลหรือผู้ช่วยพยาบาลเวรเข้าดูแลผู้ป่วย หรือช่วยเหลือแพทย์และทีมสหสาขาวิชาการรวมถึงการรับโทรศัพท์ในระหว่างการรับส่งเวชอย่างชัดเจน

2.3 ด้านเวลาและการลดอุบัติเหตุ/ความล่าช้า ผลลัพธ์การปรับกระบวนการรับส่งเวชตามรูปแบบการรับส่งเวชการพยาบาลแบบมีส่วนร่วม พบว่าระยะเวลาเฉลี่ยในการรับส่งเวชต่อผู้ป่วย 1 คน เพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะรับส่งเวชมีการมอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบของพยาบาลวิชาชีพและผู้ช่วยพยาบาล ในการดูแลผู้ป่วยและช่วยเหลือแพทย์ แบ่งการรับส่งเวชที่ละทีม ช่วยลดผลผลิตภาพในการปฏิบัติงานของทีมพยาบาลได้ นอกจากนี้ยังไม่มีเกิดอุบัติเหตุ/ความล่าช้าในการรับใหม่/จำหน่าย/ส่งผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ประสิทธิภาพด้านเวลาและการลดอุบัติเหตุ/ความล่าช้าของรูปแบบการรับส่งเวรก่อนและหลังการใช้รูปแบบฯ (N = 40)

	รูปแบบเดิม		แบบมีส่วนร่วม		p-value
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	
ระยะเวลารับส่งเวร (นาทีต่อคน)	3.40	0.98	4.37	2.52	.052
ผลิตภาพ (%)	186.69	130.02	88.98	45.88	< .001
ความเสี่ยงทางคลินิกที่ผิดพลาด (ครั้ง)	.00	0.00	.00	0.00	-
ความเสี่ยงทางคลินิกที่ใกล้พลาด (ครั้ง)	.00	0.00	.00	0.00	-
การบริหารยาตามเวลาล่าช้า (ครั้ง)	.08	0.26	.00	0.00	.083
การแจกอาหารตามเวลาล่าช้า (ครั้ง)	.00	0.00	.00	0.00	-
การรับคำสั่งการรักษาเร่งด่วนล่าช้า (ครั้ง)	.03	0.16	.00	0.00	.317
การรับใหม่/จำหน่าย/ส่งผู้ป่วยล่าช้า (ครั้ง)	.13	0.34	.00	0.00	.025
การรายงานแพทย์ล่าช้า	.13	0.40	.00	0.00	.059
การประสานงานกับทีมสหสาขาวิชาชีพล่าช้า	.13	0.40	.00	0.00	.059

จากการสะท้อนอภิปรายกลุ่มของผู้เข้าร่วมงานวิจัย ภายหลังการใช้รูปแบบฯ พบปัญหาที่ควรดำเนินการแก้ไข แยกตามองค์ประกอบของรูปแบบฯ ในด้านกระบวนการรับส่งเวร และการจัดการสภาพแวดล้อมระหว่างรับส่งเวร ดังนี้ ด้านกระบวนการรับส่งเวร พบปัญหา 3 ประเด็น 1) เมื่อมีภาระงานมากระหว่างการเตรียมอัดคลิปเสียง ทำให้ไม่มีเวลาอัดคลิปเสียง 2) กรณีที่มีผู้ป่วยรับใหม่ หรือรับย้ายเข้ามาก่อนการส่งเวร ทำให้พยาบาลผู้ส่งสารต้องไปรับใหม่ หรือรับย้ายก่อน จึงเลื่อนเวลาการรับส่งเวรออกไป 3) กรณีที่เตรียมคลิปเสียงแล้ว มีผู้ป่วยรับใหม่ หรือรับย้ายเข้ามา ระหว่างส่งเวร ในห้องรับส่งเวร ต้องให้พยาบาลที่รับใหม่ หรือรับย้ายมาส่งเวรเพิ่มเติม ส่วนในด้านการจัดการสภาพแวดล้อมระหว่างรับส่งเวร พบปัญหาป้ายหน้าห้องรับส่งเวรไม่เด่นชัด ไม่มีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้ามาติดต่อ ได้รับทราบที่กำลังรับส่งเวร จึงยังมีการรบกวนจากบุคคล และเสียง

