

Journal of Medicine, Nursing and Public Health Research

วารสารวิจัยทางการแพทย์ พยาบาลและสาธารณสุข



ฉบับปฐมฤกษ์
INAUGURAL ISSUE



ฉลอง 110 ปี
โรงพยาบาลทุ่งสง

Volume 1 • Issue 1 • January-April • 2026

ปีที่ 1 • ฉบับที่ 1 • มกราคม-เมษายน • 2569



วารสารวิจัยทางการแพทย์ พยาบาลและสาธารณสุข
Journal of Medicine, Nursing and Public Health Research
ปีที่ 1 ฉบับที่ 1 (ปฐมฤกษ์) มกราคม – เมษายน 2569

วัตถุประสงค์ (Aims and Scope)

1. เพื่อเป็นเวทีวิชาการสำหรับเผยแพร่ผลงานวิจัยและบทความวิชาการคุณภาพสูง ได้แก่ นิพนธ์ต้นฉบับ บทความวิชาการ บทความพินิจวิชาการ บทความสั้น รายงานผู้ป่วย บทความมุมมองและสะท้อนคิด ในสาขาการแพทย์ การพยาบาล การสาธารณสุข การศึกษาในวิทยาศาสตร์สุขภาพ และสาขาที่เกี่ยวข้อง

(To serve as a scholarly platform for the dissemination of high-quality research and academic articles, including original articles, academic articles, review articles, short communications, case reports, and perspectives/reflections in medicine, nursing, public health, health sciences education, and related fields.)

2. เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการเผยแพร่ผลงานของบุคลากรทางการแพทย์ นักวิชาการ และผู้ปฏิบัติงาน ทั้งในระดับสถาบัน ระดับประเทศ และนานาชาติ

(To promote and support the dissemination of scholarly work by healthcare professionals, academics, and practitioners at institutional, national, and international levels.)

3. เพื่อพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการกับหน่วยงานสาธารณสุข สถาบันการศึกษา และองค์กรวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง

(To foster academic collaboration with healthcare organizations, academic institutions, and professional bodies.)

4. เพื่อสนับสนุนพันธกิจของโรงพยาบาลทุ่งสงในการสร้างองค์ความรู้ และยกระดับคุณภาพงานวิจัยและการเผยแพร่ผลงานวิชาการ

(To support the mission of Thungsong Hospital in advancing knowledge generation and enhancing the quality of research and scholarly publication.)

สำนักงาน

กองบรรณาธิการวารสารวิจัยทางการแพทย์
พยาบาลและสาธารณสุข

โรงพยาบาลทุ่งสง

186 หมู่ 7 ตำบลหนองหงส์

อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช 80110

โทร. 0-7541-0100 ต่อ 1302

Email: jmnprtsnst@gmail.com

Editorial Office

Journal of Medicine, Nursing and Public
Health Research

Thungsong Hospital

186 Moo 7, Nong Hong Subdistrict,

Thungsong District, Nakhon Si Thammarat

80110, Thailand Tel: +66 75 410100 ext. 1302

Email: jmnprtsnst@gmail.com

กำหนดออกปีละ 3 ฉบับ (3 Issues Per Year)

ฉบับที่ 1 มกราคม – เมษายน (No.1 Jan–Apr)

ฉบับที่ 2 พฤษภาคม – สิงหาคม (No.2 May-Aug)

ฉบับที่ 3 กันยายน – ธันวาคม (No.3 Sep-Dec)

เจ้าของ (Published by)

โรงพยาบาลทุ่งสง (Thungsong Hospital)

วารสารวิจัยทางการแพทย์ พยาบาลและสาธารณสุข เป็นวารสารที่มีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเนื้อหาบทความเพื่อลงตีพิมพ์ อย่างน้อย 2 ท่าน ต่อบทความ โดยผู้พิจารณาบทความ (Peer Review) จะไม่ทราบชื่อผู้แต่งและผู้แต่งจะไม่ทราบชื่อผู้พิจารณาเช่นกัน (Double Blind) ทั้งนี้ บทความหรือข้อคิดเห็นใด ๆ ที่ปรากฏในวารสารวิจัยทางการแพทย์ พยาบาลและสาธารณสุข บุคคลอื่นไม่จำเป็นต้องเห็นด้วย

วารสารวิจัยทางการแพทย์ พยาบาลและสาธารณสุข
Journal of Medicine, Nursing and Public Health Research
ปีที่ 1 ฉบับที่ 1 (ปฐมฤกษ์) มกราคม – เมษายน 2569

บรรณาธิการที่ปรึกษากิตติมศักดิ์	กองบรรณาธิการ	
ศ.กิตติคุณ นพ.เกรียง ตั้งสง่า นพ.ณัฐพงศ์ วงศ์วิวัฒน์ นพ.จรัส จันทร์ตระกูล	ศ.ดร.นพ.ชูษณา สอนกระต่าย ศ.ดร.นพ.ณัฐชัย ศรีสวัสดิ์ ศ.ดร.นพ.อภิชัย วรรณะพิศิษฐ์ รศ.ดร.พญ.จกกลณี วงศ์ปิยะบวร รศ.นพ.กมล แก้วกิตติณรงค์ รศ.ดร.นพ.ตะวันชัย จิระประมุขพิทักษ์ รศ.พล.ต.หญิง ดร.สายสมร เฉลยกิตติ รศ.ดร.สุภาพ ไทยแท้ รศ.ดร.พิไลพร สุขเจริญ รศ.ดร.สุธรรม นันทมงคลชัย รศ.ดร.กาญจนา ศรีสวัสดิ์ รศ.ดร.ประดิษฐ์พร พงศ์เตรียม ผศ.พญ.อรสา ทอรัตนเรือง ผศ.นพ.ธีรพันธ์ สงน้อย ผศ.นพ.พันธ์ชัย รัตนสุวรรณ ผศ.ดร.ชญาภรณ์ เอกธรรมสุทธิ ผศ.ดร.อารยา เชียงของ ผศ.ดร.กิตติ เหล่าสุภาพ ผศ.ดร.บุญประจักษ์ จันทร์วิน ผศ.ดร.ธิดา โสทธิโยธิน ผศ.ดร.กิตติพร เนาว์สุวรรณ ผศ.ดร.อรรณพ รักหาบ ผศ.(พิเศษ) พ.ต.ท.นพ.ธรรมศักดิ์ ทวิชศรี ผศ.ดร.นภชา สิงห์วีรธรรม ดร.ทพญ.อริสา ศรีคง ดร.ทพญ.ปานแก้ว ยักกะพันธ์ ดร.ศิริเนตร สุขดี ดร.กล้าณรงค์ วงศ์พิทักษ์ ดร.ขจิต บุญประดิษฐ์ ดร.จตุพร ตันตโนกิจ ดร.ณัฐธรรมา น้ำฟ้า ดร.สุดารัตน์ สุดสมบูรณ์ พญ.สุพรรณภากร กาญจนะ พญ.พัทธธิดา จินตนาปัญญา พญ.ศุภานัน สุขมาก พญ.เกษมาพร เทียงธรรม พญ.สิมิลัน ศิริศรี พญ.ณัฐภา รุจิโรพบูลย์ พญ.อรุณรัตน์ คำเกลี้ยง พว.สายใจ รัตนพันธ์ พว.ปรีศนา มณีฉาย นางเมธิดา พุทธชาติ	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ ข้าราชการบำนาญนายแพทย์เชี่ยวชาญกรมควบคุมโรคฯ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครชุม สถาบันพระบรมราชชนก คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธรจังหวัดตรัง สถาบันพระบรมชนก คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสงขลา สถาบันพระบรมชนก คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครศรีธรรมราช สถาบันพระบรมชนก วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครศรีธรรมราช สถาบันพระบรมชนก คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาลัยเทคโนโลยีภาคใต้ โรงพยาบาลทุ่งสง โรงพยาบาลทุ่งสง โรงพยาบาลทุ่งสง โรงพยาบาลทุ่งสง โรงพยาบาลทุ่งสง โรงพยาบาลทุ่งสง โรงพยาบาลทุ่งสง โรงพยาบาลทุ่งสง โรงพยาบาลทุ่งสง โรงพยาบาลทุ่งสง โรงพยาบาลทุ่งสง โรงพยาบาลทุ่งสง
บรรณาธิการที่ปรึกษา		
พญ.ศุภลักษณ์ ละอองเพชร นพ.พีระพงศ์ ฉายวิริยะ		
บรรณาธิการ		
นพ.ธีรพล สุขมาก โรงพยาบาลทุ่งสง		
บรรณาธิการร่วม		
ทพญ.ปิยะชนก แก้วเพ็ง โรงพยาบาลทุ่งสง นพ.กรวิทย์ จงวิไลเกษม โรงพยาบาลทุ่งสง พว.พรทิพย์ รัตนบุรี โรงพยาบาลทุ่งสง		
บรรณาธิการจัดการ		
พว.ปิยวรรณ สงชู		
ผู้ช่วยบรรณาธิการ		
น.ส.กัญญาวีร์ อร่ามโชติ น.ส.นพพร ท้วจบ		
บรรณาธิการฝ่ายเทคนิคระบบ		
นางสุธามาศ มีเงิน		
บรรณาธิการภาษา		
น.ส.มนัสนันท์ ปานสีสด นายสมชาย พริกเล็ก ทพญ.ธันย์ชนก ขาวหมจดจ ทพญ.วรรณภา สอนจันทร์		
บรรณาธิการฝ่ายจัดพิมพ์และรูปแบบ		
ภญ.เบญจพร เลิศวิทยานนท์		

สารบัญ

เนื้อหาเปิดเล่ม (Front Matter):

สารผู้อำนวยการ

Message from the Director

ศุภลักษณ์ ละอองเพชร

บทบรรณาธิการ (Editorial):

e7238 บทบรรณาธิการ

Editorial

ธีรพล สุขมาก

นิพนธ์ต้นฉบับ (Original Articles):

e6839 รูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายในกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตาย อำเภอพระพรหม จังหวัด นครศรีธรรมราช

Suicide Prevention Model for High-Risk Suicide Groups in Phraphrom District, Nakhon Si Thammarat Province

กัลยา รัตนปราโมทย์, อลิสา บัวทอง, นิดา ดิษฐาน

e6984 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความผิดปกติของผลตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง ใน ผู้บาดเจ็บสมองไม่รุนแรงที่มีปัจจัยเสี่ยงปานกลาง ที่โรงพยาบาลทุ่งสง

Clinical Factors Associated with Abnormal Brain Computed Tomography Findings Among Moderate-Risk Patients with Mild Traumatic Brain Injury at Thungsong Hospital

กอกานต์ อนันตทวีกุล

e7024 ผลของโปรแกรมการตรวจติดตามระดับน้ำตาลในเลือด ต่อพฤติกรรมและระดับน้ำตาล สะสมในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในคลินิกหมอครอบครัว โรงพยาบาลทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช

The Effect of a Blood Sugar Monitoring Program on Behavior and Glycated Hemoglobin Levels in Type 2 Diabetes Patients at the Family Medicine Clinic, Thungsong Hospital, Nakhon Si Thammarat Province

กันต์ฤทัย สุวรรณขาว, สุธรรม นันทมงคลชัย

e7291 ปัจจัยที่มีผลต่อการเริ่มยารักษาวัณโรคปอด ในผู้ป่วยวัณโรคปอดโรงพยาบาลทุ่งสง

Factors Affecting the Initiation of Tuberculosis Treatment in Patients with Pulmonary Tuberculosis at Thungsong Hospital

วฤคุณธร วิจิธนาภรณ์

สารบัญ (ต่อ)

นิพนธ์ต้นฉบับ (Original Articles):

- e7320 ผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ในหออภิบาลทารกแรกเกิด โรงพยาบาลทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช
The Effects of Clinical Nursing Practice Guideline for Preventing Ventilator Associated Pneumonia in Neonatal Intensive Care Unit, Thungsong Hospital, Nakhon Si Thammarat Province
ธัญชนก หนูนวล

Message from the Director

สารผู้อำนวยการ :
วารสารฉบับปฐมฤกษ์

นับตั้งแต่ วันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2461 ที่โรงพยาบาลอำเภอทุ่งสง ได้เริ่มเปิดรับคนป่วยไข้ ก็ได้มีการพัฒนาศักยภาพในการดูแลสุขภาพของประชาชนในอำเภอทุ่งสงและอำเภอใกล้เคียงมาอย่างต่อเนื่อง ควบคู่ไปกับการพัฒนางานด้านวิชาการ เพื่อก้าวไปสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ และนำองค์ความรู้ที่นำมาขับเคลื่อนให้เกิดประโยชน์ ต่อการพัฒนาระบบการดูแลสุขภาพประชาชน

ภายใต้แนวคิดที่ว่า “ความรู้คือพลัง” และ “ศักยภาพของมนุษย์ไม่มีที่สิ้นสุด” วารสารวิจัยทางการแพทย์ พยาบาล และสาธารณสุข (Journal of Medicine, Nursing and Public Health Research: JMNPR) ได้ถือกำเนิดขึ้น ด้วยพลังความตั้งใจและความมุ่งมั่นของท่านนายแพทย์ธีรพล สุขมาก ร่วมกับ แพทย์พยาบาลและบุคลากรโรงพยาบาลทุ่งสง ที่จะยกระดับการพัฒนางานด้านวิชาการของโรงพยาบาลทุ่งสงให้ได้มาตรฐานสากล และเป็นกลไกหนึ่งที่จะส่งเสริมให้บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ได้มีช่องทางการเผยแพร่ แลกเปลี่ยนองค์ความรู้ทางวิชาการ งานวิจัย รวมถึงนวัตกรรมทางการแพทย์และสาธารณสุข

ในนามผู้บริหารโรงพยาบาลทุ่งสง ขอร่วมเป็นกำลังใจให้กับก้าวแรกของคุณะทำงาน และจะเป็นลมใต้ปีกให้วารสารวิจัยทางการแพทย์ พยาบาล และสาธารณสุข เติบโตอย่างมั่นคงและงดงามสืบไป

แพทย์หญิงศุภลักษณ์ ละวองเพชร
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลทุ่งสง

ธันวาคม 2568



บทบรรณาธิการ

การเปิดตัววารสารวิจัยทางการแพทย์ พยาบาลและสาธารณสุข (Journal of Medicine, Nursing and Public Health Research; JMNPR) ฉบับปฐมฤกษ์นี้ เป็นก้าวสำคัญของโรงพยาบาลทุ่งสงในการสร้างเวทีวิชาการที่ได้มาตรฐานสำหรับการเผยแพร่องค์ความรู้ด้านการแพทย์ พยาบาล และสาธารณสุข ครอบคลุมทั้งงานวิจัยเชิงคลินิก งานวิจัยระบบสุขภาพ และนวัตกรรมบริการสุขภาพที่สามารถนำไปใช้จริง วารสารฉบับนี้เกิดขึ้นได้ด้วยแรงสนับสนุนอย่างสำคัญจาก ผู้อำนวยการและทีมบริหารโรงพยาบาลทุ่งสง ที่ให้การส่งเสริม สนับสนุนทรัพยากร และผลักดันให้การจัดตั้งวารสารเป็นหนึ่งในพันธกิจด้านวิชาการของโรงพยาบาล ความมุ่งมั่นของท่านมีส่วนสำคัญต่อการวางรากฐานระบบบริหารจัดการวารสาร กองบรรณาธิการ และมาตรฐานการตีพิมพ์ที่สอดคล้องกับหลักสากล อันเป็นพลังขับเคลื่อนให้วารสารฉบับนี้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม เราหวังว่าวารสารวิจัยทางการแพทย์ พยาบาลและสาธารณสุข (JMNPR) จะเป็นพื้นที่กลางสำหรับนักวิจัย บุคลากรทางการแพทย์ และบุคลากรสาธารณสุขทุกระดับ ทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาลทุ่งสง ได้เผยแพร่งานวิชาการคุณภาพตามมาตรฐานสากล (COPE, Committee on Publication Ethics และ ICMJE, International Committee of Medical Journal Editors) โดยมีระบบ double-blind peer review เพื่อความโปร่งใสและคุณภาพของบทความอย่างแท้จริง

ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาล คณะบรรณาธิการ ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ประเมินบทความ และบุคลากรทุกฝ่ายที่ร่วมผลักดันวารสารแห่งนี้ให้เกิดขึ้น และขอเชิญทุกท่านร่วมส่งบทความเพื่อตีพิมพ์ในฉบับต่อไป เพื่อร่วมกันยกระดับองค์ความรู้และคุณภาพการดูแลสุขภาพของประเทศ

(นายแพทย์ธีรพล สุขมาก)

บรรณาธิการบริหาร

วารสารวิจัยทางการแพทย์ พยาบาลและสาธารณสุข

Editorial

It is a great honor to present the inaugural issue of the Journal of Medicine, Nursing and Public Health Research (JMNPR)—a milestone in Thungsong Hospital’s commitment to advancing academic excellence and fostering evidence-based healthcare. This journal was established to serve as a high-quality platform for disseminating clinical research, public health studies, nursing science, and healthcare innovation that can be translated into real practice. This journal would not have been possible without the strong support from the director and executive board of Thungsong Hospital, whose vision, leadership, and encouragement laid the foundation for establishing a journal that meets international editorial and publication standards. The Director’s commitment to academic advancement has been instrumental in developing a rigorous editorial structure, peer-review process, and ethical framework aligned with COPE (Committee on Publication Ethics) and ICMJE (International Committee of Medical Journal Editors) guidelines. JMNPR aspires to become a trusted platform for researchers, clinicians, nurses, and public health professionals to share high-quality scholarly work through a transparent and robust **double-blind peer review** process. We welcome submissions of original research, reviews, innovative practice reports, and academic perspectives that contribute to healthcare improvement in Thailand and beyond.

I extend my sincere appreciation to the director of Thungsong Hospital, editorial board members, reviewers, advisors, and all contributors whose dedication has made this inaugural issue possible. We look forward to receiving your future manuscripts and to building a journal that strengthens scientific dialogue and elevates healthcare outcomes for our communities.



Theerapon Sukmark (M.D.)

Editor-in-Chief

Journal of Medicine, Nursing and Public Health Research (JMNPR)

รูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายในกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตาย อำเภอพระพรหม จังหวัดนครศรีธรรมราช

กัลยา รัตนปรโมทย์*, อลิสา บัวทอง, นิสดา ดิษฐาน
โรงพยาบาลพระพรหม จังหวัดนครศรีธรรมราช

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาที่มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สถานการณ์ ปัญหา และความต้องการในการป้องกันการฆ่าตัวตาย 2) พัฒนารูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตาย และ 3) ประเมินรูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายในกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตาย ดำเนินการทั้งหมด 3 ระยะ โดยระยะที่ 1 วิเคราะห์จากเอกสารและเชิงคุณภาพ ระยะที่ 2 เป็นการวิจัยและพัฒนา และระยะที่ 3 ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยแบบกึ่งทดลอง กลุ่มเป้าหมายมี 2 กลุ่ม คือ เครือข่ายสุขภาพจิตในชุมชน และผู้ดูแลกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตาย เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ ข้อมูลทุติยภูมิ การสนทนากลุ่ม แบบสอบถาม และรูปแบบ KAM-END Model ตรวจสอบเครื่องด้วยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน มีค่า IOC ระหว่าง 0.67 – 1.00 ค่าความเที่ยงแบบประมาณทักษะการดูแล เท่ากับ 0.81 สถิติที่ใช้ ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา การวิเคราะห์เนื้อหา One Sample t-Test และ Wilcoxon Signed Rank Test

ผลการวิจัยพบว่า 1) กลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตายส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยโรคเรื้อรัง และกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตายแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น 2) รูปแบบที่พัฒนาขึ้น คือ KAM-Model ประกอบไปด้วย การมีความรู้ (K-Knowledge) การเข้าถึงบริการ (A-Access) การมีพี่เลี้ยง (M-Monitor) การให้กำลังใจ (E-Encourage) การมีเครือข่าย (N-Network) และการมีศูนย์ข้อมูล (D-Data Center) 3) หลังการพัฒนารูปแบบ ฯ พบว่า 1) มีโรคซึมเศร้า ภาวะซึมเศร้าลดลง และอัตราการฆ่าตัวตายลดลง 2) ทักษะการดูแลของผู้ดูแลมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น และ 3) ผู้ดูแลมีความเครียดในการดูแลลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.001

ฉะนั้น โรงพยาบาลพระพรหมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในชุมชน นำรูปแบบไปใช้ในชุมชน โดยขยายให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ เน้นประสิทธิภาพในการคัดกรองโดยใช้แบบประเมิน 2Q 9Q และ 8Q และพัฒนาทักษะการดูแล และสังเกตสัญญาณเตือนการฆ่าตัวตายของประชาชนในชุมชน

คำสำคัญ: การป้องกัน, การฆ่าตัวตาย, กลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตาย

*ผู้ให้การติดต่อ: กัลยา รัตนปรโมทย์

อีเมล: kanlayalove2529@gmail.com

รับบทความ: 17 ตุลาคม 2568; ปรับปรุงแก้ไข: 16 ธันวาคม 2568; รับผิดชอบ: 22 ธันวาคม 2568



บทความนี้เผยแพร่ภายใต้สัญญาอนุญาต
Creative Commons Attribution-
NonCommercial-NoDerivatives 4.0
International License (CC BY-NC-ND 4.0)

Suicide Prevention Model for High-Risk Suicide Groups in Phraphrom District, Nakhon Si Thammarat Province

Kanlaya Rattanapramot^{*}, Alisa Buathong, Nisa Ditsathan

Phaphrom Hospital, Nakhon Si Thammarat Province

Abstract

This research and development study aimed to: 1) Study the situation, problems, and needs regarding suicide prevention. 2) Develop a suicide prevention model. And 3) Evaluate the suicide prevention model among individuals at risk of suicide. The study was conducted in three phases and involved two target groups: Community mental health networks and Caregivers of individuals at risk of suicide. Research tools included secondary data, focus group discussions, questionnaires, and the KAM-END Model. The instruments were validated by three experts, with IOC (Index of Item-Objective Congruence) values ranging from 0.67 to 1.00. The reliability (in terms of caregiving skills assessment) was 0.81. Data analysis included descriptive statistics, content analysis, One-Sample t-test, and Wilcoxon Signed Rank Test.

Research findings revealed that: 1) the majority of individuals at risk of suicide were patients with chronic illnesses, and the trend of suicide risk was increasing. 2) The developed model, KAM-END Model, consists of: Knowledge (K), Access (A), Monitor (M), Encourage (E), Network (N), Data Center (D) and 3) After implementing the model: Rates of depression and depressive symptoms decreased, Suicide rates decreased, Caregivers' skills in providing care improved and Caregivers experienced reduced stress levels in providing care.

Phra Phrom Hospital and relevant community agencies should adopt the model for use in communities, expanding its coverage to all areas. The focus should be on improving the efficiency of screening using 2Q, 9Q, and 8Q assessment tools, and enhancing caregiving skills and the ability of community members to recognize suicide warning signs.

Keywords: Prevention, Suicide, Suicide-Risk Group

*Corresponding Author: Kanlaya Rattanapramot

E-mail: kanlayalove2529@gmail.com

Received: 17 October 2025; Revised: 16 December 2025; Accepted: 22 December 2025



This article is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License (CC BY-NC-ND 4.0).

บทนำ

การฆ่าตัวตายเป็นอาการที่เกี่ยวข้องกับความคิด อารมณ์ และพฤติกรรม ซึ่งเรียกรวม ๆ ได้ว่า พฤติกรรมการฆ่าตัวตาย (Suicidal Behavior) ซึ่งเป็นการกระทำโดยเจตนาฆ่าตัวเองอย่างไตร่ตรองมาแล้ว [1] ปัญหาภาวะซึมเศร้าเป็นปัญหาด้านสุขภาพจิตที่สามารถเป็นได้ โดยมีคนทั่วโลกที่ต้องเผชิญกับความทุกข์จากการป่วยด้วยโรคนี้มีมากกว่า 264 ล้านคน องค์การอนามัยโลกจึงได้กล่าวว่า ปัญหาภาวะซึมเศร้าเป็นภาระโรคของโลกในปัจจุบัน สำหรับประเทศไทย พบว่า ประชาชนเกิดความกดดัน ความเครียด และความวิตกกังวลเป็นจำนวนมาก จากการสำรวจภาวะสุขภาพจิต พบว่า ประชาชนไทยประมาณ 4 ใน 10 คน มีแนวโน้มและอาจเจ็บป่วยด้วยโรคทางจิตเวชความเครียด และกังวลจากการทำงานเพิ่มขึ้น นอกจากนี้เมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลของปี พ.ศ. 2562 กับปี พ.ศ. 2563 มีแนวโน้มของการฆ่าตัวตายสูงขึ้น กล่าวคือ ฆ่าตัวตายสำเร็จเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 20 [2]

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 ประเทศไทย มีการดำเนินการป้องกันปัญหาฆ่าตัวตายของประเทศไทย [3] โดยในช่วงปี พ.ศ. 2560 - 2564 กระทรวงสาธารณสุขกำหนดให้อัตราการฆ่าตัวตายสำเร็จเป็นตัวชี้วัดแรกของการตรวจราชการระดับจังหวัด ด้านการพัฒนาระบบบริการสุขภาพจิตและจิตเวช ด้วยการเฝ้าระวังคัดกรองความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตายในกลุ่มเสี่ยง 3 กลุ่ม ตามแนวทางมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข [4] ปัญหาและอุปสรรคในการป้องกันและแก้ไขปัญหาโรคการฆ่าตัวตายที่ผ่านมา คือ 1) ประชาชนส่วนใหญ่ขาดการตระหนักรู้ ขาดความเข้าใจที่ไม่ถูกต้อง โดยเข้าใจว่าเป็นเรื่องธรรมดาเป็นแล้วก็หายเอง และบางส่วนคิดว่าคนที่ป่วยเป็นโรคนี้เป็นบ้าวิกลจริตจึงมีความรังเกียจ เมื่อเจ็บป่วยก็จะปฏิเสธการรักษา จึงส่งผลต่อการฆ่าตัวตาย 2) แพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปไม่มั่นใจในการวินิจฉัยโรคและการรักษาด้วยยาต้านเศร้า 3) ระบบการรักษามีข้อจำกัดของการดูแลรักษาด้วยยา การช่วยเหลือทางสังคมจิตใจยังมีน้อยมาก เนื่องจากขาดผู้เชี่ยวชาญที่มีองค์ความรู้ ขาดเทคโนโลยีและแนวทางการส่งเสริมป้องกันโรคซึมเศร้าที่มีประสิทธิภาพที่ง่ายและสะดวก 4) การค้นหาผู้ป่วยโรคซึมเศร้าในชุมชนไม่เข้มข้น และไม่มีความเชื่อมโยงกับระบบการดูแลรักษาในสถานบริการสุขภาพ 5) ประสิทธิภาพของระบบติดตามเฝ้าระวังการกลับเป็นซ้ำของโรคไม่ดีพอ และ 6) นโยบายการแก้ไขปัญหาโรคซึมเศร้าเป็นอันดับรองจากโรคทางกายอื่น [5]

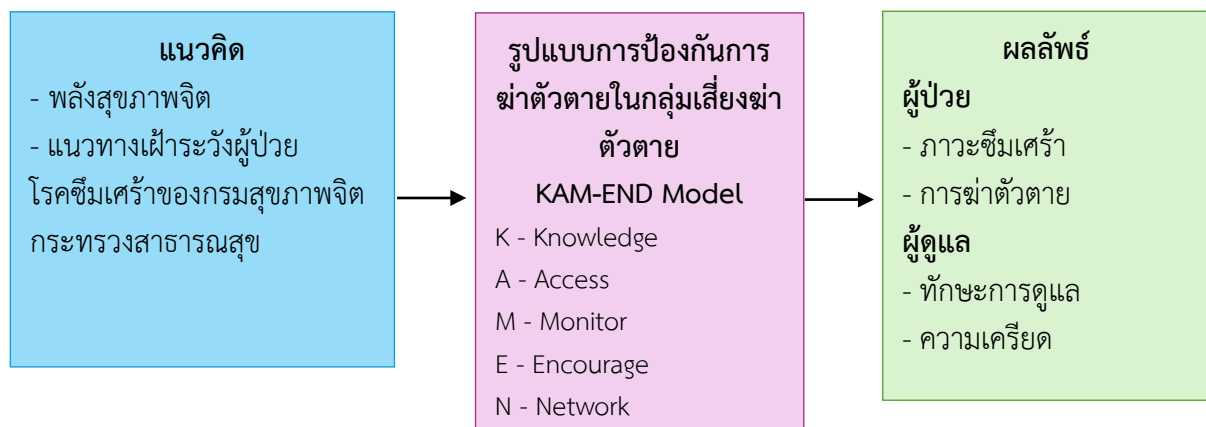
จังหวัดนครราชสีมา มีข้อมูลการประเมินสุขภาพจิต พบว่า มีความเครียดสูง ร้อยละ 9.87 เสี่ยงซึมเศร้า ร้อยละ 11.79 เสี่ยงฆ่าตัวตาย 6.43 และมีภาวะหมดไฟ ร้อยละ 0.21 และมีประชาชนที่พยายามฆ่าตัวตาย จำนวน 782 คน มากที่สุดพบที่อำเภอทุ่งสง รองลงมาคือ อำเภอเมือง และอำเภอบางขัน ตามลำดับ [6] สำหรับอำเภอพระพรหม พบว่า ผลการคัดกรองซึมเศร้าในผู้ป่วยเรื้อรัง จำนวน 4,189 ราย ปกติ 4,124 ราย ผิดปกติ 65 ราย ซึมเศร้าในหญิงตั้งครรภ์ จำนวน 117 ราย ปกติ 115 ราย ผิดปกติ 2 ราย มีกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตาย 819 ราย ทั้งนี้พบมากที่สุดที่ตำบลช้างซ้าย อำเภอพระพรหม มีกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตาย 146 คน และมีกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตายมากที่สุด [7] จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า รูปแบบการดำเนินงานเฝ้าระวังและป้องกันการฆ่าตัวตายในกลุ่มเสี่ยงมีลักษณะเป็นสามเหลี่ยมที่มีฐานการดำเนินงาน คือ ชุมชน โดยมีการดำเนินงานประสานงานกันของหน่วยงานต่าง ๆ [8] องค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาการป้องกันการฆ่าตัวตายซ้ำในกลุ่มผู้พยายามฆ่าตัวตายมี 4 ด้าน คือ การพัฒนาศักยภาพบุคลากร การพัฒนาระบบการคัดกรองกลุ่มเสี่ยง การส่งเสริมภาคีเครือข่าย และการพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสาร [9,10] จะเห็นได้ว่า การป้องกันการฆ่าตัวตาย โดยเฉพาะในกลุ่มเสี่ยงจะต้องมีความร่วมมือจากหลากหลายหน่วยงาน และมีองค์ประกอบทั้งด้านบุคลากร การคัดกรองที่มีประสิทธิภาพ การมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย และข้อมูลข่าวสารที่ดี ซึ่งในภาพรวมในการดูแลและกรองผู้ป่วยจิตเวชในชุมชนส่วนใหญ่จะเป็นการตั้งรับในสถานบริการระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิ โดยผู้ป่วยต้องเดินทางไปเข้ารับบริการด้วยตนเอง หรือญาติผู้ป่วยนำส่งเพื่อเข้ารับการรักษา หากการป้องกันการฆ่าตัวตายในชุมชนเป็นไปอย่างไม่เป็นรูปธรรม กลุ่มเสี่ยงจะได้รับบริการเมื่อบุคลากรไปเยี่ยมบ้าน/พบเหตุการณ์ จึงจะได้รับคำแนะนำในการเข้ารับบริการ ดังนั้น หากมีรูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายในกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตาย ก็จะสามารถค้นหา คัดกรองกลุ่มเสี่ยงที่จะฆ่าตัวตายในชุมชนที่เร็วขึ้น และหากรูปแบบเหมาะสมกับบริบทวิถีชีวิตกับประชาชน จะสามารถเฝ้าระวังผู้ป่วยรายใหม่ และป้องกันการฆ่าตัวตายโดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยงได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตที่ดีและมีความปลอดภัยต่อชุมชนได้ในที่สุด

วัตถุประสงค์วิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ ปัญหา และความต้องการในการป้องกันการฆ่าตัวตายในกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตายของอำเภอยะพราง จังหวัดนครศรีธรรมราช
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายในกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตาย อำเภอยะพราง จังหวัดนครศรีธรรมราช
3. เพื่อประเมินรูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายในกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตาย อำเภอยะพราง จังหวัดนครศรีธรรมราช

กรอบแนวคิดวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แนวคิดพลังสุขภาพจิต ซึ่งมีทั้งหมด 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านความมั่นคงทางอารมณ์ (พลังฮึด) ด้านกำลังใจ (พลังฮึด) และด้านจัดการกับปัญหา (พลังสู้) [11] มาประยุกต์ใช้กับแนวทางเฝ้าระวังผู้ป่วยโรคซึมเศร้าของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข [12] โดยมีการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Method) และเชิงปริมาณ (Quantitative Method) ดังนี้



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ดำเนินการวิจัยเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้
ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสถานการณ์ ปัญหา และความต้องการในการป้องกันการฆ่าตัวตายในกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตายของอำเภอยะพราง จังหวัดนครศรีธรรมราช ใช้วิธีการวิจัยโดยการวิเคราะห์จากเอกสารและการวิเคราะห์เชิงคุณภาพดังนี้

วิธีวิเคราะห์จากเอกสาร

1. ทบทวนเอกสารข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ปี พ.ศ. 2566 - 2567 จากฐานข้อมูลคลังข้อมูลสุขภาพ (Health Data Center) ของอำเภอยะพราง จังหวัดนครศรีธรรมราช
2. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูล โดยการสรุปเนื้อหา จัดหมวดหมู่ และนำเสนอเป็นความถี่ ร้อยละ เพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนในการยกร่างเป็นรูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายในกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตาย อำเภอยะพราง จังหวัดนครศรีธรรมราช

วิธีเชิงคุณภาพ

ผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ 1) เครือข่ายสุขภาพจิตในชุมชน จำนวน 15 คน ประกอบไปด้วย เจ้าหน้าที่สาธารณสุข อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้นำชุมชน และแกนนำชุมชน 2) ผู้ดูแลกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตาย จำนวน 10 คน

เครื่องมือที่ใช้วิจัย

1. แนวคำถามในการสนทนากลุ่ม ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง มีแนวคำถามจำนวน 2 ข้อ โดยแนวคำถามสำหรับเครือข่ายสุขภาพจิตในชุมชน ได้แก่ 1) ท่านคิดว่าสถานการณ์การฆ่าตัวตายในชุมชนของท่านที่ผ่านมามีปัญหาอย่างไร และ 2) ท่านความต้องการแก้ปัญหาการป้องกันการฆ่าตัวตายในกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตายอย่างไร ข้อคำถามสำหรับกลุ่มเสี่ยง จำนวน 2 ข้อ ได้แก่ 1) ท่านรู้สึกอย่างไรกับการดูแลกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตาย และ 2) อะไรจะช่วยให้ท่านรู้สึกหรือคิดในแง่บวก มองโลกในแง่ดี หรือมีความหวังมากขึ้นเกี่ยวกับการดูแลกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตาย

2. เครื่องบันทึกเสียง และสมุดจดบันทึก สำหรับจดข้อมูล

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้นำแนวคำถามที่สร้างขึ้นไปตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติสุขภาพจิตชุมชน 2 ท่าน และแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านจิตเวช 1 คน จากนั้นนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครือข่ายสุขภาพจิตในชุมชน 3 คน และกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตาย 3 คน เพื่อตรวจสอบความชัดเจนก่อนนำไปใช้จริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยวิธีการสนทนากลุ่ม (Focus Group) สำหรับเครือข่ายสุขภาพจิตในชุมชน จำนวน 1 ครั้ง ช่วงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 มีแนวคำถาม 2 ข้อ ใช้เวลาสนทนากลุ่มประมาณ 1.30 – 2.00 ชม. ส่วนกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตาย จำนวน 1 ครั้ง ใช้เวลาสนทนากลุ่มประมาณ 45 นาที – 1.00 ชม. ทั้งสองกลุ่มจะให้ผู้ให้ข้อมูลได้แสดงความคิดเห็นและมีผู้วิจัยเป็นผู้กระตุ้นให้แสดงความคิดเห็น มีผู้ช่วยวิจัยจดบันทึก จำนวน 2 คน (Note-Taker) และขออนุญาตบันทึกการสนทนา เมื่อสนทนาเสร็จผู้วิจัยสรุปใจความสำคัญแล้วให้ผู้ให้ข้อมูลตรวจสอบความถูกต้อง หลังจากนั้นมีการถอดเทปแบบคำต่อคำ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ตามขั้นตอนของ Crabtree, & Miller [13] ได้แก่ การจัดแฟ้ม การลงรหัสข้อมูล การจัดประเภทของข้อมูล การสร้างหมวดหมู่ การเชื่อมโยงหาความสัมพันธ์ของหมวดหมู่ การตรวจสอบความถูกต้อง (Verify)

ขั้นตอนที่ 2 พัฒนารูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายในกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตาย อำเภอพระพรหม จังหวัดนครศรีธรรมราช มีขั้นตอนดำเนินงานดังนี้

1. ผู้วิจัยศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์เอกสารจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายในกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตาย อำเภอพระพรหม จังหวัดนครศรีธรรมราช

2. ผู้วิจัยนำผลวิจัยจากขั้นตอนที่ 1 และข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่มในขั้นตอนที่ 2 มาสรุป วิเคราะห์ และสังเคราะห์ เพื่อยกร่างเป็นรูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายในกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตาย อำเภอพระพรหม จังหวัดนครศรีธรรมราช

3. นำรูปแบบที่ได้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ ซึ่งประกอบด้วยจิตแพทย์ 1 คน พยาบาลจิตเวช 3 คน และอาจารย์พยาบาลด้านจิตเวช 1 คน เพื่อหาค่าความตรงเชิงเนื้อหา (CVI) ได้ค่าเท่ากับ 0.88 มีข้อเสนอแนะในประเด็นคือ ควรมีพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาแก่ผู้ดูแลกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตาย และควรมีการส่งต่อข้อมูลกลุ่มฆ่าตัวตายที่ปรึกษาที่อื่น จากนั้นผู้วิจัยได้ปรับปรุงรูปแบบ โดยนำสัญญาณเตือนภัยในการเฝ้าระวังการฆ่าตัวตายมาให้ความรู้และเสริมพลังสำหรับผู้ดูแลกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตาย

4. นำรูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายในกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตาย อำเภอพระพรหม จังหวัดนครศรีธรรมราช สมบูรณ์ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และประโยชน์ต่อผู้รับบริการ จำนวน 27 คน ซึ่งคำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G* Power และทดสอบด้วยสถิติ One Sample t-Test ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ พบว่า รูปแบบการจัดการตนเองที่ยกสร้างขึ้นมีความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และประโยชน์ต่อผู้รับบริการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

5. นำรูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายในกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตาย อำเภอพระพรหม จังหวัดนครศรีธรรมราช ฉบับสมบูรณ์ไปใช้ทดลองในขั้นตอนที่ 3

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินรูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายในกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตาย อำเภอพระพรหม จังหวัดนครศรีธรรมราช ขั้นตอนนี้เป็นใช้ระเบียบวิธีการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) ชนิดหนึ่ง กลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (One Groups Pre-test Post-Test Design) มีขั้นตอนดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ 1) ผู้ดูแลกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตาย อำเภอพระพรหม จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 819 คน เกณฑ์การคัดเข้า ดังนี้ 1) เป็นผู้ดูแลกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตายที่อาศัยอยู่ในอำเภอพระพรหม จังหวัดนครศรีธรรมราช ไม่น้อยกว่า 1 ปี และ 2) เป็นผู้ดูแลกลุ่มเสี่ยงที่อ่านหนังสือออกและสามารถเขียนภาษาไทยได้ เกณฑ์การคัดกลุ่มออก ดังนี้ 1) เป็นผู้ดูแลที่มีคุณลักษณะบางประการที่ไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัย เช่น ไม่สะดวกใจให้ข้อมูล และ 2) ไม่สามารถเข้าร่วมโครงการวิจัยได้ตลอดโครงการวิจัย และ 2) ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสุขภาพจิตชุมชน อำเภอพระพรหม จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 15 คน เกณฑ์การคัดเข้า ดังนี้ 1) เป็นผู้ปฏิบัติงานสุขภาพจิตที่อาศัยอยู่ในอำเภอพระพรหม จังหวัดนครศรีธรรมราช ไม่น้อยกว่า 1 ปี เกณฑ์การคัดออก ดังนี้ 1) เป็นผู้ดูแลที่มีคุณลักษณะบางประการที่ไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัย เช่น ไม่สะดวกใจให้ข้อมูล และ 2) ไม่สามารถเข้าร่วมโครงการวิจัยได้ตลอดโครงการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วยดังนี้

1. ผู้ดูแลกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตาย อำเภอพระพรหม จังหวัดนครศรีธรรมราช คำนวณโดยใช้โปรแกรม G* Power Analysis [14] ใช้ Test family เลือก t-Tests, Statistical Test เลือก Means: Differences between two dependent means (matched paired) กำหนดค่าอิทธิพลขนาดกลาง (effect size) = 0.5 ซึ่งเป็นระดับปานกลาง Cohen ได้กล่าวว่า การกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบไม่อิสระต่อกัน สามารถกำหนดอิทธิพลของกลุ่มตัวอย่างได้ตั้งแต่ระดับปานกลางถึงระดับสูง [15] ค่าความคลาดเคลื่อน (Alpha) = 0.05 และค่า Power = 0.8 ได้กลุ่มตัวอย่าง 27 คน ทั้งนี้เนื่องจากอำเภอพระพรหม มีโรงพยาบาลและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 7 แห่ง จึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็น 7 เท่า ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 189 คน การสุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ตามเกณฑ์การคัดเข้าคัดออก