การอภิปรายผล

ผู้เข้าร่วมวิจัยได้ร่วมกันอภิปรายเพื่อวิเคราะห์ และพัฒนารูปแบบการรับส่งเวรการพยาบาลแบบมีส่วนร่วม โดยอาศัยหลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐาน ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 1) โครงสร้างข้อมูลและแบบบันทึก ตรวจสอบการรับส่งเวร พัฒนาตามบริบทของงาน การพยาบาลจักษุ โสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา เรียกว่า Si-IBS-FAIER โมเดล สอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรม ของ Mardis และคณะ² และงานวิจัยของ Fealy และคณะ⁷ ที่กล่าวว่าในการรับส่งเวรพยาบาลนั้นควรมีการกำหนด โครงสร้างข้อมูลให้ชัดเจน และมีแบบบันทึกเพื่อตรวจสอบ การรับส่งเวรด้วย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Milesky, Baptiste และ Shelton⁹ และงานวิจัยของ Wong และคณะ⁸ ที่ชี้ให้เห็นว่าการตรวจสอบข้อมูลในการบันทึกช่วยลด ระยะเวลาในการรับส่งเวร ทั้งยังช่วยให้ได้รับข้อมูลได้อย่าง ครบถ้วน 2) กระบวนการรับส่งเวร ได้มีการกำหนดประเภท

ของข้อมูลเพื่อใช้สำหรับการรับส่งเวรอย่างมีประสิทธิภาพ แบ่งเป็น ข้อมูลที่ไม่เร่งด่วน (IBS) สามารถใช้การเขียนบันทึก และการบันทึกเสียงเพื่อการสื่อสารให้แก่พยาบาลผู้รับเวร ในการรับทราบข้อมูลได้ ข้อมูลทางคลินิกที่มีความเร่งด่วนฉุกเฉิน มีความสำคัญและเป็นความลับของผู้ป่วย (FAIER) จำเป็นต้องสื่อสารทางวาจาตามกระบวนการพยาบาล¹⁷⁻¹⁸ ซึ่งตรงกับงานวิจัยของ Malfait และคณะ¹³ ที่อธิบายว่าในการรับเวรสามารถสื่อสารข้อมูลได้หลากหลายรูปแบบขึ้นกับความสำคัญของข้อมูล โดยสามารถทำได้ทั้งการเขียนบันทึก การสื่อสารทางวาจา และการใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสื่อสารข้อมูลได้ ในส่วนของข้อมูลที่เกี่ยวข้องความปลอดภัยของผู้ป่วย ผู้ดูแล เครื่องมือ และสิ่งแวดล้อมโดยรอบ จำเป็นต้องสื่อสารผ่านการตรวจเยี่ยมผู้ป่วยร่วมกันระหว่างทีมพยาบาล เพื่อเป็นการซักถามอาการของผู้ป่วย ตรวจสอบสภาพแวดล้อมและแจ้งให้ผู้ป่วยทราบถึงการเปลี่ยนแปลงของทีมงานพยาบาลผู้ดูแลด้วย^{9,16-17} และควรมีการตรวจทานข้อมูลระหว่างพยาบาลผู้ส่งเวรและผู้รับเวร เพื่อตรวจสอบข้อมูลให้ครบถ้วน¹³ 3) การจัดสภาพแวดล้อมระหว่างการรับส่งเวร ใช้สถานที่ที่เงียบสงบ ไม่ถูกรบกวน เพื่อให้การสื่อสารมีความต่อเนื่องและพยาบาลผู้รับเวรสามารถรับข้อมูลได้อย่างครบถ้วน^{9,16,18} ซึ่งในขณะรับส่งเวรนั้น ควรมีการจัดพยาบาลเพื่อให้การดูแลผู้ป่วย การช่วยเหลือแพทย์ และการประสานงานระหว่างทีมสุขภาพด้วยเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ความผิดพลาดหรือเกิดความล่าช้าในการดูแลผู้ป่วย¹⁷ 4) การพัฒนาศักยภาพของผู้ส่งเวรเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งเมื่อมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบกระบวนการในการสื่อสาร สอดคล้องกับงานวิจัยของ Smeulders และคณะ¹⁶ อธิบายว่าการฝึกอบรมพยาบาลเป็นสิ่งจำเป็น เนื่องจากกระบวนการรับส่งเวรเป็นกระบวนการที่สำคัญในการสื่อสารเพื่อการดูแลผู้ป่วย

ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้ของพยาบาลที่มีต่อรูปแบบการรับส่งเวรการพยาบาลแบบมีส่วนร่วมนั้นเพิ่มขึ้นในด้านประสิทธิภาพและด้านการมีส่วนร่วมของผู้ป่วย แม้จะไม่มี ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ Vretare และ Anderzén-Carlsson¹⁹ ที่อธิบายว่า การรับส่งเวรการพยาบาลควรมีโครงสร้างในการสื่อสาร เพื่อให้การรับส่งเวรมีประสิทธิภาพ และการรับส่งเวรโดยใช้ข้อมูลที่มีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางเป็นพื้นฐานสำคัญในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง

จากการเปรียบเทียบประสิทธิผลในกระบวนการรับส่งเวรระหว่างก่อนและหลังใช้รูปแบบการรับส่งเวรการพยาบาลแบบมีส่วนร่วม พบว่ามีระยะเวลาในการรับส่งเวร (นาทีต่อคน) เพิ่มขึ้น ซึ่ง Vretare และ Anderzén-Carlsson¹⁹ ได้กล่าวว่า การรับส่งเวรที่ดีอาจใช้ระยะเวลานานจากการดูแลผู้ป่วย แต่สามารถช่วยในการตัดสินใจในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง การศึกษาวิจัยครั้งนี้ยังพบว่า รูปแบบการรับส่งเวรการพยาบาลแบบมีส่วนร่วมช่วยลดผลผลิตภาพในการปฏิบัติงานของทีมงานพยาบาลจาก 186.69 ± 130.02 ลงสู่ภาวะปกติ 88.98 ± 45.88 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) เมื่อช่วงความต้องการการพยาบาลคงที่ที่ 5.4 จากจำนวน 6 หอผู้ป่วย และ 6 จากจำนวน 2 หอผู้ป่วยตามลำดับ ซึ่ง Juanamasta, Kusnanto และ Yuwono²⁰ ได้อธิบายว่า พยาบาลเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญต่อผลผลิตภาพหากพยาบาลมีความเข้าใจบทบาทของตนเองและทีมการพยาบาลในการปฏิบัติกรพยาบาล มีการวางแผนการดูแลอย่างครอบคลุม ทำให้การดูแลผู้ป่วยมีความต่อเนื่องและเกิดความยั่งยืน ช่วยลดผลผลิตภาพได้นอกจากนี้งานวิจัยของ โสภภาพร พันธุ์ธำวันย์ และธานี กล่อมใจ²¹ ชี้ให้เห็นว่า ผลผลิตภาพทางการพยาบาลมีความเกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุการล้มเสี่ยง หากค่าผลผลิตภาพมากเกินไปกว่าภาวะปกติ แสดงว่าพยาบาลมีภาระงานมาก