2. ผู้ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสุขภาพจิตในชุมชน จำนวน 15 คน ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่สาธารณสุข อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้นำชุมชน และแกนนำชุมชน ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้ประชากรเป็นกลุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้วิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ รูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายในกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตาย อำเภอพระพรหม จังหวัดนครศรีธรรมราช คือ KAM-END Model ประกอบด้วย การมีความรู้ (K: Knowledge), การเข้าถึงบริการ (A: Access), การมีพี่เลี้ยง (M: Monitor), การให้กำลังใจ (E: Encourage), การมีเครือข่าย (N: Network) และการมีศูนย์ข้อมูล (D: Data Center)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

2.1 แบบคัดกรองภาวะซึมเศร้าด้วย 2 คำถาม (Patient Health Questionnaire-2, PHQ-2) เป็นแบบคัดกรองที่พัฒนาโดยสุวรรณา อรุณพงศ์ไพศาล และคณะ [16] ซึ่งเป็นแบบคัดกรองค้นหาผู้ที่มีแนวโน้มหรือเสี่ยงต่อการป่วยด้วยโรคซึมเศร้าเพื่อประเมินภาวะซึมเศร้าในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา โดยคำตอบ คือ มี และไม่มี การแปลผล

ถ้าคำตอบมีในข้อใดข้อหนึ่ง หรือทั้ง 2 ข้อ หมายถึง เป็นผู้มีความเสี่ยงหรือมีแนวโน้มที่ป่วยเป็นโรคซึมเศร้า ต้องประเมินอีกครั้งด้วยแบบประเมินที่มีความจำเพาะสูง คือ แบบคัดกรองภาวะซึมเศร้าด้วย 9 คำถาม (Patient Health Questionnaire-9, PHQ-9) ถ้าคำตอบไม่มีทั้ง 2 คำถาม ถือว่าปกติ ไม่มีภาวะซึมเศร้า

2.2 แบบคัดกรองภาวะซึมเศร้าด้วย 9 คำถาม (Patient Health Questionnaire-9, PHQ-9) เป็นแบบคัดกรองที่พัฒนาโดยธรรณิษฐ์ กองสุข และคณะ [17] โดยคำตอบเป็นความถี่ของอาการ 4 ตัวเลือก ได้แก่ ไม่มีอาการเลย (0 คะแนน) เป็นบางวัน (1 คะแนน) เป็นบ่อย (2 คะแนน) และเป็นทุกวัน (3 คะแนน) การแปลผล กำหนดจุดตัดของคะแนน คือ ตั้งแต่ 7 คะแนน ขึ้นไป แบ่งเป็น 4 ระดับ ได้แก่ น้อยกว่า 7 คะแนน (ไม่มีภาวะซึมเศร้า) 7 - 12 คะแนน (มีภาวะซึมเศร้าระดับน้อย) 13 - 18 คะแนน (มีภาวะซึมเศร้าระดับปานกลาง) และมากกว่า 19 คะแนน (มีภาวะซึมเศร้าระดับรุนแรง)

2.3 แบบประเมินการฆ่าตัวตาย (8Q) โดยคำตอบเป็นความถี่ของอาการ 2 ตัวเลือก ได้แก่ ไม่มีอาการ และมีอาการ การแปลผล แบ่งเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ไม่มีแนวโน้มที่จะฆ่าตัวตาย (0 คะแนน) มีแนวโน้มที่จะฆ่าตัวตายระดับน้อย (1 - 8 คะแนน) มีแนวโน้มที่จะฆ่าตัวตายระดับปานกลาง (9 - 16 คะแนน) และมีแนวโน้มที่จะฆ่าตัวตายระดับรุนแรง (≥ 17 คะแนน)

2.4 แบบประเมินทักษะการดูแลกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตาย โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง จำนวน 10 ข้อ โดยคำตอบมี 3 ตัวเลือก ได้แก่ เห็นด้วย (3 คะแนน) ไม่แน่ใจ (2 คะแนน) และไม่เห็นด้วย (1 คะแนน)

2.5 แบบประเมินความเครียดของโรงพยาบาลสวนปรุง กรมสุขภาพจิต [18] จำนวน 20 ข้อ โดยคำตอบมี 5 ตัวเลือก ได้แก่ ไม่รู้สึกเครียด (1 คะแนน) รู้สึกเครียดเล็กน้อย (2 คะแนน) รู้สึกเครียดปานกลาง (3 คะแนน) รู้สึกเครียดมาก (4 คะแนน) และรู้สึกเครียดมากที่สุด (5 คะแนน)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำแบบประเมินทักษะการดูแลกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตาย ตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยนำแบบสอบถามที่ได้เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน ได้แก่ อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านจิตเวช 1 คน และพยาบาลวิชาชีพผู้เชี่ยวชาญด้านจิตเวช 2 ท่าน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ได้ค่าความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) ระหว่าง 0.67-1.00 จากนั้นนำไปหาค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ดังนี้

คุณภาพของแบบคัดกรองภาวะซึมเศร้า PHQ-2 มีค่าความไวอยู่ที่ร้อยละ 96.5 และค่าความจำเพาะอยู่ที่ร้อยละ 85.1

คุณภาพของแบบคัดกรองภาวะซึมเศร้า PHQ-9 มีค่า Area under Receiver Operating Characteristic เท่ากับ 0.928 (95% CI = 0.893, 0.964) ค่าความไวร้อยละ 75.7 และค่าความจำเพาะร้อยละ 93.4 ค่าความน่าจะเป็นโรคซึมเศร้าเมื่อผลทดสอบเป็นบวก (Positive Likelihood Ratio: LR+)

คุณภาพแบบประเมินความเครียด เป็นแบบประเมินที่ผ่านการทดสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ นำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างได้ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และข้อคำถามทุกข้อมีความเชื่อถือได้ (Cronbach's Alpha) มากกว่า 0.70

แบบประเมินทักษะการดูแลกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตาย ได้ค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.81

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นก่อนการทดลอง

1. ผู้วิจัยทำเรื่องขอพิจารณาเก็บข้อมูลการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครศรีธรรมราช

2. ผู้วิจัยอธิบายลักษณะงานวิจัย วิธีการเข้าร่วมกิจกรรมของกลุ่มตัวอย่าง และการเก็บรวบรวมข้อมูลตลอดการวิจัยให้ผู้ช่วยผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่างได้รับทราบพร้อมลงลายมือชื่อยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

3. ผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพกับกลุ่มตัวอย่าง พร้อมสอบถามและตอบข้อสงสัยหากกลุ่มตัวอย่างมีข้อคำถาม

ขั้นตอนทดลอง

ผู้วิจัยนำรูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายในกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตาย ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ดังนี้

องค์ประกอบ	กิจกรรม
K – Knowledge (การมีความรู้)	การจัดอบรมพัฒนาทักษะให้ความรู้เกี่ยวกับสัญญาณการฆ่าตัวตายแก่ประชาชน อสม. และผู้ดูแลกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตาย
A – Access (การเข้าถึงบริการ)	มีการคัดกรองความเสี่ยงเชิงรุกและมีการติดตามการรักษาในกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตาย
M – Monitor (การมีพี่เลี้ยง)	มีการเฝ้าระวังการฆ่าตัวตาย โดยมีเจ้าหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงให้กับแกนนำ และผู้ดูแลกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตายเพื่อการเฝ้าระวังการฆ่าตัวตาย
E – Encourage (การให้กำลังใจ)	การให้กำลังใจแก่กลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตาย โดยการสื่อสารทางบวก
N – Network (การมีเครือข่าย)	การสร้างเครือข่ายระหว่างองค์กร แกนนำในชุมชน และประชาชนร่วมกันเฝ้าระวัง และป้องกันการฆ่าตัวตาย
D – Data Center (การมีศูนย์ข้อมูล)	การมีศูนย์ข้อมูลรับส่งข้อมูลที่รวดเร็ว มีจุดแจ้งเหตุการณเมื่อเจอผู้ที่พยายามฆ่าตัวตายหรือพบสัญญาณการฆ่าตัวตาย และข้อมูลการพยายามฆ่าตัวตายจากโรงพยาบาล

ขั้นหลังการทดลอง

ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบคัดกรองภาวะซึมเศร้า แบบประเมินการฆ่าตัวตาย (8Q) แบบประเมินทักษะการดูแล และแบบประเมินความเครียด

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป โดยใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์เปรียบเทียบทักษะการดูแล ความเครียดของผู้ดูแล ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง โดยทำการทดสอบการแจกแจงโค้งปกติของข้อมูลด้วยสถิติ Kolmogorov-Smirnov Test ทั้งนี้ พบว่า ข้อมูลไม่มีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ ($p < 0.001$) จึงเลือกใช้สถิติ Wilcoxon Signed Rank test [19]
3. วิเคราะห์เปรียบเทียบโรคซึมเศร้า ภาวะซึมเศร้า และการฆ่าตัวตายของกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตายก่อนและหลังทดลอง โดยใช้สถิติความถี่ และร้อยละ

จริยธรรมวิจัย

โครงการวิจัยได้รับรองจริยธรรมวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา เอกสารรับรองเลขที่ 151/2567 รหัสโครงการ NSTPH 151/2557 วันที่รับรอง 3 ตุลาคม 2567 ถึง 2 ตุลาคม 2568

ผลวิจัย

1. สถานการณ์ ปัญหา และความต้องการของเครือข่ายชุมชนและกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตายของอำเภอพระพรหม จังหวัดนครราชสีมา ดังนี้

สถานการณ์การคัดกรองโรคซึมเศร้าและการฆ่าตัวตายด้วยคำถาม 2Q 9Q และ 8Q ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2565 – 2567 ผลการคัดกรองโรคซึมเศร้าด้วยคำถาม 2Q พบว่า มีแนวโน้มที่จะเป็นโรคซึมเศร้าทุกปี โดยผู้ป่วยเรื้อรังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เมื่อประเมินโรคซึมเศร้าด้วยคำถาม 9Q ยังพบในทุกปี แต่มีจำนวนลดลง เมื่อประเมินการฆ่าตัวตายด้วยคำถาม 8Q พบว่ายังมีทุก ๆ ปี เช่นกัน มีจำนวนการฆ่าตัวตายเพิ่มขึ้นอีกด้วย และพบการฆ่าตัวตายสำเร็จ ดังตาราง 1

ตาราง 1 สถิติผลการคัดกรองการฆ่าตัวตายในกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตายอำเภอพระพรหม จังหวัดนครศรีธรรมราช ปีงบประมาณ 2565 - 2567

สถานการณ์	จำนวน (คน)		
	ปี 2565	ปี 2566	ปี 2567
1. ผลการคัดกรองโรคซึมเศร้าด้วยคำถาม 2Q			
ผู้ป่วยเรื้อรัง	23	47	75
หญิงตั้งครรภ์	0	9	4
ผู้สูงอายุ	10	60	47
2. ผลการคัดกรองโรคซึมเศร้าด้วยคำถาม 9Q			
ผู้ป่วยเรื้อรัง	16	70	26
หญิงตั้งครรภ์	1	8	2
ผู้สูงอายุ	5	55	16
3. ผลการประเมินการฆ่าตัวตาย (8Q)			
ผู้ป่วยเรื้อรัง	8	41	30
หญิงตั้งครรภ์	1	2	2
ผู้สูงอายุ	4	29	29
4. พยายามฆ่าตัวตาย	0	16	24
5. ฆ่าตัวตายสำเร็จ	1	9	7

สำหรับปี พ.ศ. 2567 ยังพบว่า ผู้ที่พยายามฆ่าตัวตาย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 23 คน (ร้อยละ 95.83) ไม่ได้ประกอบอาชีพ จำนวน 9 คน (ร้อยละ 37.50) รองลงมาคือ นักเรียน/นักศึกษา จำนวน 8 คน (ร้อยละ 33.33) พยายามฆ่าตัวตายโดยวิธีกินยา จำนวน 18 คน (ร้อยละ 75.00) รองลงมาคือ ใช้ของมีคม จำนวน 3 คน (ร้อยละ 12.50)

สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพ พบว่า ผู้ให้ข้อมูลให้ข้อเสนอแนะว่า ควรมีพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาแก่ผู้ดูแลกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตาย และควรมีการส่งต่อข้อมูลกลุ่มฆ่าตัวตายที่ไปรักษาที่อื่น ดังคำพูดต่อไปนี้

“ข้างบ้านผมอยู่ ๆ ก็ฆ่าตัวตาย ผมคนข้างบ้านไม่รู้เลย ถ้ารู้พอที่จะได้ช่วยระวัง” ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 9

“เวลาโรงพยาบาลรู้ว่ามีคนฆ่าตัวตายที่ไปรักษาที่มหาราช โรงพยาบาลย้าย ที่เจอว่าตายแล้วพี่ไม่รู้เลย จริง ๆ ถ้ามีการรีเฟอร์ข้อมูลไปที่ รพ.สต. ที่เร็ว ๆ ก็ดีนะ จะได้ช่วยลงกันไปเฝ้าระวัง” ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4

“คนดูแลบางคนคิดว่าโรคซึมเศร้าเป็นกันทั้งเพ บางคนเฉย ๆ พอมีเหตุการณ์แหละ ถึงจะคิดได้” ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 7

“จะเฝ้าหรือ ทำยากนะ การรับรู้ข้อมูลไม่เหมือนกัน ความรู้ไม่มีเลย ถ้าจำเป็นต้องช่วยสอนหน่อย วิธีกวดวิธีการครบ” ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 5

“ที่ฆ่าตัวตายกัน เกิดจากปัญหาสุขภาพนะ ตรงนี้สำคัญ เพราะครอบครัวไม่รู้ ถ้ารู้ว่าเป็นอะไรจะได้ช่วย ๆ กัน” ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1

“ฉันดูแลคนมานาน หมอมาให้ความรู้หน่อย อสม. มาช่วย ๆ กัน ที่บอกว่าไม่มีเวลา นั้นไม่ใช่ เอาคนที่ดูแลแหละมาด้วย แล้วจะได้รู้ว่าเวลาคนที่ฆ่าตัวตายเป็นพันหรือ” ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2

“เราทำคนเดียวไม่ได้แน่ เรื่องแบบนี้ผู้ใหญ่ กำนัน สำคัญนะ เจอคนติดยา กับเราเค้าไม่ใช่กลัว ผู้ใหญ่ต้องช่วยมาดูแล” ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 8

“การพูดสำคัญนะ พูดให้เป็น ให้กำลังใจให้ได้ เข้าถึงคนไข้ หมอสอนเทคนิคหน่อยก็ดี” ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 12

“เมื่อก่อนที่รู้ ๆ คนมีโรคประจำตัวทั้งนั้นที่ฆ่าตัวตาย แต่ตอนนี้ไม่ใช่ละ นักเรียนก็มี สงสัยเครียด การแข่งขันสูง นี่แหละที่ต้องส่อง ๆ กัน” ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 6

2. รูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายในกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตาย อำเภอพระพรหม จังหวัดนครศรีธรรมราช คือ KAM-END Model ดังนี้

K - Knowledge หมายถึง การพัฒนาให้ประชาชน อสม. และผู้ดูแลมีทักษะในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตาย และมีความรู้เกี่ยวกับสัญญาณการฆ่าตัวตายของกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตาย

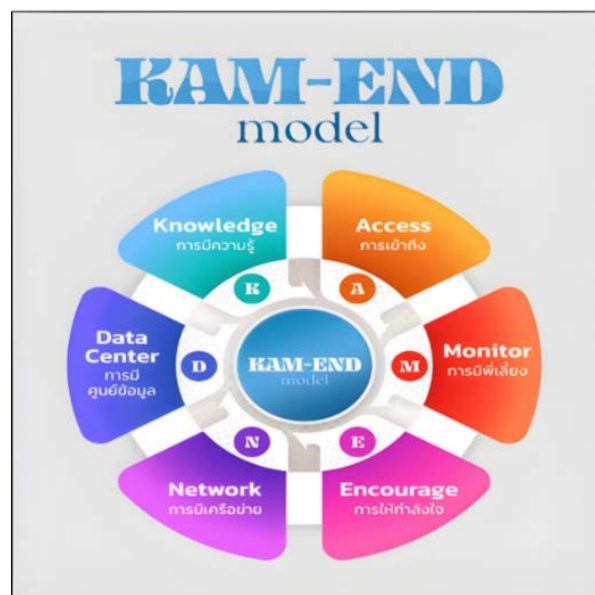
A - Access หมายถึง การคัดกรองกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตายโดยเน้นเชิงรุกและมีการติดตามการรักษากลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตาย

M - Monitor หมายถึง การเฝ้าระวังการฆ่าตัวตาย โดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเป็นพี่เลี้ยงให้กับแกนนำในชุมชนที่ต้องเฝ้าระวังกลุ่มเสี่ยง

E - Encourage หมายถึง การให้กำลังใจทั้งผู้ดูแลและกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตาย โดยการพูดเสริมให้กำลังใจ และมีทิศทางในทางบวก

N - Network หมายถึง การที่องค์กรและแกนนำในชุมชนร่วมกันเฝ้าระวัง โดยมีการประสานงานกันเป็นเครือข่าย

D - Data Center หมายถึง การมีศูนย์รับส่งข้อมูลที่รวดเร็ว มีจุดแจ้งเหตุการณ์เมื่อเจอผู้ที่พยายามฆ่าตัวตายหรือพลเห็นผู้ที่มีสัญญาณว่าจะฆ่าตัวตาย รวมไปถึงการรับ-ส่งข้อมูลจากโรงพยาบาลอื่น ๆ เช่น โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช



ภาพ 2 KAM-END Model

3. ประเมินรูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายในกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตาย อำเภอพระพรหม จังหวัดนครศรีธรรมราช ดังนี้

3.1 ภาวะซึมเศร้า และการฆ่าตัวตายของกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตาย อำเภอพระพรหม จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า กลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตายเกือบทั้งหมดเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 96.30) มากกว่า 4 ใน 5 อยู่ในช่วงอายุ 20 – 59 ปี (ร้อยละ 85.19) มีอายุเฉลี่ย 38.48 ปี (SD= 15.01) อายุต่ำสุด 17 ปี อายุมากที่สุด 70 ปี ก่อนพัฒนารูปแบบ ฯ พบว่า เมื่อทำการคัดกรองโรคซึมเศร้า (คำถาม 2Q) พบว่า เป็นโรคซึมเศร้าทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) เมื่อประเมินภาวะซึมเศร้า (คำถาม 9Q) มีภาวะซึมเศร้าระดับน้อย - รุนแรง ร้อยละ 81.40 โดยมีภาวะซึมเศร้าระดับน้อยมากที่สุด (ร้อยละ 39.68) และเมื่อประเมินการฆ่าตัวตาย (คำถาม 8Q) พบว่า มากกว่า 2 ใน 3 มีแนวโน้มการฆ่าตัวตาย (ร้อยละ 71.43) โดยมีแนวโน้มฆ่าตัวตายระดับรุนแรงมากที่สุด (ร้อยละ 42.86)

3.2 หลังพัฒนารูปแบบ ฯ พบว่า เมื่อทำการคัดกรองโรคซึมเศร้า (คำถาม 2Q) พบว่า ประมาณ 2 ใน 5 มีโรคซึมเศร้า (ร้อยละ 38.62) เมื่อประเมินภาวะซึมเศร้า (คำถาม 9Q) มีภาวะซึมเศร้าระดับน้อย - ปานกลางเพียงร้อยละ 41.10 โดยมีภาวะซึมเศร้าระดับน้อยมากที่สุด (ร้อยละ 31.51) ไม่พบภาวะซึมเศร้าระดับรุนแรง และเมื่อประเมินการฆ่าตัวตาย (คำถาม 8Q) พบว่า มีแนวโน้มการฆ่าตัวตายระดับน้อย-รุนแรง สัดส่วนเท่า ๆ กัน คือ ระดับน้อย ร้อยละ 26.67 ระดับปานกลางและระดับรุนแรงเท่ากัน (ร้อยละ 23.33) ดังตาราง 2

ตาราง 2 จำนวนและร้อยละของโรคซึมเศร้า และการฆ่าตัวตายของกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตาย อำเภอพระพรหม จังหวัด นครศรีธรรมราช ก่อนและหลังพัฒนารูปแบบ

โรคซึมเศร้าและการฆ่าตัวตาย	ก่อนพัฒนารูปแบบ		หลังพัฒนารูปแบบ	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
โรคซึมเศร้า (2Q)	(n= 189)		(n= 189)	
ไม่เป็นโรคซึมเศร้า	0	0.00	116	61.38
เป็นโรคซึมเศร้า	189	100.00	73	38.62
ภาวะซึมเศร้า (9Q)	(n= 189)		(n= 73)	
ไม่มีภาวะซึมเศร้า (0-6 คะแนน)	35	18.52	43	58.90
มีภาวะซึมเศร้าระดับน้อย (7-12 คะแนน)	75	39.68	23	31.51
มีภาวะซึมเศร้าระดับปานกลาง (13-18 คะแนน)	57	30.16	7	9.59
มีภาวะซึมเศร้าระดับรุนแรง (≥ 19 คะแนน)	22	11.64	0	0.00
การฆ่าตัวตาย (8Q)	(n= 154)		(n= 30)	
ไม่มีแนวโน้มการฆ่าตัวตาย (0 คะแนน)	44	28.57	8	26.67
มีแนวโน้มการฆ่าตัวตายระดับน้อย (1-8 คะแนน)	29	18.83	8	26.67
มีแนวโน้มการฆ่าตัวตายระดับปานกลาง (9-16 คะแนน)	15	9.74	7	23.33
มีแนวโน้มการฆ่าตัวตายระดับรุนแรง (≥ 17 คะแนน)	66	42.86	7	23.33

3.3 ทักษะการดูแลและความเครียดของผู้ดูแลกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตาย อำเภอพระพรหม จังหวัด นครศรีธรรมราช พบว่า ผู้ดูแลเป็นเพศหญิงเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 95.24) มากกว่า 4 ใน 5 มีอายุระหว่าง 20 – 59 ปี (ร้อยละ 85.71) มีอายุเฉลี่ย 44.91 ปี (SD= 13.99) อายุต่ำสุด 22 ปี สูงสุด 70 ปี มากกว่าครึ่งมีสถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 52.38) เกือบครึ่งหนึ่งมีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. (ร้อยละ 47.62) ประมาณ 2 ใน 5 มีรายได้พอใช้จ่าย (ร้อยละ 42.86) และประมาณ 3 ใน 4 อาศัยเป็นครอบครัวเดี่ยว (ร้อยละ 76.19) หลังพัฒนารูปแบบ พบว่า ทักษะการดูแลของผู้ดูแลมีค่าเฉลี่ยสูงขึ้น ($p < 0.001$) และความเครียดของผู้ดูแลมีค่าเฉลี่ยลดลง ($p < 0.001$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ดังตาราง 3

ตาราง 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทักษะการดูแลและความเครียดของผู้ดูแลกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตาย อำเภอพระพรหม จังหวัด นครศรีธรรมราช ก่อนและหลังพัฒนารูปแบบ

ผลลัพธ์	M	SD	IRQ	z	p (1-tailed)
ทักษะการดูแลของผู้ดูแล					
ก่อนพัฒนารูปแบบ	1.25	0.00	-7.96	1.80	< 0.001
หลังพัฒนารูปแบบ	1.52	0.70		0.55	
ความเครียดของผู้ดูแล					
ก่อนพัฒนารูปแบบ	2.47	1.80	-10.99	0.00	< 0.001
หลังพัฒนารูปแบบ	1.40	0.55		0.70	

อภิปรายผล

1. สถานการณ์ผู้ที่มีความเสี่ยงหรือมีแนวโน้มที่จะเป็นโรคซึมเศร้ามีแนวโน้มที่สูงขึ้น และอัตราการฆ่าตัวตาย คิดเป็นอัตรา 34.96 คนต่อแสนประชากร โดยพบในผู้ป่วยโรคเรื้อรังมากที่สุด ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 95.83) ไม่ได้ประกอบอาชีพ (ร้อยละ 37.50) พยายามฆ่าตัวตายโดยวิธีกินยา (ร้อยละ 75.00) ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะว่า กลุ่มเป้าหมายในการเฝ้าระวังโรคซึมเศร้ามุ่งเน้นใน 7 กลุ่มเสี่ยง โดยผู้ป่วยเรื้อรังเป็นกลุ่มเป้าหมายกลุ่มหนึ่งที่ต้องเฝ้าระวัง ซึ่งสอดคล้องกับสถานการณ์ของประเทศ และเขตบริการสุขภาพที่ 11 [20]

สำหรับปัญหาและความต้องการในการป้องกันการฆ่าตัวตายในกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตาย โดยผู้ให้ข้อมูลมีความเห็นว่า ประชาชนในชุมชนมีความเข้าใจว่าอาการโรคซึมเศร้าเป็นเรื่องธรรมดาเป็นแล้วจะหายเอง ผู้ให้ข้อมูลจึงให้ความเห็นว่า ควรมีพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาแก่ผู้ดูแลกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตาย และควรมีการส่งต่อข้อมูลกลุ่มฆ่าตัวตายที่ปรึกษาที่อื่น ซึ่งโรงพยาบาลพระพรหม ระดับ F3 มีบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านนี้ไม่เพียงพอ ประกอบกับโรงพยาบาลพระพรหม ยังไม่มีระบบการส่งต่อข้อมูลผู้ที่พยายามฆ่าตัวตายที่ชัดเจน เนื่องจากเป็นยังไม่มีพี่เลี้ยงที่จะให้คำปรึกษาที่ชัดเจน และความครอบคลุมในการส่งข้อมูลผู้ที่พยายามฆ่าตัวตาย สอดคล้องกับสภาพปัญหาของอำเภอสันติสุข จังหวัดน่าน ที่พบว่า กลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังเป็นกลุ่มที่พยายามฆ่าตัวตายมากที่สุด [8]

2. รูปแบบ KAM-END Model เป็นการนำประเด็นปัญหาและความต้องการมาพัฒนาเป็นรูปแบบ ซึ่งจะเห็นว่า จากประเด็นปัญหาที่พบว่า ประชาชนยังคิดว่าโรคซึมเศร้าเป็นแล้วจะหายเองส่งผลถึงการฆ่าตัวตาย ฉะนั้น รูปแบบที่พัฒนา จึงมีความจำเป็นที่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขจะต้องเป็นพี่เลี้ยง ให้ความรู้ และแนะนำให้กับผู้ดูแล โดยกิจกรรมที่ควรส่งเสริมแก่ผู้ดูแล คือ จะต้องมีการพัฒนาและทราบถึงสัญญาณการฆ่าตัวตายของกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตาย ร่วมกับการคัดกรองกลุ่มเสี่ยงเชิงรุกอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของกรมสุขภาพจิต ที่มีแผนการดำเนินงานให้มีการเสริมสร้างความเข้มแข็งทางใจของครอบครัวและชุมชน เสริมสร้างความรู้ทางด้านสุขภาพจิต [21] ทั้งนี้ประกอบกับอำเภอพระพรหม จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นอำเภอกิ่งเมืองกิ่งชนบท บางพื้นที่ใกล้ชิดกับโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช ผู้มีภาวะซึมเศร้าและมีแนวโน้มฆ่าตัวตาย ญาติจะนำส่งโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช โดยไม่ผ่านโรงพยาบาลพระพรหม จึงทำให้ข้อมูลผู้ป่วยที่โรงพยาบาลพระพรหมไม่ครอบคลุม ฉะนั้น การมีศูนย์รับส่งข้อมูลจากโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราชจึงมีความจำเป็นที่จะต้องเป็นจุดศูนย์กลางของข้อมูลเช่นกัน รูปแบบดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาของกรองจิต วลัยศรี [22] ที่พบว่า หลังการพัฒนาแบบญาติ ผู้ดูแล และเครือข่ายดูแลผู้ป่วยจิตเวชและยาเสพติดมีความรู้เพิ่มขึ้น และการศึกษาของกฤษ ใจวงศ์ และวรยุทธ นาคอ้าย [8] พบว่า รูปแบบการดำเนินงานเฝ้าระวังและป้องกันการฆ่าตัวตายในกลุ่มเสี่ยงความมาจากชุมชน โดยมีการประสานงานกันของหน่วยงานต่าง ๆ ตามระดับสายการบังคับบัญชา รวมไปถึงกลไกการสื่อสารและการพัฒนาศักยภาพให้กับอาสาสมัครสาธารณสุขและผู้ดูแลโดยเจ้าหน้าที่ประจำ รพ.สต. เช่นเดียวกับการศึกษาของกายสิทธิ์ แก้วยาศรี [23] ที่พบว่า การเตรียมชุมชนโดยการรับส่งผู้ป่วยจิตเวชกลับชุมชนทำให้ผู้ป่วยจิตเวชมีการเข้าถึงบริการมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้การศึกษาของเกษม ตั้งเกษมสำราญ [9] พบว่า การเข้าใจและการสื่อสารกับกลุ่มพยายามฆ่าตัวตายที่ถูกต้องทำให้ลดการพยายามฆ่าตัวตายลดลง

3. หลังพัฒนารูปแบบ ฯ พบว่า กลุ่มตัวอย่างไม่เป็นโรคซึมเศร้าและไม่มีภาวะซึมเศร้าเพิ่มขึ้น และพบแนวโน้มการฆ่าตัวตายลดลง แสดงให้เห็น รูปแบบที่พัฒนาขึ้นสามารถทำให้กลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตายไม่มีอาการที่จะเป็นโรคซึมเศร้า ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะ การให้ความรู้โดยการประชุมเชิงปฏิบัติการของผู้ดูแลสามารถที่นำความรู้ที่ได้ไปเฝ้าระวังและสังเกตกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตายได้ดีขึ้น ซึ่งจากการสังเกตก็พบว่า ผู้ดูแลมีทักษะการสนทนาหรือซักถาม โดยใช้คำพูดเชิงบวกและสร้างสรรค์ ทำให้กลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตายเกิดความไว้วางใจและกล้าที่จะขอคำแนะนำได้มากขึ้น รวมไปถึงเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและสหวิชาชีพมีการลงเยี่ยมมากยิ่งขึ้นด้วย ทำให้กลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตายมีสัมพันธภาพที่ดี สอดคล้องกับการศึกษาของกฤษ ใจวงศ์ และวรยุทธ นาคอ้าย [8] พบว่า การสื่อสารและพัฒนาศักยภาพ อสม. ในการดูแลกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตายทำให้อัตราการฆ่าตัวตายของกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตายลดน้อยลง

สำหรับผู้ดูแลมีทักษะการดูแลมีค่าเฉลี่ยสูงขึ้นและความเครียดของผู้ดูแลมีค่าเฉลี่ยลดลง ซึ่งรูปแบบจะให้ความสำคัญกับทักษะการดูแลและการสังเกตสัญญาณอันตราย ทั้งในเรื่องของสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน เช่น การเก็บ

ของมีคม การเก็บยา การพูดตำหนิต่อคน การพูดหาหาย หรือแม้กระทั่งการสังเกตสีหน้า ท่าทาง คำพูด ซึ่งทุกประเด็นมีค่าเฉลี่ยสูงขึ้น แสดงให้เห็นว่า ผู้ดูแลจะให้ความสำคัญกับทักษะการดูแล ทั้งนี้ จึงส่งผลให้ผู้ดูแลมีความเครียดน้อยลง ซึ่งอาจจะเป็นผลมาจากที่ผู้ดูแลมีทักษะการดูแลที่ถูกต้อง และมีความมั่นใจ ประกอบกับรูปแบบมีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขทั้งที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและโรงพยาบาลพระพรหม เป็นพี่เลี้ยงคอยให้คำปรึกษาอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้ดูแลมีความเครียดในการดูแลกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตายลดลง สอดคล้องกับการศึกษาของธนธร กานตอภา [24] ที่พบว่า หลังการพัฒนารูปแบบ ๑ ผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเวชมีทักษะและความสามารถในการดูแลผู้ป่วยจิตเวชเพิ่มขึ้น เช่นเดียวกับการศึกษาของรัชมี ชุตินิยา [25] ที่พบว่า หลังการพัฒนารูปแบบ ๑ โดยการอบรมและให้ความรู้ทักษะที่จำเป็นทำให้ผู้ดูแลมีทักษะในการดูแลและมีความเครียดจากการดูแลลดลง

การนำผลวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยพบว่า หลังพัฒนาแบบ ๑ พบผู้ที่เป็นโรคซึมเศร้าและภาวะซึมเศร้าเล็กน้อย แต่ยังพบผู้ที่มีภาวะซึมเศร้าประมาณ 2 ใน 5 (ร้อยละ 41.10) ฉะนั้น โรงพยาบาลพระพรหมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในชุมชนนำรูปแบบไปใช้ในชุมชน โดยขยายให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ เน้นประสิทธิภาพในการคัดกรองโดยใช้แบบประเมิน 2Q 9Q และ 8Q และพัฒนาทักษะการดูแลและสังเกตสัญญาณเตือนการฆ่าตัวตายของประชาชนในชุมชน

ข้อเสนอแนะวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาดูหาพบการมีส่วนร่วมของครอบครัวในการดูแลกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตายเพื่อการเฝ้าระวังการฆ่าตัวตายในชุมชนที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Preventing Suicide: A Global Imperative. Geneva: World Health Organization; 2014 [Internet]. [Cited 2020 Jan 12]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/131056>
2. กรมสุขภาพจิต. โรคซึมเศร้ากับเหล่าเซเลบ [Internet]. นนทบุรี: กรมสุขภาพจิต; 2564 [สืบค้นเมื่อ 23 ก.พ. 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.dmh.go.th/news/view.asp?id=2278>
3. กรมสุขภาพจิต. รายงานผู้ป่วยมารับบริการด้านจิตเวช ประจำปีงบประมาณ 2561. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2561.
4. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. แผนยุทธศาสตร์กระทรวงสาธารณสุข ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2561.
5. กรมสุขภาพจิต. รายงานประจำปีกรมสุขภาพจิต ปีงบประมาณ 2566. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2567.
6. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครศรีธรรมราช. รายงานการคัดกรองภาวะซึมเศร้า. นครศรีธรรมราช: กระทรวงสาธารณสุข; 2567.
7. โรงพยาบาลพระพรหม. รายงานประจำปี (6 เดือน). นครศรีธรรมราช: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด นครศรีธรรมราช; 2567.
8. กฤษ ใจวงศ์, วรยุทธ นาคอ้าย. รูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายในกลุ่มเสี่ยงฆ่าตัวตายโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน อำเภอสันติสุข จังหวัดน่าน. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2567;33(2):297-306.
9. เกษม ตั้งเกษมสำราญ. การขับเคลื่อนรูปแบบการพัฒนาการป้องกันการฆ่าตัวตายซ้ำในกลุ่มผู้พยายามฆ่าตัวตาย จังหวัดอุดรธานี. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2565;31(4):638-47.

10. ภาณุพันธ์ ไพฑูรย์. การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างคุณค่าในตนเองเพื่อป้องกันพฤติกรรมเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตายของวัยรุ่นในพื้นที่จังหวัดพะเยา. วารสารสหวิทยาการเพื่อการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์. 2567;14(1):1-14.
11. ขวัญธิดา พิมพ์การ. การเสริมสร้างความเข้มแข็งทางใจในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า. วารสารสุขศึกษา. 2562;42(2):218-25.
12. กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคซึมเศร้าระดับจังหวัด (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3/2557). นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2557.
13. Crabtree BF, Miller WL, editors. Doing Qualitative Research. Newbury Park (CA): Sage Publications; 1992.
14. Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. Behav Res Methods. 2007;39:175-91.
15. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2nd ed. Hillsdale (NJ): Lawrence Erlbaum Associates; 1988.
16. สุวรรณ อรุณพงศ์ไพศาล, ธรณินทร์ กองสุข, เบญจลักษณ์ มณีทอง, กมลเนตร วรณเสวก, จินตนา ลีจิ่งเพิ่มพูน, เกษราภรณ์ เคนบุผา, และคณะ. การพัฒนาและความเที่ยงตรงของแบบคัดกรองโรคซึมเศร้าชนิด 2 คำถามในชุมชนไทยอีสาน. วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย. 2550;52(2):138-48.
17. ธรณินทร์ กองสุข, สุวรรณ อรุณพงศ์ไพศาล, ศุภชัย จันทร์ทอง, เบญจมาศ พงษ์กานนท์, สุพัตรา สุขาวท, จินตนา ลีจิ่งเพิ่มพูน. ความเที่ยงตรงตามเกณฑ์วินิจฉัยโรคซึมเศร้าของแบบประเมินอาการซึมเศร้า 9 คำถาม ฉบับปรับปรุงภาษากลาง. วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย. 2561;63(4):321-34.
18. โรงพยาบาลสวนปรุง กรมสุขภาพจิต. แบบประเมินความเครียด. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2561.
19. Hair JF, Babin BJ, Anderson RE, Black WC. Multivariate data analysis. 8th ed. Harlow (England): Pearson; 2019.
20. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครศรีธรรมราช. ข้อมูลการประเมินสุขภาพจิต. นครศรีธรรมราช: กระทรวงสาธารณสุข; 2568.
21. กรมสุขภาพจิต. รายงานประจำปีกรมสุขภาพจิต ปีงบประมาณ 2566. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2566.
22. กรองจิต วลัยศรี. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวชและยาเสพติดที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรงในชุมชน โดยความร่วมมือของภาคีเครือข่าย อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด. วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน. 2566;8(3):909-17.
23. กายสิทธิ์ แก้วยาศรี. การพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวัง คัดกรอง และดูแลผู้ป่วยจิตเวชในชุมชน จังหวัดเลย. วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ. 2565;15(2):328-42.
24. ธนธ กานตอาภา. รูปแบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวชเรื้อรังเครือข่ายโรงพยาบาลคาม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์. วารสารสุขภาพและสิ่งแวดล้อมศึกษา. 2563;5(4):99-104.
25. รัศมี ชุตินิมา. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวชเรื้อรังกลุ่มเสี่ยงในชุมชน ด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์. วารสารศูนย์อนามัยที่ 9. 2565;16(3):851-67.

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความผิดปกติของผลตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง ในผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรงที่มีปัจจัยเสี่ยงปานกลาง ที่โรงพยาบาลทุ่งสง

กอกานต์ อนันตวิกุล*

โรงพยาบาลทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช

บทคัดย่อ

ปัญหาการบาดเจ็บสมองเป็นปัญหาสำคัญของโลก ในปัจจุบันการส่งตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองในผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรงมีแนวโน้มสูงขึ้น การส่งตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองอย่างเหมาะสมจะนำมาซึ่งประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วย และการใช้ทรัพยากรอย่างเหมาะสม การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลัง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความผิดปกติของผลตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองในผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรงที่มีปัจจัยเสี่ยงปานกลาง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บาดเจ็บสมองไม่รุนแรงที่มีปัจจัยเสี่ยงปานกลาง โดยได้รับการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง ที่โรงพยาบาลทุ่งสง ตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน 2567 ถึง 30 เมษายน 2568 จำนวน 442 ราย กลุ่มตัวอย่างได้จากการคำนวณโดยใช้สูตร Cochran เก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียน และผลตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติถดถอยโลจิสติกพหุคูณ (multivariable logistic regression)

ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความผิดปกติของผลตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง ในผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรง ที่มีปัจจัยเสี่ยงปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ได้แก่ อายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป ($p < 0.001$) ระดับคะแนนความรู้สึกตัว 13–14 คะแนน ($p < 0.001$) จำเหตุการณ์ไม่ได้หลังเกิดเหตุ ($p = 0.004$) และกลไกการบาดเจ็บรุนแรง ($p < 0.001$)

ดังนั้นปัจจัยเหล่านี้สามารถนำไปเป็นพื้นฐานในการคัดกรองและดูแลผู้ป่วยอย่างเหมาะสม รวมทั้งช่วยจัดสรรทรัพยากรทางการแพทย์อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: บาดเจ็บสมองไม่รุนแรง, ปัจจัยเสี่ยงปานกลาง, เอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง

*ผู้ให้การติดต่อ: กอกานต์ อนันตวิกุล

อีเมล: kokarn.pr@gmail.com

รับบทความ: 19 พฤศจิกายน 2568; ปรับปรุงแก้ไข: 29 มกราคม 2569; รับผิดชอบ: 16 กุมภาพันธ์ 2569



บทความนี้เผยแพร่ภายใต้สัญญาอนุญาต Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License (CC BY-NC-ND 4.0)

Clinical Factors Associated With Abnormal Brain Computed Tomography Findings Among Moderate-Risk Patients With Mild Traumatic Brain Injury at Thungsong Hospital

Kokarn Anuntataweekul*

Thungsong Hospital, Nakhon Si Thammarat Province

Abstract

Traumatic brain injury remains a major global health problem. In recent years, the use of brain computed tomography (CT) among patients with mild traumatic brain injury (mTBI) has increased. Appropriate utilization of brain CT may improve patient care and promote efficient use of healthcare resources. This retrospective analytical study aimed to identify factors associated with abnormal brain CT findings in moderate-risk mTBI patients at Thungsong Hospital. A total of 442 moderate-risk mTBI patients who underwent brain CT at Thungsong Hospital between 1 September 2024 and 30 April 2025 were included. The sample size was calculated using Cochran's formula. Data were collected from medical records and brain CT reports using a standardized data extraction form. Multivariable logistic regression was performed to determine factors associated with abnormal brain CT findings.

Factors significantly associated with abnormal brain CT findings ($p < 0.05$) were age ≥ 65 years ($p < 0.001$), Glasgow Coma Scale (GCS) score 13–14 ($p < 0.001$), post-traumatic amnesia ($p = 0.004$), and a severe mechanism ($p < 0.001$).

These findings may support clinical screening and appropriate CT decision-making, potentially reducing unnecessary brain CT examinations and improving healthcare resource allocation.

Keywords: Mild Traumatic Brain Injury, Moderate Risk, Cranial CT

*Corresponding Author: Kokarn Anuntataweekul

Email: Kokarn.pr@gmail.com

Received: 19 November 2025; Revised: 29 January 2026; Accepted: 16 February 2026



This article is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License (CC BY-NC-ND 4.0).