และอาจส่งผลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุความเสี่ยงได้ สอดคล้องกับผลการวิจัยที่สะท้อนให้เห็นว่า รูปแบบการรับส่งเวรการพยาบาลแบบมีส่วนร่วมนอกจากยังช่วยลดผลผลิตภาพแล้ว ยังช่วยลดการเกิดอุบัติเหตุ ลดความล่าช้าทางคลินิก อาทิ การบริหารยา การรายงานแพทย์ การประสานงานกับสหสาขาวิชาชีพ โดยความล่าช้าในการรับใหม่/จำหน่าย/ส่งผู้ป่วย มีค่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ในด้านการศึกษารูปแบบการรับส่งเวรการพยาบาลแบบมีส่วนร่วมที่พัฒนาขึ้น สามารถนำไปจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต รายวิชาการปฏิบัติการพยาบาลในภาวะผู้นำที่นักศึกษาได้มีการฝึกปฏิบัติบทบาทการเป็นหัวหน้าทีม จำเป็นต้องมีการรับส่งเวรพยาบาล และการวางแผนการพยาบาลอย่างเป็นระบบ โดยงานวิจัยของ รัตนจารุวรรณ, จารุภา วงศ์ช่างหล่อ และณิมาพร พงศานานุรักษ์²² อธิบายว่า การสอนการรับส่งเวรโดยใช้โมเดลรูปแบบการรับส่งเวรสามารถพัฒนา ความรู้ ทักษะ และทักษะในการรับส่งเวรของนักศึกษาพยาบาลได้จริง เมื่อเปรียบเทียบกับกรณีที่ไม่ใช้โมเดลในการรับส่งเวร มีการใช้เวลามากในการเตรียมข้อมูล แต่เมื่อส่งเวรกลับขาดความต่อเนื่อง บางครั้งหลงลืมข้อมูลที่สำคัญ ทำให้ขาดความสมบูรณ์ของข้อมูลในการส่งเวร

สรุปและข้อเสนอแนะ

การพัฒนาารูปแบบการรับส่งเวรการพยาบาลที่เปิดโอกาสให้พยาบาลทั้งในระดับผู้บริหาร หัวหน้าเวร และระดับปฏิบัติการมีส่วนร่วมในการพัฒนา ทำให้เกิดรูปแบบการรับส่งเวรพยาบาลที่มีโครงสร้างข้อมูล และมีแบบบันทึกตรวจสอบข้อมูลที่ชัดเจนมากขึ้น ช่วยลดผลผลิตภาพและลดการเกิดอุบัติเหตุหรือความล่าช้าทางคลินิกได้ อย่างไรก็ตาม การศึกษารังนี้ไม่สามารถประหยัดเวลาในการส่งเวร หรือเพิ่มการรับรู้ของพยาบาลในด้านคุณภาพของข้อมูล ด้านปฏิสัมพันธ์และการสนับสนุน รวมทั้งการประเมินโดยภาพรวมได้

อาจด้วยข้อจำกัดในด้านเวลาในการเก็บข้อมูล ที่ดำเนินการเก็บข้อมูลหลังการทดลองเพียง 1-4 สัปดาห์ ทำให้พยาบาลยังขาดความชำนาญในการรับส่งเวรรูปแบบใหม่ ซึ่งจากผลการศึกษาสามารถนำไปสู่การพัฒนาทางการพยาบาลในด้านต่างๆ ดังนี้

ข้อเสนอแนะด้านการรับส่งเวรพยาบาล

1. ควรมีการขยายผลการใช้รูปแบบการรับส่งเวรการพยาบาลแบบมีส่วนร่วมและโมเดล “Si-IBS-FAIER” ไปใช้ในการพยาบาลอื่น และควรมีการใช้อย่างน้อย 1-6 เดือนขึ้นไป เพื่อให้มีประสิทธิภาพและได้รับการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง มีความเหมาะสมกับบริบทของงานการพยาบาลนั้นๆ

2. ควรพัฒนาระบบบันทึกทางอิเล็กทรอนิกส์ (Integrated electronic Medical Records, IeMR) ให้สามารถบันทึกข้อมูลทางการพยาบาล และไฟล์เสียงได้ เพื่อจะได้เก็บข้อมูลสารสนเทศผ่านการใช้โมเดล “Si-IBS-FAIER” ซึ่งจะช่วยในการส่งต่อข้อมูลระหว่างการผลัดเปลี่ยนเวรได้อย่างครบถ้วน

ข้อเสนอแนะด้านการเรียนการสอน

ควรนำรูปแบบการรับส่งเวรการพยาบาลแบบมีส่วนร่วมและโมเดล “Si-IBS-FAIER” ไปใช้ในการให้ความรู้ และเตรียมความพร้อมของนักศึกษาก่อนการขึ้นฝึกปฏิบัติในรายวิชาการปฏิบัติการพยาบาลในภาวะผู้นำเพื่อช่วยให้นักศึกษามีเทคนิคในการเป็นหัวหน้าทีมพยาบาล มีการพัฒนาในด้านความรู้ ทักษะ และทักษะพยาบาลในการเป็นผู้นำทางการพยาบาลได้อย่างครบถ้วน และสมบูรณ์

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณกองทุน ซี.เอ็ม.บี คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่สนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงานวิจัย

ขอขอบคุณ Dr. O’Connell ที่ได้ให้การสนับสนุนแบบประเมินการรับรู้ในกระบวนการรับส่งเวร พร้อมทั้งอนุญาตให้ปรับและนำบางส่วนมาใช้ได้¹⁵



References

1. Forde MF, Coffey A, Hegarty J. The factors to be considered when evaluating bedside handover. *J Nurs Manag.* 2018;26(7):757-68. doi: 10.1111/jonm.12598.
2. Mardis M, Davis J, Benningfield B, Elliott C, Youngstrom M, Nelson B, et al. Shift-to-shift handoff effects on patient safety and outcomes. *Am J Med Qual.* 2017;32(1):34-42. doi: 10.1177/1062860615612923.
3. Ernst KM, McComb SA, Ley C. Nurse-to-nurse shift handoffs on medical-surgical units: a process within the flow of nursing care. *J Clin Nurs.* 2018;27(5-6):e1189-201. doi: 10.1111/jocn.14254.
4. Rikos N, Linardakis M, Rovithis M, Philalithis A. Features of recording practices and communication during nursing handover: a cluster analysis. *Rev Esc Enferm USP.* 2018;52:e03401. doi: 10.1590/S1980-220X2018006203401.
5. Hada A, Jack L, Coyer F. Using a knowledge translation framework to identify barriers and supports to effective nursing handover: a focus group study. *Heliyon.* 2019;5(6):e01960. doi:10.1016/j.heliyon.2019.e01960.
6. Spooner AJ, Aitken LM, Corley A, Chaboyer W. Developing a minimum dataset for nursing team leader handover in the intensive care unit: a focus group study. *Aust Crit Care.* 2018;31(1):47-52. doi: 10.1016/j.aucc.2017.01.005.
7. Fealy G, Donnelly S, Doyle G, Brenner M, Hughes M, Mylotte E, et al. Clinical handover practices among healthcare practitioners in acute care services: a qualitative study. *J Clin Nurs.* 2019;28(1-2):80-8. doi: 10.1111/jocn.14643.
8. Wong X, Tung YJ, Peck SY, Goh ML. Clinical nursing handovers for continuity of safe patient care in adult surgical wards: a best practice implementation project. *JBIS Database System Rev Implement Rep.* 2019;17(5):1003-15. doi: 10.11124/JBISRIR-2017-004024.
9. Milesky JL, Baptiste D-L, Shelton BK. An observational study of patient handover communications among nurses on an oncology critical care unit. *Contemp Nurse.* 2018;54(1):77-87. doi: 10.1080/10376178.2017.1416306.
10. Spooner AJ, Aitken LM, Chaboyer W. Implementation of an evidence-based practice nursing handover tool in intensive care using the knowledge-to-action framework. *Worldviews Evid Based Nurs.* 2018;15(2):88-96. doi: 10.1111/wvn.12276.
11. Bergs J, Lambrechts F, Mulleneers I, Lenaerts K, Hauquier C, Proesmans G, et al. A tailored intervention to improving the quality of intrahospital nursing handover. *Int Emerg Nurs.* 2018;36:7-15. doi: 10.1016/j.ienj.2017.07.005.