บทนำ

ปัญหาการบาดเจ็บสมองเป็นปัญหาสำคัญของโลก ในปี พ.ศ. 2564 พบว่ามีอุบัติการณ์สูงถึง 20.8 ล้านรายทั่วโลก และมีผู้ป่วยสะสม 37.9 ล้านราย โดยพบว่ามีจำนวนผู้ป่วยที่ยังมีชีวิตอยู่อย่างทุพพลภาพมากถึง 5.4 ล้านราย [1] ในประเทศไทยอุบัติการณ์สูงขึ้นเนื่องจากสัมพันธ์กับการบาดเจ็บจากการจราจร จากข้อมูลของประเทศไทยพบว่าการบาดเจ็บจากการจราจรในปี พ.ศ. 2566 มีจำนวนผู้บาดเจ็บ 808,719 ราย และเสียชีวิต 14,122 ราย ในปี พ.ศ. 2567 มีจำนวนผู้บาดเจ็บ 855,038 ราย และเสียชีวิต 14,170 ราย [2] สาเหตุอื่นๆของการบาดเจ็บสมอง ได้แก่ การตกจากที่สูง ล้ม และการทำร้ายร่างกาย

นิยามของการบาดเจ็บสมอง หมายถึง การเปลี่ยนแปลงการทำงานของสมองหรือพบพยาธิสภาพในสมอง จากหลักฐานเชิงประจักษ์อื่น เช่น การส่งตรวจทางรังสี โดยมีสาเหตุจากแรงภายนอก การบาดเจ็บสมองแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ตามคะแนนความรู้สึกตัว (Glasgow Coma Scale, GCS) ได้แก่ 1) กลุ่มสมองบาดเจ็บรุนแรงมาก (Severe Traumatic Brain Injury) คือ ผู้ป่วยที่มี GCS น้อยกว่า 8 คะแนน 2) กลุ่มสมองบาดเจ็บรุนแรงปานกลาง (Moderate Traumatic Brain Injury) คือ ผู้ป่วยที่มี GCS เท่ากับ 9-12 คะแนน 3) กลุ่มสมองบาดเจ็บไม่รุนแรง (Mild Traumatic Brain Injury) คือผู้ป่วยที่มี GCS เท่ากับ 13-15 คะแนน [3]

ปัจจุบันผู้บาดเจ็บสมองไม่รุนแรงนั้นพบได้มากถึงร้อยละ 70-90 ของจำนวนผู้บาดเจ็บสมองทั้งหมด [4] จากการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่าผู้บาดเจ็บสมองไม่รุนแรงจำนวนทั้งหมด 3,121 ราย ได้รับการส่งตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง ร้อยละ 67 และพบว่ามีเพียงร้อยละ 8 จากจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด ที่มีการตรวจพบรอยโรคสมองที่มีนัยสำคัญทางคลินิก จำเป็นต้องรับไว้รักษาในโรงพยาบาล เช่น เลือดออกในเนื้อสมอง เลือดออกใต้เยื่อหุ้มสมอง กะโหลกศีรษะยุบ ขณะเดียวกันมีเพียงร้อยละ 1 จากจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด เป็นกลุ่มที่มีความรุนแรงมากขึ้นจนจำเป็นต้องได้รับการรักษา โดยการผ่าตัดหรือหัตถการทางประสาทศัลยกรรม [5]

ในปัจจุบันประเทศไทยได้มีการใช้แนวทางเวชปฏิบัติในการรักษากลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บสมองที่จัดทำขึ้น ในปี 2562 โดยราชวิทยาลัยประสาทศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย โดยผู้บาดเจ็บสมองไม่รุนแรงที่มีปัจจัยเสี่ยงต่ำพิจารณาให้ผู้ป่วยกลับบ้าน กลุ่มผู้บาดเจ็บสมองไม่รุนแรงที่มีปัจจัยเสี่ยงสูงจะได้รับการพิจารณาส่งตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองทุกราย อย่างไรก็ตามในกลุ่มผู้บาดเจ็บสมองไม่รุนแรงที่มีปัจจัยเสี่ยงปานกลางจะแนะนำให้รับผู้ป่วยไว้สังเกตอาการในโรงพยาบาลหรือพิจารณาส่งตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง [3] ดังนั้น ในผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงยังเป็นปัญหาในการตัดสินใจเลือกผู้ป่วยที่ควรได้รับการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง เนื่องจากการตรวจที่ทำให้ผู้ป่วยได้รับรังสี และเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายในการรักษา

ในปัจจุบันการส่งตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองในกลุ่มผู้ป่วยสมองบาดเจ็บไม่รุนแรงมีแนวโน้มสูงขึ้น และพบความผิดปกติของสมองจากการตรวจไม่สูงมากนัก จากการศึกษาก่อนหน้านี้ พบว่าปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับความผิดปกติของผลตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง ได้แก่ อายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป และคะแนน GCS 13-14 [5] รวมถึงอาการทางคลินิก ได้แก่ สลบ จำเหตุการณ์ไม่ได้ อาเจียน และการดื่มสุราหรือใช้สารเสพติด [6,7] ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความผิดปกติของผลตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองในผู้บาดเจ็บสมองไม่รุนแรง ที่มีปัจจัยเสี่ยงปานกลาง เพื่อนำมาพัฒนาและหาแนวทางในการส่งตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองได้อย่างเหมาะสมต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์วิจัย

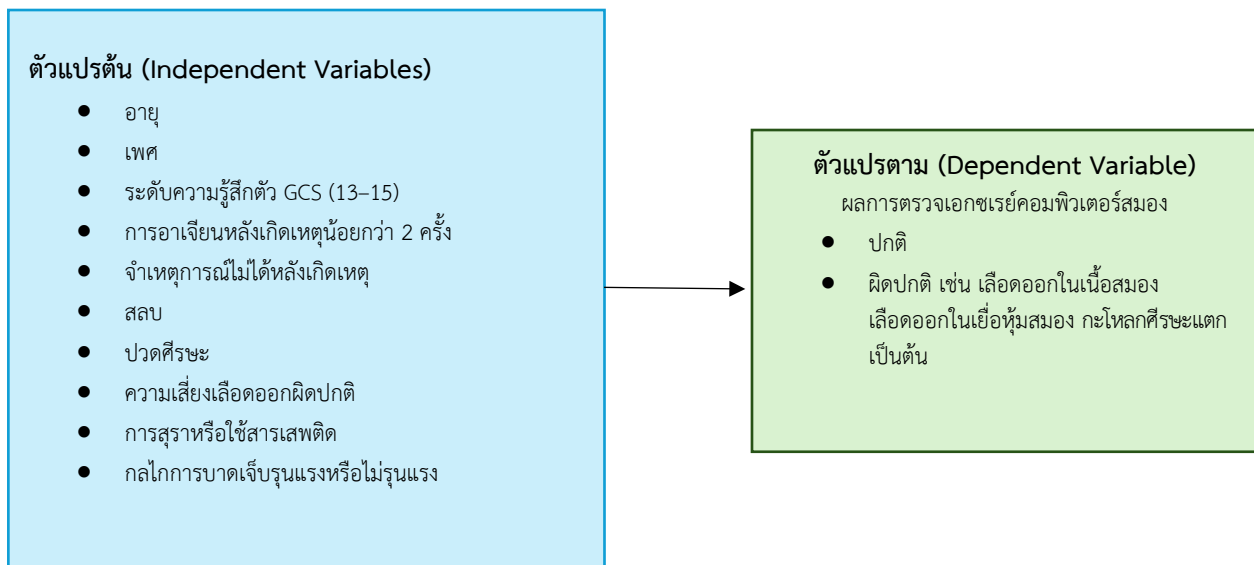
เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความผิดปกติของผลตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง ในผู้บาดเจ็บสมองไม่รุนแรง ที่มีปัจจัยเสี่ยงปานกลาง ที่โรงพยาบาลทุ่งสง

สมมติฐานวิจัย

ปัจจัยบางประการ เช่น อายุ เพศ คะแนนความรู้สึกตัว อาการอาเจียน สลบ ปวดศีรษะ จำเหตุการณ์ไม่ได้ หลังเกิดเหตุ การดื่มสุราหรือใช้สารเสพติด ความเสี่ยงเลือดออกผิดปกติ และกลไกการเกิดอุบัติเหตุรุนแรง มีความสัมพันธ์กับความผิดปกติของผลตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง ในผู้บาดเจ็บสมองไม่รุนแรงที่มีปัจจัยเสี่ยงปานกลาง ที่โรงพยาบาลทุ่งสง

กรอบแนวคิดวิจัย

การวิจัยนี้มุ่งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางคลินิกกับผลตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองในผู้บาดเจ็บสมองไม่รุนแรงที่มีปัจจัยเสี่ยงปานกลาง โดยพิจารณาว่าตัวแปรต้นแต่ละตัว มีความสัมพันธ์กับผลตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองหรือไม่ และปัจจัยใดมีความสัมพันธ์กับการพบความผิดปกติของผลตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง ทั้งนี้ หลักการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองที่ถูกต้อง คือ การส่งตรวจเฉพาะรายที่มีข้อบ่งชี้ตามแนวทางเวชปฏิบัติที่จัดทำขึ้นในปี 2562 โดยราชวิทยาลัยประสาทศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย [3] โดยประเมินร่วมกันจากระดับความรู้สึกตัว อาการและอาการแสดงทางคลินิก รวมถึงกลไกการบาดเจ็บ จากนั้นทีมแพทย์ผู้ดูแลจะพิจารณาตัดสินใจอย่างเหมาะสมระหว่างการส่งตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองหรือการรับไว้สังเกตอาการในโรงพยาบาล เพื่อคัดกรองภาวะเลือดออกในสมองและความผิดปกติที่ต้องเฝ้าระวัง เนื่องจากการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองเป็นการตรวจที่ผู้ป่วยได้รับรังสี จึงควรส่งตรวจเท่าที่จำเป็นเพื่อลดการได้รับรังสีและการใช้ทรัพยากรอย่างเหมาะสม ดังแสดง



ภาพ1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์ย้อนหลัง (Retrospective Observational Study) โดยเก็บข้อมูล ณ เวลาใดเวลาหนึ่ง (Cross-Sectional Study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยที่มาใช้บริการห้องฉุกเฉินที่มีการบาดเจ็บสมองไม่รุนแรง โดยมีปัจจัยเสี่ยงปานกลางที่ได้รับการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง ที่โรงพยาบาลทุ่งสง ตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน 2567–30 เมษายน 2568 กลุ่มตัวอย่างได้จากการคำนวณโดยใช้สูตร Cochran $n_0 = (Z^2 \times p \times q) / d^2$ โดยที่ $q = 1 - p$ โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ($Z=1.96$) สัดส่วนคาดการณ์ $p=0.50$ และค่าคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ $d=0.05$ ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำ 385 ราย

เกณฑ์การคัดผู้เข้าร่วมการวิจัย (Inclusion criteria) คือ ผู้บาดเจ็บสมองไม่รุนแรงที่มีปัจจัยเสี่ยงปานกลางที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป โดยเกณฑ์การวินิจฉัย คือ ผู้ป่วยที่มี GCS เท่ากับ 13-14 คะแนน หรือผู้ป่วยที่มี GCS เท่ากับ 15 คะแนน ร่วมกับมีปัจจัยอย่างน้อย 1 ข้อ ได้แก่ อาเจียนน้อยกว่า 2 ครั้ง สลบ ปวดศีรษะ จำเหตุการณ์ไม่ได้หลังเกิดเหตุ ตื่นสับสนหรือใช้สารเสพติด ความเสี่ยงเลือดออกผิดปกติ และมีกลไกการบาดเจ็บรุนแรง ซึ่งนิยามของกลไกการบาดเจ็บรุนแรง ได้แก่ ตกจากที่สูงมากกว่า 0.9 เมตร หรือ 3 ฟุต ศีรษะถูกกระแทกอย่างแรง อุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ อุบัติเหตุจากรถที่ผู้ป่วยกระเด็นออกจากยานพาหนะ มีผู้โดยสารอื่นเสียชีวิต ยานพาหนะพลิกคว่ำ และถูกรถชนในขณะเดินถนน [3] ซึ่งเข้ารับบริการในห้องฉุกเฉินภายใน 24 ชั่วโมง หลังได้รับบาดเจ็บและแพทย์พิจารณาส่งตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง โดยมีเกณฑ์การคัดออกจากการศึกษา (Exclusion criteria) คือ มีประวัติผ่าตัดสมองมาก่อน หรือมีภาวะสมองผิดปกติก่อนเกิดอุบัติเหตุ เวชระเบียนไม่สมบูรณ์ หรือภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองไม่ชัดทำให้เกิดข้อจำกัดในการแปลผล

เครื่องมือที่ใช้วิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยได้แก่ ข้อมูลจากเวชระเบียน HOSxP และโปรแกรมคุณภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ PACS ซึ่งข้อมูลเวชระเบียนได้ถูกบันทึกไว้อย่างละเอียดครบถ้วน รวมถึงภาพที่ดูผ่านระบบ PACS มีความละเอียดสูงได้มาจากเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ความเร็วสูงชนิด 128-slice Multidetector CT

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาอย่างชัดเจน ครอบคลุมข้อมูลทั่วไปและข้อมูลอาการของผู้ป่วย พร้อมจัดทำแบบบันทึกข้อมูลเพียงชุดเดียวและใช้ตลอดการศึกษา เพื่อให้การดึงข้อมูลจาก HOSxP เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ลดความคลาดเคลื่อนจากการตีความข้อมูล การตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองดำเนินการด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ความเร็วสูงชนิด 128-slice Multidetector CT ยี่ห้อ GE รุ่น Optima 660 ผลิตในประเทศญี่ปุ่น โดยเครื่องมือได้รับการตรวจรับรองคุณภาพ ปีละ 3 ครั้ง และอยู่ภายใต้การกำกับดูแลด้านการควบคุมคุณภาพของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ทั้งนี้หน่วยรังสีวิทยากำหนดโปรโตคอลการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองเป็นมาตรฐาน ได้แก่ ผู้ป่วยได้รับการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองแบบไม่ฉีดสารทึบรังสี โดยครอบคลุมตั้งแต่ฐานกะโหลกศีรษะ จนถึงยอดกะโหลกศีรษะด้วยแรงดันหลอด 120 kVp ใช้การปรับกระแสหลอดอัตโนมัติ ความหนาชิ้นตัด (Slice Thickness) 0.625 มิลลิเมตร การสร้างภาพใหม่ (Reconstruction) ระนาบ Axial, Coronal และ Sagittal ที่ความหนา 2.5 มิลลิเมตร และการแสดงผลแบบ Bone Window เพื่อช่วยประเมินกะโหลกศีรษะร่วมด้วย มาตรการดังกล่าวช่วยให้คุณภาพภาพถ่ายมีความคมชัด เหมาะสมต่อการประเมินรอยโรคจากการบาดเจ็บ และลดความแปรปรวนของผลตรวจ จากความแตกต่างของเทคนิคการถ่ายภาพ ระบบ PACS ที่ใช้จัดเก็บและเรียกคืนภาพรังสีมีการตรวจสอบความเสถียรของระบบ และความพร้อมใช้งานของข้อมูลภาพอย่างต่อเนื่อง โดยผ่านการรับรองมาตรฐานการสื่อสารข้อมูลภาพทางการแพทย์ (DICOM Compliance)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

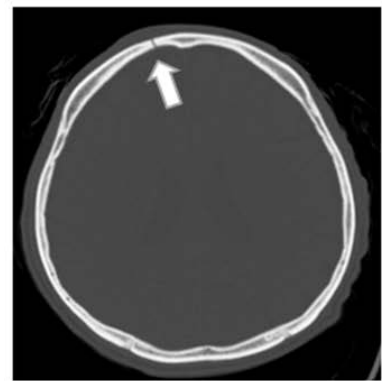
รวบรวมข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง ที่มีข้อบ่งชี้ว่าสมองได้รับบาดเจ็บไม่รุนแรง และได้รับการตรวจภายใน 24 ชั่วโมง หลังเกิดเหตุ จากระบบ PACS จากนั้นทบทวนข้อมูลในเวชระเบียน HOSxP ว่ามีอาการทางคลินิกที่เข้าได้กับภาวะบาดเจ็บสมองไม่รุนแรงที่มีปัจจัยเสี่ยงปานกลางหรือไม่ โดยไม่มีเกณฑ์การคัดออก จากนั้นเก็บข้อมูลในส่วนของคุณลักษณะพื้นฐาน ได้แก่ เพศ อายุ และข้อมูลที่ต้องการศึกษา ได้แก่ GCS อาการทางคลินิก ประกอบด้วยอาเจียนน้อยกว่า 2 ครั้ง สลบ ปวดศีรษะ จำเหตุการณ์ไม่ได้หลังเกิดเหตุ ตื่นสับสนหรือใช้สารเสพติด ความเสี่ยงเลือดออกผิดปกติ และกลไกการบาดเจ็บรุนแรง รวมทั้งบันทึกผลอ่านภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง ที่แปลผลโดยรังสีแพทย์ลงในแบบบันทึกข้อมูล แสดงตัวอย่างภาพความผิดปกติของเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง



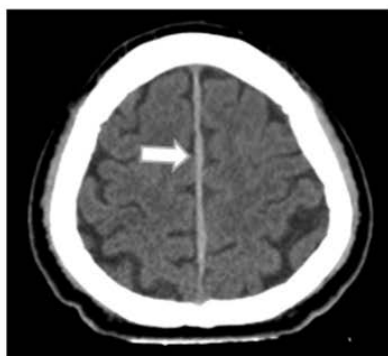
A. แสดงภาวะเลือดออกเหนือชั้น
ดورا (Epidural Hematoma)
บริเวณลูกศรชี้



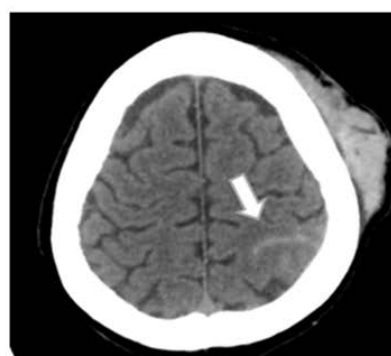
B. แสดงภาวะเลือดออกในเนื้อสมอง
(Intraparenchymal Hematoma)
บริเวณลูกศรชี้



C. แสดงกะโหลกศีรษะแตก
(Skull Fracture) บริเวณลูกศรชี้



D. แสดงภาวะเลือดออกใต้ชั้นดورا
(Subdural Hematoma) บริเวณ
ลูกศรชี้



E. แสดงภาวะเลือดออกในเยื่อหุ้ม
สมองชั้นกลาง (Subarachnoid
Hemorrhage) บริเวณลูกศรชี้

ภาพ 2 (A, B, C, D, E) แสดงความผิดปกติของเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม R version 4.4.1 ข้อมูลลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ และค่ามัธยฐาน (พิสัยระหว่างควอไทล์) ทำการวิเคราะห์ตัวแปรเดี่ยว เพื่อประเมินความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ กับความผิดปกติของผลตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง โดยตัวแปรเชิงปริมาณ ที่แจกแจงไม่เป็นปกติรายงานเป็นค่ามัธยฐาน (พิสัยระหว่างควอไทล์) และเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มโดยใช้ Mann-Whitney U Test (Wilcoxon Rank-Sum Test) สำหรับตัวแปรอายุ ส่วนตัวแปรเชิงกลุ่ม ได้แก่ เพศ กลุ่มอายุ และอาการทางคลินิก ทดสอบโดย Chi-Square Test หรือ Fisher's Exact Test ตามความเหมาะสม จากนั้นนำตัวแปรทั้งหมดเข้าสมการถดถอยโลจิสติกพหุคูณ (Multivariable Logistic Regression) โดยใช้อายุในรูปแบบกลุ่มอายุแทนอายุแบบต่อเนื่อง และคัดเลือกตัวแปรด้วยวิธี Stepwise Selection กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

จริยธรรมวิจัย

งานวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลทุ่งสง เลขที่เอกสารรับรองโครงการวิจัย REC-TH106/2568

ผลวิจัย

ผู้บาดเจ็บสมองไม่รุนแรงที่มีปัจจัยเสี่ยงปานกลางที่มาเข้ารับบริการ ที่โรงพยาบาลทุ่งสง ระหว่างวันที่ 1 กันยายน 2567 ถึงวันที่ 30 เมษายน 2568 จำนวน 442 คน

ตาราง 1 แสดงจำนวนและร้อยละข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยและอาการแสดงทางคลินิก

ปัจจัย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
เพศชาย	278	62.9
เพศหญิง	164	37.1
อายุ, ปี; มัธยฐาน (พิสัยระหว่างควอไทล์)	45 (30 - 59)	
กลุ่มอายุ		
18-64 ปี	374	84.6
ตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป	68	15.4
อาการทางคลินิก		
Glasgow Coma Scale (GCS)		
13-14 คะแนน	31	7.0
15 คะแนน	411	93.0
อาเจียน	25	5.7
สับสน	149	33.7
ปวดศีรษะ	94	21.3
จำเหตุการณ์ไม่ได้หลังเกิดเหตุ	238	53.8
ดื่มสุราหรือใช้สารเสพติด	54	12.2
ความเสี่ยงเลือดออกผิดปกติ	3	0.7
กลไกการบาดเจ็บรุนแรง	276	62.4

จากตาราง 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศชาย 278 คน (ร้อยละ 62.9) เพศหญิง 164 คน (ร้อยละ 37.1) โดยมีอายุมัธยฐาน 45 ปี (พิสัยระหว่างควอไทล์ 30-59 ปี) ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางการประเมินความเสี่ยงของ Canadian CT Head Rule [3] ผู้วิจัยจึงจัดกลุ่มอายุโดยใช้จุดตัดที่ 65 ปี พบว่า กลุ่มอายุน้อยกว่า 65 ปี จำนวน 374 คน (ร้อยละ 84.6) และกลุ่มอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป จำนวน 68 คน (ร้อยละ 15.4) โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่มีคะแนนความรู้สึกตัว (GCS) เท่ากับ 15 คะแนน จำนวน 411 คน (ร้อยละ 93.0) ซึ่งอาการทางคลินิกที่พบมากที่สุด ได้แก่ จำเหตุการณ์ไม่ได้หลังเกิดเหตุ จำนวน 238 คน (ร้อยละ 53.8) รองลงมาคืออาการสับสน จำนวน 149 คน (ร้อยละ 33.7) และผู้ป่วยส่วนใหญ่มีกลไกการบาดเจ็บที่รุนแรง จำนวน 276 คน (ร้อยละ 62.4)

ตาราง 2 แสดงผลการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองในผู้ป่วยสมองบาดเจ็บไม่รุนแรงที่มีปัจจัยเสี่ยงปานกลาง

ผลตรวจ CT findings	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ปกติ (Negative)	350	79.2
ผิดปกติ (Positive)	92	20.8
ภาวะเลือดออกใต้ชั้นดุมรา (Subdural Hematoma)	42	9.5
ภาวะเลือดออกเหนือชั้นดุมรา (Epidural Hematoma)	13	2.9
ภาวะเลือดออกในเยื่อหุ้มสมองชั้นกลาง (Subarachnoid Hemorrhage)	50	11.3
ภาวะเลือดออกในเนื้อสมอง (Intraparenchymal Hematoma)	16	3.6
ภาวะเลือดออกในเวนทริเคิล (Intraventricular Hemorrhage)	-	-
กะโหลกศีรษะแตก (Skull Fracture)	30	6.8

จากตาราง 2 แสดงผลการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองในผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรงที่มีปัจจัยเสี่ยงปานกลาง พบว่า จากจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 442 คน มีผลตรวจปกติ (Negative) 350 คน (ร้อยละ 79.2) และผิดปกติ (Positive) จำนวน 92 คน (ร้อยละ 20.8) โดยผลตรวจผิดปกติที่พบมากที่สุด คือ ภาวะเลือดออกในเยื่อหุ้มสมองชั้นกลาง (Subarachnoid Hemorrhage) จำนวน 50 คน (ร้อยละ 11.3) รองลงมาคือ ภาวะเลือดออกใต้ชั้นดุมรา (Subdural Hematoma) จำนวน 42 คน (ร้อยละ 9.5) กะโหลกศีรษะแตก (Skull Fracture) จำนวน 30 คน (ร้อยละ 6.8) ภาวะเลือดออกในเนื้อสมอง (Intraparenchymal Hematoma) จำนวน 16 คน (ร้อยละ 3.6) ภาวะเลือดออกเหนือชั้นดุมรา (Epidural Hematoma) จำนวน 13 คน (ร้อยละ 2.9) ตามลำดับ และไม่มีผู้ป่วยเลือดออกในเวนทริเคิล (Intraventricular Hemorrhage)

ตาราง 3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับผลตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองในผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรงที่มีปัจจัยเสี่ยงปานกลาง

ปัจจัย	CT ผิดปกติ (positive) จำนวน (ร้อยละ)	CT ปกติ (negative) จำนวน (ร้อยละ)	P
ทั่วไป			
เพศ			
ชาย	55 (59.8)	223 (63.7)	0.566
หญิง	37 (40.2)	127 (36.3)	
อายุ, ปี; มัธยฐาน (พิสัยระหว่างควอไทล์)	49.5 (34.8 - 64)	44 (29 - 57)	0.020
กลุ่มอายุ			
18-64 ปี	70 (76.1)	304 (86.9)	
ตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป	22 (23.9)	46 (13.1)	0.017
อาการทางคลินิก			
Glasgow Coma Scale (GCS)			
13-14 คะแนน	19 (20.7)	12 (3.4)	< 0.001
15 คะแนน	73 (79.3)	338 (96.6)	
อาเจียน	6 (6.5)	19 (5.4)	0.881
สับสน	43 (46.7)	106 (30.3)	0.004
ปวดศีรษะ	23 (25)	71 (20.3)	0.401
จำเหตุการณ์ไม่ได้หลังเกิดเหตุ	64 (69.6)	174 (49.7)	0.001
ดื่มสุราหรือใช้สารเสพติด	15 (16.3)	39 (11.1)	0.243
ความเสี่ยงเลือดออกผิดปกติ	1 (1.1)	2 (0.6)	0.504
กลไกการบาดเจ็บรุนแรง	72 (78.3)	204 (58.3)	< 0.001

หมายเหตุ: ข้อมูลแสดงเป็นจำนวน (ร้อยละ) ซึ่งอายุ แสดงเป็นมัธยฐาน (พิสัยระหว่างควอไทล์); อายุเปรียบเทียบด้วย Mann-Whitney U Test (Wilcoxon Rank-Sum) ตัวแปรเชิงกลุ่มเปรียบเทียบด้วย Chi-Square Test และใช้ Fisher's Exact Test สำหรับตัวแปรความเสี่ยงเลือดออกผิดปกติ

จากตาราง 3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับผลตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองในผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรงที่มีปัจจัยเสี่ยงปานกลาง พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ได้แก่ อายุ ($p = 0.020$) ผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป ($p = 0.017$) คะแนนความรู้สึกตัว GCS 13-14 คะแนน ($p < 0.001$) ประวัติสับสน ($p = 0.004$) จำเหตุการณ์ไม่ได้หลังเกิดเหตุ ($p = 0.001$) และกลไกการบาดเจ็บรุนแรง ($p < 0.001$)

ตาราง 4 แสดงผลการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกพหุคูณ (Multivariable Logistic Regression) เพื่อประเมินปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความผิดปกติของผลตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง ในผู้ป่วยเจ็บสมองไม่รุนแรงที่มีปัจจัยเสี่ยงปานกลาง

ปัจจัย	Adjusted OR	95%CI	p
กลุ่มอายุ			
ตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป	3.29	(1.74-6.18)	< 0.001
18-64 ปี	Ref	Ref	
อาการทางคลินิก			
Glasgow Coma Scale (GCS)			
13-14 คะแนน	7.28	(3.32-16.57)	< 0.001
15 คะแนน	Ref	Ref	
จำเหตุการณ์ไม่ได้หลังเกิดเหตุ	2.17	(1.28-3.74)	0.004
จำเหตุการณ์ได้	Ref	Ref	
กลไกการบาดเจ็บรุนแรง	2.60	(1.48-4.78)	< 0.001
กลไกการบาดเจ็บไม่รุนแรง	Ref	Ref	

หมายเหตุ: Ref, Reference Category

จากตาราง 4 แสดงผลการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกพหุคูณ (Multivariable Logistic Regression) เพื่อประเมินปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความผิดปกติของผลตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง ในผู้ป่วยเจ็บสมองไม่รุนแรงที่มีปัจจัยเสี่ยงปานกลาง พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ได้แก่ ผู้ป่วยกลุ่มอายุตั้งแต่ 65 ปี ขึ้นไป มีโอกาสพบความผิดปกติของผลตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองมากกว่าผู้ป่วยกลุ่มอายุน้อยกว่า 65 ปี 3.29 เท่า (OR 3.29, 95% CI 1.74-6.18, $p < 0.001$) ผู้ป่วยที่มีคะแนน GCS 13-14 คะแนน มีโอกาสพบความผิดปกติมากกว่าผู้ป่วยที่มีคะแนน GCS 15 คะแนน ถึง 7.28 เท่า (OR 7.28, 95% CI 3.32-16.57, $p < 0.001$) และผู้ป่วยที่จำเหตุการณ์ไม่ได้หลังเกิดเหตุ มีโอกาสพบความผิดปกติมากกว่าผู้ป่วยที่จำเหตุการณ์ได้ 2.17 เท่า (OR 2.17, 95% CI 1.28-3.74, $p = 0.004$) นอกจากนี้ผู้ป่วยที่มีกลไกการบาดเจ็บรุนแรง มีโอกาสพบความผิดปกติได้มากกว่าผู้ป่วยที่กลไกบาดเจ็บไม่รุนแรง 2.60 เท่า (OR 2.60, 95% CI 1.48-4.78, $p < 0.001$)

อภิปรายผล

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ความชุกของความผิดปกติของผลตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง ในผู้ป่วยเจ็บสมองไม่รุนแรง ที่มีปัจจัยเสี่ยงปานกลาง ที่โรงพยาบาลทุ่งสง พบได้ร้อยละ 20.8 ใกล้เคียงกับการศึกษาของพร้อมเพรียง ศรีชัยกุล [6] ซึ่งมีความชุกอยู่ที่ร้อยละ 24.4 และการศึกษาของวิช คุปต์กาญจนากุล [7] พบว่ามีความชุกอยู่ที่ร้อยละ 23.1

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความผิดปกติของผลตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองในผู้ป่วยเจ็บสมองไม่รุนแรงที่มีปัจจัยเสี่ยงปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป (OR 3.29, 95% CI 1.74-6.18, $p < 0.001$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Stiell และคณะ [5] ซึ่งทำการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างกว่า 3000 คน และนำมาใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในชื่อ Canadian CT Head Rule ที่จัดให้ปัจจัยอายุ 65 ปีขึ้นไป เป็นหนึ่งในปัจจัยเสี่ยงสูงที่ผู้ป่วยควรได้รับการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองทันที เนื่องจากสัมพันธ์กับอุบัติการณ์ของภาวะเลือดออกในสมอง และมีความไวร้อยละ 100 ในการทำนายการรักษาโดยการผ่าตัด นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Bonney และคณะ [8] ที่พบว่าอัตราการเกิดเลือดออกในสมองในผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บสมองไม่รุนแรง มีแนวโน้มที่จะสูงขึ้นตามอายุที่มากขึ้น สาเหตุที่ผู้สูงอายุมีความเสี่ยงต่อการเกิดเลือดออกในสมอง แม้จากการบาดเจ็บศีรษะเล็กน้อย เนื่องจากการฝ่อของสมอง

ทำให้สมองมีการเคลื่อนที่มากขึ้น เมื่อเกิดแรงกระแทก และความเปราะบางของหลอดเลือดที่เพิ่มขึ้นตามอายุ จึงควรมีการเฝ้าระวังในกลุ่มผู้สูงอายุ แม้จะได้รับอุบัติเหตุเพียงเล็กน้อย [9]

ผู้ป่วยที่มีคะแนน GCS 13-14 คะแนน มีโอกาสพบความผิดปกติมากกว่าผู้ป่วยที่มีคะแนน GCS 15 คะแนน ถึง 7.28 เท่า (OR 7.28, 95% CI 3.32-16.57, $p < 0.001$) สอดคล้องกับการศึกษาของ Stiell และคณะ [5] พบว่า ผู้ป่วยที่มี GCS 13 คะแนน มีความเสี่ยงสูงต่อการพบภาวะเลือดออกในสมอง และการที่ผู้ป่วยไม่สามารถฟื้นกลับมาเป็น GCS 15 คะแนน ภายใน 2 ชั่วโมงหลังการบาดเจ็บ เป็นหนึ่งในปัจจัยเสี่ยงระดับสูง ซึ่งมีความไว ร้อยละ 100 ต่อการทำนายความจำเป็นในการดูแลรักษาทางระบบประสาท และยังถูกกำหนดให้เป็นข้อบ่งชี้ของการส่งตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง ตามแนวทางปฏิบัติของ Canadian CT Head Rule เช่นเดียวกันกับการศึกษาของ Watcharakorn และคณะ [10] พบว่าคะแนน GCS 13-14 คะแนน เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดเลือดออกในสมอง (OR 2.32, 95% CI 1.04-5.20 $p = 0.040$) และการศึกษาของวิช คุปต์กาญจนากุล [7] พบว่า คะแนน GCS 13-14 คะแนนหลังเกิดอุบัติเหตุ 2 ชั่วโมง เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะเลือดออกในสมอง ($p = 0.002$) เช่นเดียวกัน นอกเหนือจากนี้การศึกษาของ Yuxsen และคณะ [11] ยังพบว่า คะแนน GCS 13 คะแนนมีโอกาสเกิดเลือดออกในสมอง ร้อยละ 100 ซึ่งควรเฝ้าระวังในผู้ป่วยกลุ่มนี้แม้จะไม่มีอาการอื่นร่วมด้วย อย่างไรก็ตามขัดแย้งกับการศึกษาของ Molaei-Langroudi และคณะ [12] พบว่า GCS 13-14 ไม่ได้เพิ่มความเสี่ยงของเลือดออกในสมอง ซึ่งความแตกต่างนี้อาจเกิดจากความแตกต่างของกลุ่มประชากรที่ศึกษาซึ่งการศึกษาดังกล่าวนับรวมประชากรเด็กและกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่มีกลไกการบาดเจ็บไม่รุนแรง ขณะที่การศึกษานี้ศึกษาในประชากรอายุ 18 ปีขึ้นไป และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่มีกลไกการบาดเจ็บรุนแรง

ปัจจัยผู้ป่วยที่จำเหตุการณ์ไม่ได้หลังเกิดเหตุ มีความสัมพันธ์กับความผิดปกติของผลตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR 2.17, 95% CI 1.28-3.74, $p = 0.004$) ซึ่งสอดคล้องกับหลายการศึกษาก่อนหน้าของ พร้อมเพรียง ศรีชัยกุล [6] Watcharakorn และคณะ [10] และ Sharif-Alhoseini และคณะ [13] นอกจากนี้ยังคล้ายคลึงกับการศึกษาของ Stiell และคณะ [5] พบว่าผู้ป่วยที่มีอาการจำเหตุการณ์ไม่ได้หลังเกิดเหตุตั้งแต่ 30 นาทีขึ้นไป พบได้มากกว่าในกลุ่มที่มีรอยโรคสมองที่มีนัยสำคัญทางคลินิก เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่พบรอยโรคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามผลการศึกษานี้แตกต่างจากการศึกษาของ Yuxsen และคณะ [11] ซึ่งพบว่าประวัติจำเหตุการณ์ไม่ได้หลังเกิดเหตุ นั้นไม่เป็นปัจจัยเสี่ยงของความผิดปกติของเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง โดยการศึกษาดังกล่าวนี้ไม่ได้รวมภาวะกะโหลกศีรษะแตก

ปัจจัยผู้ป่วยที่มีกลไกการบาดเจ็บรุนแรง มีความสัมพันธ์กับความผิดปกติของผลตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR 2.6, 95% CI 1.48-4.78, $p < 0.001$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Watcharakorn และคณะ [10] และคล้ายคลึงกับการศึกษาของวิช คุปต์กาญจนากุล [7] ซึ่งพบว่ากลไกการบาดเจ็บรุนแรงมีความสัมพันธ์กับภาวะเลือดออกในสมอง ซึ่งส่วนมากเป็นอุบัติเหตุจากรถจักรยานยนต์ ดังนั้นบุคคลควรตระหนักถึงความปลอดภัยในการจราจรโดยการเคารพกฎจราจรอย่างเคร่งครัดและสวมหมวกนิรภัยเสมอ

ปัจจัยที่ไม่พบความสัมพันธ์กับความผิดปกติของผลตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง ของผู้บาดเจ็บสมองไม่รุนแรงที่มีปัจจัยเสี่ยงปานกลางของการศึกษาค้างนี้ คือ เพศ อาเจียน สลบ ตื่นสุราหรือใช้สารเสพติด ซึ่งขัดแย้งกับการศึกษาก่อนหน้านี้ของ พร้อมเพรียง ศรีชัยกุล [6] ที่พบว่า เพศชายมีโอกาสเสี่ยงกว่าเพศหญิง อาการอาเจียน สลบ และการตื่นสุราหรือใช้สารเสพติด มีความสัมพันธ์กับความผิดปกติของผลตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง ในผู้บาดเจ็บสมองไม่รุนแรง ซึ่งความแตกต่างดังกล่าวอาจอธิบายได้จากความแตกต่างของนิยามตัวแปร โดยการศึกษาของ พร้อมเพรียง ศรีชัยกุล [6] ไม่ได้กำหนดจำนวนครั้งของการอาเจียน ขณะที่การศึกษานี้กำหนดนิยามเป็นอาเจียนน้อยกว่า 2 ครั้ง ในส่วนของประวัติสลบ แม้ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในการศึกษานี้ แต่ยังพบอัตราผลตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองผิดปกติในผู้ป่วยที่มีประวัติสลบสูงถึงร้อยละ 46.7 จึงควรใช้ดุลยพินิจทางคลินิกและเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนอย่างเหมาะสม

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าอาการปวดศีรษะไม่มีความสัมพันธ์กับความผิดปกติของผลตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง ซึ่งขัดแย้งกับการศึกษาก่อนหน้านี้ของขวัญชนก คันธชาติ [14] และการศึกษาของ Yuxsen และคณะ [11] ที่พบว่าอาการปวดศีรษะมีความสัมพันธ์กับเลือดออกในสมอง ในผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรง ซึ่งอาจจะเป็นผลมาจากความแตกต่างของอายุของประชากรที่ศึกษาเนื่องจากการศึกษาของ Yuxsen และคณะ [11] นั้นไม่นับรวมผู้ป่วยที่อายุเกิน 65 ปี

ปัจจัยเสี่ยงเลือดออกผิดปกติพบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับความผิดปกติของผลตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง ซึ่งตรงกันข้ามกับการศึกษาของ Sharif-Alhoseini และคณะ [13] ที่พบความสัมพันธ์ดังกล่าว อย่างไรก็ตามเนื่องจากการศึกษาครั้งนี้มีจำนวนผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงเลือดออกผิดปกติค่อนข้างน้อย

การนำผลวิจัยไปใช้

ในผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับความผิดปกติของผลตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง ควรได้รับการพิจารณาส่งตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองอย่างเหมาะสมเพื่อป้องกันความผิดพลาดในการวินิจฉัย นอกจากนี้โรงพยาบาลควรจัดทำหรือทบทวนนโยบายการคัดกรองผู้ป่วยบาดเจ็บสมองในห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล โดยอ้างอิงงานวิจัยนี้ร่วมกับแนวทางสากล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากร และลดการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองที่ไม่จำเป็น อย่างไรก็ตามแม้ปัจจัยบางประการจะไม่พบความสัมพันธ์ทางสถิติในการศึกษาครั้งนี้ แต่ในทางปฏิบัติทีมผู้ดูแลผู้ป่วยควรตระหนักและพิจารณาปัจจัยเหล่านี้ร่วมด้วยโดยใช้ดุลยพินิจและความรอบคอบ

ข้อเสนอแนะวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษานี้มุ่งเน้นผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรงที่มีปัจจัยเสี่ยงปานกลาง โดยอ้างอิงการจำแนกผู้ป่วยและแนวทางการรักษาตามแนวทางเวชปฏิบัติ พ.ศ. 2562 ซึ่งใช้กันอย่างแพร่หลายในประเทศไทย จึงสามารถประยุกต์ใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการคัดกรองและการดูแลผู้ป่วยในบริบทห้องฉุกเฉินได้ ในการศึกษาครั้งต่อไปอาจจะศึกษาในผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่รุนแรงที่มีปัจจัยเสี่ยงต่ำ หรือปัจจัยเสี่ยงสูง เพื่อปรับปรุงเกณฑ์การส่งตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองและแนวทางการดูแลผู้ป่วย นอกเหนือจากนั้น อาจศึกษาโรคประจำตัวที่มีผลต่อการเกิดเลือดออกในสมองหลังบาดเจ็บ รวมถึงการติดตามผลลัพธ์ระยะยาว เช่น ภาวะเลือดออกในสมองที่เกิดภายหลังมากกว่า 24 ชั่วโมง ภาวะแทรกซ้อนหรือการกลับมารับการรักษาซ้ำ เพื่อใช้ประกอบการวางแผนการติดตามผู้ป่วยให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. Zhong H, Feng Y, Shen J, Rao T, Dai H, Zhong W, et al. Global burden of traumatic brain injury in 204 countries and territories from 1990 to 2021. Am J Prev Med. 2025;68(4):754-63. doi:10.1016/j.amepre.2025.01.001.
2. ศูนย์ข้อมูลอุบัติเหตุ THAI RSC. ศูนย์ข้อมูลอุบัติเหตุเพื่อส่งเสริมวัฒนธรรมความปลอดภัยบนท้องถนน [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 5 มิ.ย. 2568]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.thairsc.com>
3. นครชัย เพื่อนปฐม, อีรเดช ศรีกิจวิไลกุล. แนวทางเวชปฏิบัติกรณีสมองบาดเจ็บ. กรุงเทพฯ: ราชวิทยาลัยประสาทศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย, กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; 2562.
4. Cassidy JD, Carroll LJ, Peloso PM, Borg J, von Holst H, Holm L, et al. Incidence, risk factors and prevention of mild traumatic brain injury: Results of the WHO Collaborating Centre Task Force on Mild Traumatic Brain Injury. J Rehabil Med. 2004;(43 Suppl):28-60. doi:10.1080/16501960410023732.

5. Stiell IG, Wells GA, Vandemheen K, Clement C, Lesiuk H, Laupacis A, et al. The Canadian CT Head Rule for patients with minor head injury. *Lancet*. 2001;357(9266):1391-6. doi:10.1016/S0140-6736(00)04561-X.
6. พร้อมเพรียง ศรีชัยกุล. ความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อภาวะผิดปกติในสมองของผู้บาดเจ็บสมองเล็กน้อยที่มารับบริการในห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลบางละมุง. วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า. 2561;35(4):363-71.
7. วริช คุปต์กาญจนากุล. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลการตรวจภาพรังสีคอมพิวเตอร์ของสมองในผู้บาดเจ็บสมองไม่รุนแรง โรงพยาบาลกระบี่. กระบี่เวชสาร. 2562;2(1):1-13.
8. Bonney PA, Briggs A, Briggs RG, Jarvis CA, Attenello F, Giannotta SL. Rate of intracranial hemorrhage after minor head injury. *Cureus*. 2020;12(9):e10653. doi:10.7759/cureus.10653.
9. Papa L, Mendes ME, Braga CF. Mild traumatic brain injury among the geriatric population. *Curr Transl Geriatr Exp Gerontol Rep*. 2012;1(3):135-42. doi:10.1007/s13670-012-0019-0.
10. Watcharakorn A, Romsaiyut T, Amnuaypattanon K, Mingkwansook V. Clinical association factors for abnormal cranial CT scan in moderate-risk patients of mild traumatic brain injury. *Asian Med J Altern Med*. 2022;22(2):102-11.
11. Yuksen C, Sittichanbuncha Y, Patumanond J, Muengtawepong S, Aramvanitch K, Supamas A, et al. Clinical factors predictive for intracranial hemorrhage in mild head injury. *Neurol Res Int*. 2017;2017:5385613. doi:10.1155/2017/5385613.
12. Molaei-Langroudi R, Alizadeh A, Kazemnejad-Leili E, Monsef-Kasmaie V, Moshirian SY. Evaluation of clinical criteria for performing brain CT-scan in patients with mild traumatic brain injury: A new diagnostic probe. *Bull Emerg Trauma*. 2019;7(3):269-77.
13. Sharif-Alhoseini M, Khodadadi H, Chardoli M, Rahimi-Movaghar V. Indications for brain computed tomography scan after minor head injury. *J Emerg Trauma Shock*. 2011;4(4):472-6.
14. ขวัญชนก คันธชาติ. ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะเลือดออกในกะโหลกศีรษะของผู้บาดเจ็บสมองไม่รุนแรงที่เข้ารับบริการที่ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลกันทรลักษณ์. วารสารวิจัยและพัฒนาสุขภาพศรีสะเกษ. 2567;3(3):42-53.

ผลของโปรแกรมการตรวจติดตามระดับน้ำตาลในเลือด ต่อพฤติกรรมและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในคลินิกหมอครอบครัว โรงพยาบาลทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช

กันต์ฤทัย สุวรรณขาว^{1*}, สุธรรม นันทมงคลชัย²

¹โรงพยาบาลทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช, ²คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

บทคัดย่อ

การตรวจติดตามระดับน้ำตาลในเลือดมีความสำคัญที่ส่งผลในการควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือด การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาการบริการใหม่ในคลินิกโรคเบาหวาน และศึกษาผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบ พฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลัง การทดลอง ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือดได้ตามเกณฑ์ จำนวน กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน สุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง ตามเกณฑ์ จะได้รับโปรแกรมการตรวจติดตามระดับน้ำตาลในเลือด โดยมีการประเมินผลจากแบบสอบถาม แบบบันทึกทางคลินิก และแบบประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเอง ได้ค่า IOC ระหว่าง 0.67-1 ได้ค่าสัมประสิทธิ์ เท่ากับ 0.74 สถิติที่ใช้เชิงพรรณนา การทดสอบไคร์สแควร์ และการทดสอบที

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ลดลงอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาล ในเลือดไม่แตกต่างกันในกลุ่มควบคุม = 0.325

ฉะนั้น ควรนำโปรแกรมไปประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยเบาหวานในคลินิก จะทำให้ผู้ป่วยไม่ต้องอดอาหารและได้รับ ยาตามแผนการรักษา ทีมทำงานในคลินิกมีเวลาให้ข้อมูลและเสริมพลังผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้น

คำสำคัญ: โปรแกรมการตรวจติดตามระดับน้ำตาลในเลือด, พฤติกรรมสุขภาพ, น้ำตาลสะสมในเลือด

*ผู้ให้การติดต่อ: กันต์ฤทัย สุวรรณขาว

อีเมล: Kanruthai45@gmail.com

รับบทความ: 27 พฤศจิกายน 2568; ปรับปรุงแก้ไข: 16 กุมภาพันธ์ 2569; รับผิดชอบ: 27 กุมภาพันธ์ 2569



บทความนี้เผยแพร่ภายใต้สัญญาอนุญาต
Creative Commons Attribution-
NonCommercial-NoDerivatives 4.0
International License (CC BY-NC-ND 4.0)

The Effect of a Blood Sugar Monitoring Program on Behavior and Glycated Hemoglobin Levels in Type 2 Diabetes Patients at the Family Medicine Clinic, Thungsong Hospital, Nakhon Si Thammarat Province.

Kanruthai Suwonkaow^{1*}, Sutham Nanthamongkolchai²

¹Thungsong Hospital, Nakhon Si Thammarat Province; ²Faculty of Public Health, Mahidol University

Abstract

Monitoring blood sugar levels is important for controlling accumulated blood sugar. This is a study of novel services in diabetes clinics and an examination of care outcomes for patients with type 2 diabetes. This quasi-experimental study employed a two-group pretest-posttest design. The aim was to investigate the effects of a blood glucose monitoring program on self-care behaviors and glycated hemoglobin (HbA1c) levels in patients with type 2 diabetes who could not control their HbA1c levels according to the target range. A total of 60 participants were recruited and divided into an experimental group and a control group, with 30 participants in each group. The experimental group received the blood glucose monitoring program, with assessments conducted using questionnaires, clinical record forms, and self-care behavior evaluation tools. The IOC ranged from 0.67 to 1.00, and the reliability coefficient was 0.74. The statistics used included descriptive statistics, the chi-square test, and the t-test. The control group received the usual follow-up care at the clinic.

The results showed that the experimental group had statistically significant improvements in self-care behaviors ($p < 0.05$) and a significant reduction in HbA1c levels ($p < 0.05$) compared to the control group. The average blood sugar levels showed no statistically significant difference ($p = 0.325$).

As a result, the program should be implemented for diabetic patients in clinical setting. This approach would enable patients to avoid unnecessary fasting and continue taking their medications as prescribed. Additionally, it would allow healthcare teams more time to provide essential information, enhance patient understanding and empower individuals to manage their condition more effectively.

Keywords: Blood Glucose Monitoring Program, Health Behavior, HbA1c

*Corresponding Author: Kanruthai Suwankao

E-mail: Kanruthai45@gmail.com

Received: 27 November 2025; Revised: 16 February 2026; Accepted: 27 February 2026



This article is licensed under the
Creative Commons Attribution-
NonCommercial-NoDerivatives 4.0
International License (CC BY-NC-ND 4.0).

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เป็นปัญหาต่อสุขภาพของประชากรโลก จากรายงานสถิติของสหพันธ์เบาหวานโลก พ.ศ. 2564 พบว่ามีผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีอายุ 20-79 ปี สูงถึง 537 ล้านคน คาดการณ์ว่าจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานในปี พ.ศ. 2573, 2583 จะเพิ่มสูงขึ้นเป็น 643 และ 738 ล้านคน [1] สำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2560 มีผู้ป่วยโรคเบาหวาน 4.4 ล้านคน คาดการณ์การ พ.ศ. 2583 จะเพิ่มสูงถึง 5.3 ล้านคน [2] กระทรวงสาธารณสุขได้ระบุให้โรคเบาหวานเป็นโรคที่ต้องให้ความสำคัญกับการป้องกันและรักษาเพื่อป้องกันการเกิดโรคแทรกซ้อนตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ด้านสาธารณสุข จากรายงานข้อมูลกระทรวงสาธารณสุข มีผู้ป่วยเบาหวานขึ้นทะเบียนในหน่วยบริการสาธารณสุขแล้ว จำนวน 3,554,128 คน ควบคุมโรคได้ดี (น้ำตาลสะสมในเลือด น้อยกว่า 7%) ร้อยละ 30.17 เขตสุขภาพที่ 11 สถิติผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2566 ร้อยละ 2.73 ควบคุมโรคได้ดี ร้อยละ 33.35 [3] ข้อมูลจังหวัดนครศรีธรรมราช มีผู้ป่วยทุกกลุ่มด้วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2566 คิดเป็นร้อยละ 1.11 ควบคุมโรคได้ดี ร้อยละ 31.11 อำเภอทุ่งสง มีผู้ป่วยเบาหวานที่ได้ขึ้นทะเบียนแล้ว จำนวน 8,498 คน เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2566 จำนวน 2,483 คน คิดเป็นร้อยละ 29.21 ควบคุมโรคได้ดี ร้อยละ 28.77 [4] โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2 Diabetes Mellitus) เป็นภาวะที่ร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเกิดจากความผิดปกติของการทำงานของอินซูลิน ทำให้เซลล์ในร่างกายดื้อต่ออินซูลินหรือตับอ่อนไม่สามารถผลิตอินซูลินได้เพียงพอหรือทั้งสองอย่าง ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น ซึ่งร้อยละ 95 จะเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 หากไม่ได้รับการควบคุมอย่างเหมาะสม จะนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคไต และปัญหาทางตา การควบคุมโรคโดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ชีวิตเช่น การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการจัดการน้ำหนัก เป็นสิ่งสำคัญในการควบคุมโรคเบาหวานชนิดที่ 2 [2]

คลินิกหมอครอบครัว โรงพยาบาลทุ่งสงมีผู้ป่วยมากขึ้นต่อเนื่องจำนวน 299, 322 และ 528 คน ตามลำดับ ปีงบประมาณ 2565-2567 ผลการควบคุมโรคเบาหวานที่ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด น้อยกว่าร้อยละ 7 ต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ร้อยละ 40 ความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) เป็นความสามารถในการเข้าถึง เข้าใจ ประเมินและใช้ข้อมูลที่ส่งเสริมและรักษาสุขภาพ ความเป็นอยู่ที่ดี ผู้วิจัยได้นำแนวคิดการจัดการตนเองของ Creer, (2000) [5] ในการจัดทำโปรแกรมการตรวจติดตามระดับน้ำตาลในเลือด โดยมีเป้าหมายในการควบคุมโรคเบาหวาน และสร้างความตระหนักรู้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองได้เหมาะสมขึ้น เข้าใจค่าระดับน้ำตาลในเลือดแต่ละช่วงเวลาเพื่อผลลัพธ์ คือระดับน้ำตาลสะสมในเลือดที่ดีขึ้น วางแผนการจัดการเมนูอาหารเพื่อลดระดับน้ำตาลได้ดีขึ้น ลดภาวะแทรกซ้อนฉับพลัน และสามารถช่วยให้ผู้ป่วยเข้าสู่ระยะสงบของโรคเบาหวานได้เร็วขึ้น

วัตถุประสงค์วิจัย

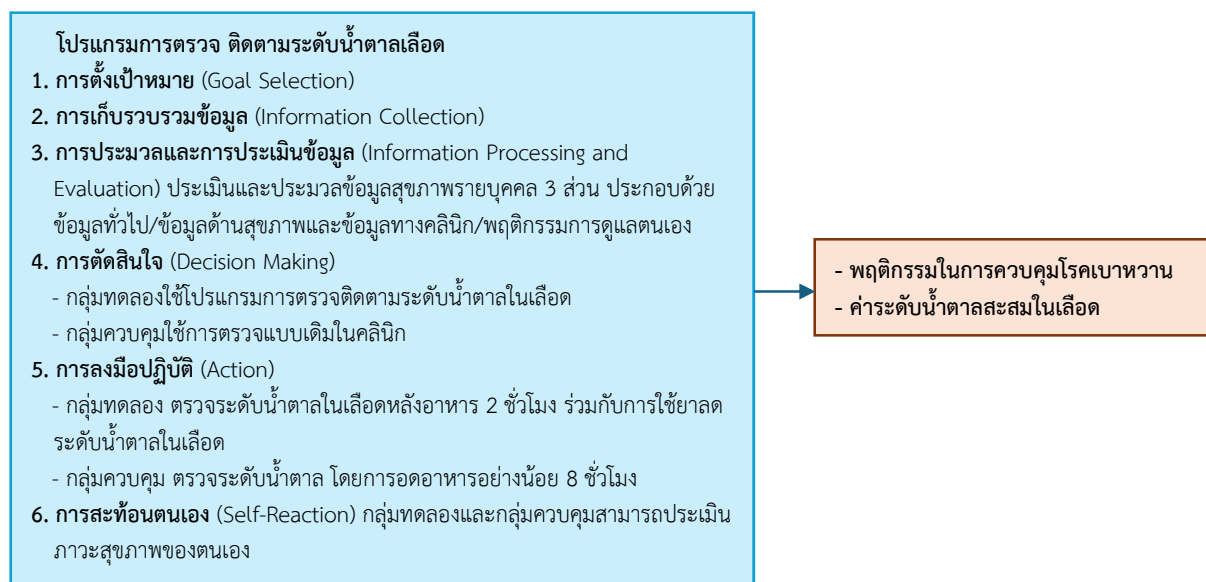
1. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมในการควบคุมโรคเบาหวานและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง
2. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมในการควบคุมโรคเบาหวานและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

สมมติฐานวิจัย

1. หลังการทดลอง ผู้ป่วยในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนพฤติกรรมในการควบคุมโรคเบาหวานเพิ่มขึ้น และระดับน้ำตาลในสะสมในเลือดลดลง
2. หลังการทดลอง ผู้ป่วยในกลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมในการควบคุมโรคเบาหวานมากกว่ากลุ่มควบคุม และระดับน้ำตาลสะสมในเลือดน้อยกว่ากลุ่มควบคุม

กรอบแนวคิดวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยได้นำแนวคิดทฤษฎี การจัดการตนเองของ Creer, (2000) [5] และ Eakin & Wilson (2005) [6] มาประยุกต์ใช้ในการจัดโปรแกรม เพราะเชื่อว่าการมุ่งเน้นการปรับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ผ่านโปรแกรมนี้ โดยใช้ทฤษฎีการจัดการตนเอง (Self-Management Theory) ซึ่งเน้นการเสริมสร้างความสามารถของผู้ป่วยในการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง [7] ตัวแปรต้น คือ โปรแกรมการตรวจติดตามระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการช่วยให้ผู้ป่วยเข้าใจและติดตามระดับน้ำตาลในเลือดที่แปรผันตามชนิด ประเภท และปริมาณอาหารที่รับประทานในแต่ละช่วงเวลา ตัวแปรตาม คือ พฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวาน ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ซึ่งจะถูกเปรียบเทียบก่อนและหลังการใช้โปรแกรมในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม การปรับพฤติกรรมดูแลตนเองเกี่ยวข้องกับการเลือกรับประทานอาหารที่ดี การออกกำลังกาย และการใช้ยาอย่างถูกต้อง ซึ่งจะส่งผลให้ระดับน้ำตาลสะสมในเลือดลดลงและลดความเสี่ยงจากภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานในระยะยาว [8] การใช้ทฤษฎีการจัดการตนเองช่วยให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการตัดสินใจและการปฏิบัติที่มีผลต่อการควบคุมโรคอย่างมีประสิทธิภาพมีกรอบแนวคิด ดังภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบบวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Two-Group Pretest-Posttest Design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรคือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับบริการในคลินิกเบาหวานห่มครอบครัวโรงพยาบาลอำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 528 คน

2. กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่อาศัยอยู่ในตำบลปากแพรก อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช และเข้ารับบริการในคลินิก 60 คน คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างใช้การวิเคราะห์อำนาจการทดสอบ (Power Analysis) ตามการศึกษาของ “อณัญญา ลาลูน และ บขพร วิรุณพันธ์” [9] คำนวณโดยใช้โปรแกรม G* Power Analysis (Two Groups) กำหนดค่าอิทธิพล (Effect Size) = 0.78 [10] ค่าความคลาดเคลื่อน (Alpha) = 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่างละ 27 คน เพื่อป้องกันความไม่สมบูรณ์ของข้อมูลและการสูญหาย ผู้วิจัยจึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10

เป็นกลุ่มละ 30 คน โดยการจับฉลากกลุ่มตัวอย่างตามอายุที่ใกล้เคียงกันทั้งสองกลุ่ม แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คนการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง โดยการสุ่มอย่างง่ายแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ตามคุณสมบัติ ดังนี้

1. ผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือดได้ไม่ดี (ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด มากกว่าหรือเท่ากับ 7%) ไม่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรง

2. อายุช่วง 20-70 ปี และป่วยด้วยโรคเบาหวาน ไม่น้อยกว่า 1 ปีแต่ไม่เกิน 20 ปี

3. ผู้ป่วยเบาหวานที่มีความตั้งใจที่ต้องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อการควบคุมโรคที่ดีขึ้น

4. ผู้ป่วยที่ไม่ใช้สิทธิ์การรักษาแบบชำระเงินเอง

5. ผู้ป่วยที่สามารถเดินทางสะดวก ผู้ป่วยสูงอายุมีคนเดียว

6. ผู้ป่วยที่มีการรับรู้ปกติทั้งการพูด การฟัง การอ่าน การเขียน การมองเห็น และช่วยเหลือตัวเองได้

7. ผู้ป่วยที่มีความสนใจที่จะเข้าร่วมกิจกรรมจนครบตามกำหนดเวลา

เกณฑ์คัดออก

1. ไม่สมัครใจตอบแบบสอบถาม

2. ขอลงตัวในช่วงที่เก็บรวบรวมข้อมูล หรือทดลอง จนไม่สามารถปฏิบัติตามขั้นตอนการ

เครื่องมือที่ใช้วิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ครอบครัว อาชีพ ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสุขภาพและข้อมูลทางคลินิก ประกอบด้วย น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย รอบเอว การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยารักษาโรคการเกิดภาวะผิดปกติ เกี่ยวกับโรคเบาหวานช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา ค่าระดับน้ำตาลรายวันแบบอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมงเฉลี่ย 3 ครั้งที่ผ่านมา และค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือดในช่วงเวลาเดียวกัน จำนวนชั่วโมงในการอดอาหารเฉลี่ยก่อนเจาะเลือด ส่วนที่ 3 แบบประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเอง 10 ข้อ ประกอบด้วย พฤติกรรมการใช้ยารักษาโรค จำนวน 2 ข้อ พฤติกรรมการสังเกตภาวะแทรกซ้อนเกี่ยวกับโรคเบาหวาน จำนวน 2 ข้อ พฤติกรรมการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการดูแลตนเองก่อนมาตรวจตามนัด ก่อนพบแพทย์ จำนวน 3 ข้อ พฤติกรรมที่มีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือด จำนวน 3 ข้อ ส่วนที่ 4 โปรแกรมตรวจติดตามระดับน้ำตาลในเลือด (อธิบายในการเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มทดลอง) ส่วนที่ 5 แบบประเมินพฤติกรรมและระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ก่อนและหลังทดลอง ประเมินทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

การใช้เครื่องมือในการเก็บข้อมูลโดยผู้ช่วยเหลือคนไข้คนเดียวกัน ใช้แบบสอบถามเดียวกันในส่วนที่ 1, 2, 3, 5 ส่วนที่ 4 ใช้ในกลุ่มทดลอง ส่วนกลุ่มควบคุมใช้การตรวจแบบเดิมในคลินิก คือ เจาะน้ำตาลปลายนิ้วแบบอดอาหารและติดตามค่าน้ำตาลปลายนิ้วโดยการอดอาหาร อย่างน้อย 8 ชั่วโมง ทุกครั้งที่เข้ารับบริการในคลินิก

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน นำไปหาค่าความตรงได้ค่าความตรงเนื้อหา 0.77 และนำไปทดสอบหาค่าความเชื่อมั่นในแบบสอบถาม พฤติกรรมดูแลตนเองกับผู้ใช้บริการในคลินิกที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.74 เครื่องตรวจน้ำตาลปลายนิ้วแบบพกพา ได้รับการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือเปรียบเทียบกับเครื่อง Biochemistry Analyzer ซึ่งมีค่าสัมพันธ์เท่ากับ 0.87 เครื่องชั่งน้ำหนัก และเครื่องวัดส่วนสูง ได้มีการสอบเทียบเครื่องมือจากโรงพยาบาลปีละ 1 ครั้ง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล 3 เดือน (24 ตุลาคม 2567-24 มกราคม 2568) ตามแบบสอบถาม แบบประเมินผล พฤติกรรมดูแลตนเอง และระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม โดยมีขั้นตอนดังนี้

วิธีการดำเนินการ

สัปดาห์ที่ 1 รวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลจากแบบสอบถาม โดยจัดกลุ่มย่อย 5-10 คน

ขั้นตอนที่ 1 สร้างสัมพันธภาพชี้แจงวัตถุประสงค์และการตั้งเป้าหมาย

ขั้นตอนที่ 2 สร้างความเข้าใจเรื่อง อาหาร ผลการตรวจหาค่าระดับน้ำตาลแบบอดอาหาร แบบหลังอาหาร และการประมวลผลค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือด การติดตามระดับน้ำตาลในเลือด ภาวะแทรกซ้อนโรคเบาหวาน การบันทึกอาหาร การออกกำลังกาย การเข้ายาล พฤติกรรมสุขภาพที่ส่งผลต่อค่าระดับน้ำตาลในเลือด การเลือกอาหารที่ค่าดัชนีน้ำตาลต่ำ (GI) และการคำนวณค่า Glycemic Load (GL) [11] (มีคู่มือ และสมุดประจำตัว)

ขั้นตอนที่ 3 นัดผู้ป่วยเข้ารับการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดโดยการเจาะเลือดปลายนิ้วแบบ 2 ชั่วโมง หลังอาหาร บันทึก ชนิด ประเภทและปริมาณอาหาร ให้รับประทานยาเบาหวานหรือ ฉีดยาตามแผนการรักษา สรุปรายบุคคล สร้างความเข้าใจการประเมินตนเองในเรื่องพฤติกรรม การดูแลตนเอง และประเมินระดับน้ำตาลรายวัน เปรียบเทียบแบบอดอาหาร แบบหลังอาหาร และค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือดในช่วงเวลาเดียวกัน ประเมินความสอดคล้องของระดับน้ำตาลทั้ง 3 แบบ ให้ข้อมูลรายบุคคล

สัปดาห์ที่ 2 การจัดการตนเอง โดย 1) ตรวจเลือดติดตามระดับน้ำตาลตนเอง 2) ประเมินผลเลือด 3) ประเมินอาการ 4)เสริมแรง ให้ผู้ป่วยทำ SMBG (Self-Monitoring Blood Glucose) เจาะเลือดตรวจเป็นค่า หลังอาหาร 2 ชั่วโมง 3 ครั้ง/สัปดาห์ โดยแบ่งเป็นหลังอาหารมื้อเช้า เที่ยง และเย็นบันทึกระดับน้ำตาลอาหารแต่ละชนิด บันทึกวิธีการและเวลาออกกำลังกาย 2-5 วันต่อสัปดาห์ เน้นการออกกำลังกายโดยวิธีแบบเวท เทรนนิ่ง เพิ่มมวลกล้ามเนื้อ [12] เปิด Line Group ผู้สูงอายุให้ผู้ดูแลหลักเข้ากลุ่มอธิบายใน Line Group ให้ข้อมูลเสริมพลังในภาพรวม

สัปดาห์ที่ 3 ส่งวิดีโอการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ผ่านสื่อออนไลน์ ชักถามหรือโทรศัพท์เฉพาะตัว

สัปดาห์ที่ 4 ประเมินและเพิ่มทักษะการจัดการตนเองในรายที่มีปัญหาในช่วง 3 สัปดาห์ที่ผ่านมา

สัปดาห์ที่ 5-11 ติดตามผู้ป่วยทำ SMBG แบบ Meal-Based Testing เจาะเลือดตรวจวันละ 2 ครั้ง คือ ก่อน และหลังอาหารเช้า 2 ชั่วโมง สัปดาห์ละ 1 ครั้งทุกวันจันทร์ บันทึกค่าระดับน้ำตาลและอาหารที่รับประทาน ติดตาม สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ๆ ละ 10 นาทีผ่านไลน์ส่วนตัวหรือโทรศัพท์ เพื่อประเมินการปฏิบัติตัว เสริมพลัง ให้กำลังใจ

สัปดาห์ที่ 12 ประเมินผลพฤติกรรม น้ำหนัก รอบเอว สรุปรผล ตรวจติดตามระดับน้ำตาลสะสมในเลือด และยุติโปรแกรม

กลุ่มควบคุม จำนวน 30 คน ได้รับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมปกติในคลินิก ให้ความรู้คำแนะนำการปฏิบัติตัว มีการตรวจติดตามค่าระดับน้ำตาลทุกเดือนโดยวิธีการอดอาหารหลังเที่ยงคืนอย่างน้อย 8 ชั่วโมง มีการตรวจหาค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือดก่อนและหลัง ประเมินพฤติกรรมและแบบสอบถามก่อนและหลังเหมือนกลุ่มทดลอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายข้อมูลพื้นฐาน ลักษณะพฤติกรรม การดูแลตนเอง และระดับน้ำตาลสะสมในเลือดก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม

การเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลทั่วไป เช่น เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ และรอบเอว ใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-Square Test) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตรวจสอบการแจกแจงปกติของข้อมูลโดยใช้สถิติ Shapiro-Wilk Test เนื่องจากขนาดกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มมีจำนวน 30 คน พบว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ ($p > 0.05$) ดังนั้น เมื่อข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ การเปรียบเทียบความแตกต่างภายในกลุ่มทดลองก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม ใช้สถิติ Paired t-Test และการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ใช้สถิติ Independent t-Test

ผลการวิเคราะห์พบว่า

1. พฤติกรรม การดูแลตนเองและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของกลุ่มทดลองหลังการเข้าร่วมโปรแกรม แตกต่างจากก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.007$) โดยใช้สถิติ Paired t-Test

2. เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการเข้าร่วมโปรแกรม พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.025$) โดยใช้สถิติ Independent t-Test

จริยธรรมวิจัย

ผู้วิจัยรับการอนุมัติจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลทุ่งสง เลขที่ REC-THO 82/2567 (วันที่ 24 ตุลาคม 2567 - 24 ตุลาคม 2568) และผู้วิจัยได้ให้ข้อมูลแก่กลุ่มตัวอย่าง ก่อนเริ่มการวิจัย และให้แบบสอบถาม และเอกสารข้อมูลการวิจัยแก่กลุ่มตัวอย่าง จากนั้นหากกลุ่มตัวอย่างยินยอม เข้าร่วมงานวิจัยจึงให้ลงลายมือชื่อใน Informed consent

ผลวิจัย

1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มทดลอง ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มทดลอง เป็นเพศชาย (ร้อยละ 33.30) และกลุ่มควบคุม (ร้อยละ 36.70) ส่วนเพศหญิงในกลุ่มทดลอง (ร้อยละ 66.7) และในกลุ่มควบคุม (ร้อยละ 63.3) อายุ พบว่ากลุ่มทดลอง ช่วงอายุ 50-59 ปี (ร้อยละ 40) รองลงมาคืออายุ 40-49 ปี (ร้อยละ 33.30) และในกลุ่มควบคุม ช่วงอายุ 50-59 ปี (ร้อยละ 50) รองลงมาคืออายุ 60-70 ปี (ร้อยละ 30) สถานภาพสมรส (ร้อยละ 76.70 และร้อยละ 90.0) ระดับการศึกษาในกลุ่มทดลองคือระดับมัธยมศึกษา (ร้อยละ 63.30) รองลงมา ระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 20.0) น้อยที่สุดคือระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า (ร้อยละ 16.70) และในกลุ่มควบคุม ระดับประถมศึกษามากที่สุด (ร้อยละ 51.30) รองลงมา ระดับมัธยมศึกษา (ร้อยละ 48.7) อาชีพทั้งสองกลุ่มมีอาชีพค้าขาย (ร้อยละ 33.3 และ ร้อยละ 53.3) รองลงมาคือ รับจ้าง (ร้อยละ 23.30 และร้อยละ 30.0) รายได้ครอบครัวต่อเดือน ทั้งสองกลุ่มพบว่า 10,000-15,000 บาท (ร้อยละ 53.30 และ ร้อยละ 36.70) ทั้งสองกลุ่มมีระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน 1-5 ปี (ร้อยละ 43.30 และ ร้อยละ 36.70) ทั้งสองกลุ่ม มีดัชนีมวลกาย ตั้งแต่ 23 ขึ้นไป เท่ากัน (ร้อยละ 83.30 และ 81.30)

ผลการทดสอบความแตกต่างลักษณะทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยการวิเคราะห์ Chi-Square Test พบว่า เพศ อายุ สถานภาพสมรส อาชีพ รายได้ ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน ค่าดัชนีมวลกาย ไม่มีความแตกต่างกัน ($p > 0.05$) = 0.467

ตาราง 1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย พฤติกรรมสุขภาพ เส้นรอบเอว และระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ภายในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม 12 สัปดาห์ ($n = 30$)

ผลลัพธ์	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		Mean different	t	p
	M	SD	M	SD			
กลุ่มทดลอง							
พฤติกรรมสุขภาพ	1.14	0.35	2.97	1.44	1.13	-15.34	< 0.001*
เส้นรอบเอว (เซนติเมตร)	90.32	21.16	88.16	20.17	94.26	5.32	< 0.001*
ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด	8.80	1.69	7.90	1.27	8.75	2.89	0.007*
กลุ่มควบคุม							
พฤติกรรมสุขภาพ	1.13	0.56	1.73	0.73	1.70	.87	0.104
เส้นรอบเอว (เซนติเมตร)	98.21	13.93	98.00	13.12	98.00	-0.73	0.942
ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด	8.70	1.94	8.41	1.44	8.68	0.92	0.325

* $p < 0.05$

จากตาราง 1 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรม 12 สัปดาห์ มีพฤติกรรมสุขภาพดีกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05 = 0.001$) โดยค่าคะแนนพฤติกรรมหลังเข้าร่วมโปรแกรม ($M = 2.97$) สูงกว่า ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ($M = 1.14$) เส้นรอบเอวในกลุ่มทดลองลดลงหลังทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

โดยก่อนทดลอง ($M = 90.32$) หลังทดลอง ($M = 88.16$) ระดับน้ำตาลสะสมในเลือดในกลุ่มทดลองหลังทดลอง ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) = 0.007 โดยก่อนทดลอง ($M = 8.80$) และหลังทดลอง ($M = 7.90$) แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมนี้สามารถใช้ได้ดีในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและลดเส้นรอบเอว รวมถึงลดระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ส่วนกลุ่มควบคุมก่อนทดลองพฤติกรรม ด้านพฤติกรรมสุขภาพ ($M = 1.13$) หลังทดลอง ($M = 1.73$) พฤติกรรมสุขภาพไม่เปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.104$) เส้นรอบเอวก่อนทดลอง ($M = 98.21$) หลังทดลอง ($M = 98.00$) เส้นรอบเอวไม่เปลี่ยนแปลง อย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.942$) ค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือดก่อนทดลอง ($M = 8.70$) หลังทดลอง ($M = 8.41$) ค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือดไม่เปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.325$) แสดงให้เห็นว่าทั้งพฤติกรรมสุขภาพ เส้นรอบเอว และค่าระดับน้ำตาลสะสมในกลุ่มควบคุมทั้งก่อนและหลังทดลอง ไม่แตกต่างกัน

ตาราง 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย พฤติกรรมสุขภาพ เส้นรอบเอว และระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม 12 สัปดาห์ ($n = 30$)

ผลลัพธ์	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มควบคุม (n = 30)		Mean difference	t	p
	M	SD	M	SD			
พฤติกรรมสุขภาพ							
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	1.14	2.01	1.13	0.73	68.90	2.39	0.007*
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	2.97	0.75	1.73	0.56	68.59	-9.65	< 0.001*
เส้นรอบเอว (เซนติเมตร)							
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	90.32	21.15	98.21	13.93	94.30	5.23	0.942
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	88.16	20.17	98.00	13.12	92.23	-0.073	< 0.001*
ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด							
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	8.75	1.76	8.70	1.39	8.75	2.89	0.363
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	7.85	1.27	8.41	1.27	7.85	0.92	0.007*

* $p < 0.05$

จากตาราง 2 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรม มีการปรับปรุงพฤติกรรมสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยค่าคะแนนพฤติกรรมหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ($M = 2.97$) และดีกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 1.73$) ในขณะที่เส้นรอบเอวในกลุ่มทดลองลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมที่เส้นรอบเอวไม่เปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.942$) ซึ่งแสดงว่าโปรแกรมนี้มีผลดีต่อการควบคุมพฤติกรรมสุขภาพและการลดเส้นรอบเอวในกลุ่มทดลอง แต่ในกลุ่มควบคุมไม่พบการเปลี่ยนแปลงทั้งสองด้าน ส่วนระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ในกลุ่มทดลองลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมแต่ไม่แสดงความแตกต่างที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.363$) ซึ่งแสดงว่าโปรแกรมนี้ในระยะเวลา 12 สัปดาห์ยังไม่สามารถลดระดับน้ำตาลสะสมในเลือดได้อย่างชัดเจน

อภิปรายผล

ระยะเวลา 12 สัปดาห์ ผลคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มทดลองหลังทดลองดีกว่าก่อนทดลอง และดีกว่ากลุ่มควบคุม ผลลัพธ์ของการควบคุมโรคที่ประเมินจากค่ารอบเอวในกลุ่มทดลองหลังทดลองดีกว่าก่อนทดลอง และดีกว่ากลุ่มควบคุม การให้คำแนะนำต่อเนื่อง การเลือกรับประทานอาหารลดแป้งและน้ำตาล มีการออกกำลังกายเพิ่มมวลกล้ามเนื้อเนื่องร่วมกับการใช้โปรแกรมการตรวจติดตามระดับน้ำตาลในเลือดที่ใช้ร่วมกับการใช้ยาลดระดับน้ำตาล

ในเลือด จะส่งผลให้กลุ่มทดลองเห็นค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหาร สามารถจัดการตนเองในการเลือกรับประทานอาหาร เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีกว่าการตรวจติดตามระดับน้ำตาลแบบอดอาหาร ร่วมกับการติดตามอย่างต่อเนื่อง จึงสามารถปรับเปลี่ยนเลือกเมนูอาหารให้ค่าระดับน้ำตาลลดลงต่อเนื่อง ส่งผลให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมมีรอบเอวที่ดีขึ้น ผลคะแนนเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมของกลุ่มทดลองดีกว่าก่อนทดลอง แสดงให้เห็นว่าการตรวจประเมินค่าระดับน้ำตาลปลายนิ้วหลังอาหารร่วมกับการใช้ยาเบาหวานตามแผนการรักษาจะทำให้ผู้ป่วยทราบระดับน้ำตาลที่ชัดเจน แตกต่างกับการตรวจแบบอดอาหาร ซึ่งตรวจเป็นประจำทุกครั้งที่มาพบแพทย์ในวันนัด ซึ่งเป็นค่าน้ำตาลปลายนิ้วก่อนอาหารเช้าก่อนถึงวันนัดผู้ป่วยจะอดอาหารเข้มงวด และใช้เวลาอดอาหารเฉลี่ย 14-15 ชั่วโมงก่อนเจาะเลือด ค่าระดับน้ำตาลที่ได้เป็นค่าระดับน้ำตาลที่ไม่สูง และผู้ป่วยบางรายยังมีความเข้าใจค่าระดับน้ำตาลที่ได้เป็นค่าน้ำตาลที่คงที่ไปตลอดทั้งวัน จึงไม่เกิดความตระหนักในการควบคุมอาหารซึ่งส่งผลให้ไม่ได้ควบคุมอาหารต่อเนื่อง อภิปรายได้ว่าภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการตรวจติดตามระดับน้ำตาลในเลือดต่อพฤติกรรมและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในคลินิกหมอครอบครัว โรงพยาบาลทุ่งสง โดยใช้กรอบแนวคิดการจัดการตนเอง แนวคิด Creer, (2000) [5] ประกอบด้วย การตั้งเป้าหมายเข้าร่วมโปรแกรมทำให้กลุ่มเป้าหมายมีพฤติกรรมควบคุมโรคและระดับน้ำตาลสะสมที่ดีขึ้น มีการเก็บรวบรวมข้อมูล และประเมินผลข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพ การดูแลตนเองและประเมินค่าระดับน้ำตาลที่ผ่านมา มีการตัดสินใจในการเลือกกลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุม เพื่อใช้ในการตัดสินใจเลือกการใช้วิธีการตรวจติดตามระดับน้ำตาลแบบเดิมคือ แบบอดอาหารตรวจตอนเช้าหรือแบบใช้โปรแกรมการตรวจติดตามหลังอาหาร 2 ชั่วโมง ในกลุ่มทดลองตามกำหนดระยะเวลา ช่วง 12 สัปดาห์ สะท้อนตนเอง โดยการประเมินผลน้ำหนัก รอบเอว พฤติกรรมการจัดการตนเอง และตรวจเลือดติดตามระดับน้ำตาลสะสมในเลือด เพื่อเปรียบเทียบการเข้าร่วมโปรแกรมกับกลุ่มที่ไม่เข้าร่วมโปรแกรม พฤติกรรมควบคุมโรคเบาหวานหลังเข้าร่วมโปรแกรมดีขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และดีกว่ากลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 แสดงให้เห็นว่าระยะเวลา 12 สัปดาห์ ผู้ป่วยมีการปรับพฤติกรรมดีขึ้น คุณภาพชีวิตดีขึ้น เช่นเดียวกับจันทร์เพ็ญ สืบบุก [13] ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ 40 ราย 4 เดือน ใช้แนวคิดการจัดการตนเอง ของแคนเฟอร์ พบว่าค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 หลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองสูงกว่าก่อนได้รับการจัดการตนเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เช่นเดียวกับการศึกษาของศิริพร ไชยนาพันธ์ [14], สาวิตรี นามพะราย [15], กนกวรรณ ด่วงกลัดและคณะ [16], เนตรนภา บุญธนาพิศาน [17], ณิกานต์ เต็มราม และคณะ [18], อุไรวรรณ บุณสมภพ [19], อดิณญา ลาลูน, บขพร วิรุณพันธ์ [9] ที่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ดีขึ้น ทั้งด้านอาหารการออกกำลังกายและทำให้ค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือดลดลง ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ดีวก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยพบว่าพฤติกรรมการจัดการตนเองดีขึ้น และกิจกรรมที่เข้าร่วมส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมที่สนับสนุนให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ มีเป้าหมายร่วมกันในการจัดการตนเอง ร่วมกับการติดตามกระตุ้นบ่อย ๆ เช่นเดียวกับอดิณญา ลาลูน [9] ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อระดับน้ำตาลสะสมในเลือดและคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 ในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ จำนวน 60 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่มละ 30 คน ระยะ 12 สัปดาห์ พบว่าผลของคะแนนและระดับพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ภายหลังได้รับโปรแกรมโดยรวมมีระดับพฤติกรรมการจัดการตนเองในระดับสูงมากกว่ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.01$) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือดดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

สรุปผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า การตรวจติดตามระดับน้ำตาลในเลือดเป็นค่าหลังอาหาร 2 ชั่วโมงทำให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับค่าน้ำตาลที่ขึ้นลงตามชนิด ประเภท ปริมาณของอาหาร มีความรอบรู้ในการควบคุมอาหารและปรับเปลี่ยนเมนูอาหารซึ่งมีผลในควบคุมพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ดีขึ้นสามารถควบคุมน้ำหนักและรอบเอว

ได้ดีขึ้น และส่งผลให้ระดับน้ำตาลสะสมลดลงได้ดีกว่าการตรวจน้ำตาลตอนเช้าแบบอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง ซึ่งผู้ป่วยได้เรียนรู้ว่าหากช่วงระยะเวลาการอดอาหารนาน ค่าระดับน้ำตาลในเลือดจะยิ่งลดลงค่าระดับน้ำตาลที่ได้ จึงไม่ใช่ค่าระดับน้ำตาลที่คงที่ไปตลอดทั้งวัน ได้เรียนรู้สร้างความตระหนักรู้ได้ด้วยตนเอง เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลสะสมให้ได้อย่างต่อเนื่องและสามารถควบคุมโรคให้ดีขึ้นต่อไป

การนำผลวิจัยไปใช้

สามารถนำโปรแกรมนี้ไปใช้ในกลุ่มสงสัยป่วยเบาหวานได้อย่างมีคุณภาพ และสามารถวิเคราะห์ระดับน้ำตาลที่แปรผันตามอาหารได้อย่างชัดเจน วินิจฉัยผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ได้เร็วกว่า การให้อดอาหารแล้วตรวจระดับน้ำตาล (Fasting Blood Sugar) เพราะช่วงระยะเวลาที่อดอาหารนานจะส่งผลให้ค่าระดับน้ำตาลที่ลดลงมากกว่าปกติ ทำให้ค้นหาผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ที่ล่าช้าขึ้น การตรวจติดตามระดับน้ำตาลในเลือดยังจะสร้างความตระหนักในการปฏิบัติตัวในการควบคุมอาหารได้อย่างชัดเจน และควรตรวจหาระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ร่วมด้วยทุกครั้งในการยืนยันการวินิจฉัยเบาหวานรายใหม่ เพื่อให้เกิดความแม่นยำ รวดเร็วในการวินิจฉัยและ เข้าสู่