12. Bakon S, Millichamp T. Optimising the emergency to ward handover process: a mixed methods study. *Australas Emerg Nurs J.* 2017; 20(4): 147-52. doi: 10.1016/j.aenj.2017.10.001.
13. Malfait S, Eeckloo K, Biesen WV, Deryckere M, Lust E, Hecke AV. Compliance with a structured bedside handover protocol: an observational, multicentred study. *Int J Nurs Stud.* 2018; 84: 12-8. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2018.04.011.
14. Pun J, Chan EA, Man M, Egging S, Slade D. Pre- and post evaluations of the effects of the Connect, Ask, Respond and Empathise (CARE) protocol on nursing handover: a case study of a bilingual hospital in Hong Kong. *J Clin Nurs.* 2019;28(15-16):3001-11. doi: 10.1111/jocn.14871.
15. O'Connell B, Ockerby C, Hawkins M. Construct validity and reliability of the Handover Evaluation Scale. *J Clin Nurs.* 2014;23(3-4): 560-70. doi: 10.1111/jocn.12189.
16. Smeulders M, Dolman CD, Atema D, van Dieren S, Maaskant JM, Vermeulen H. Safe and effective nursing shift handover with NURSEPASS: An interrupted time series. *Appl Nurs Res.* 2016; 32: 199-205. doi: 10.1016/j.apnr.2016.07.010.
17. Redley B, Waugh R. Mixed methods evaluation of a quality improvement and audit tool for nurse-to-nurse bedside clinical handover in ward settings. *Appl Nurs Res.* 2018;40:80-9. doi: 10.1016/j.apnr.2017.12.013.
18. Sajjaskulchai S, Cheevakasemsook A. Effects of utilizing a change of shift model with the nursing process and risk management on communication errors at and intermediate care unit, Police General Hospital. *Journal of The Police Nurses.* 2016;8(2):91-106. (in Thai).
19. Vretare LL, Anderzén-Carlsson A. The critical care nurse's perception of handover: a phenomenographic study. *Intensive Crit Care Nurs.* 2020;58:102807. doi: 10.1016/j.iccn.2020.102807.
20. Juanamasta IG, Kusnanto K, Yuwono SR. Improving nurse productivity through professionalism self-concept. Paper presented at: 9th International Nursing Conference: Nurses at The Forefront Transforming Care, Science and Research; 2018 April 7-8; Surabaya, Indonesia.
21. Panthulawan S, Glomjai T. The factors related to risk incidence. *Journal of Nursing and Health Research.* 2020;21(1):105-15. (in Thai).
22. Charuwanno R, Wongchanglor J, Pongsananurak T. Effects of teaching by using SBAR Technique on knowledge attitude and practice in taking and giving report among nursing students. *Journal of The Royal Thai Army Nurses.* 2014;15(3):390-7. (in Thai).

วารสารพยาบาลศาสตร์

ปีที่ 40 ฉบับที่ 1 มกราคม - มีนาคม 2565

บทความวิชาการ

- รูปแบบการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 : จากหลักฐานเชิงประจักษ์สู่การปฏิบัติการพยาบาลคลินิก

รายงานการวิจัย

- ประสพการณ์ของผู้ป่วยสูงอายุที่ผ่านความสำเร็จในการหย่าเครื่องช่วยหายใจชนิดไม่ใส่ท่อช่วยหายใจ
- อุปสรรคและสิ่งสนับสนุนความสำเร็จในการจัดการภาวะความดันโลหิตสูงในผู้สูงอายุ จากมุมมองของพยาบาลชุมชน : วิจัยเชิงคุณภาพ
- ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ต่อความรู้ การรับรู้สมรรถนะแห่งตน ประสิทธิภาพการให้นมแม่ และอัตราการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวนในมารดาวัยรุ่นครรภ์แรก
- ผลของการจัดทำคลอดกึ่งนั่งยองร่วมกับวิธีการแบ่งคลอดแบบธรรมชาติต่อเวลาในระยะที่สองของการคลอดและระดับการฉีกขาดของฝีเย็บในผู้คลอดครรภ์แรก
- ผลของโปรแกรมพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุเบาหวานชนิดที่ 2
- ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระยะเวลาในการตัดสินใจมาโรงพยาบาลของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด
- ผลของโปรแกรมการให้ความรู้ เสริมสร้างแรงจูงใจ และฝึกทักษะการใช้ยาสูดโดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ต่อการควบคุมทางคลินิกในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
- การพัฒนารูปแบบการรับส่งเวรการพยาบาลแบบมีส่วนร่วมของหอผู้ป่วยจักษุ โสต ลาริงซ์ และนาสิก ณ โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง

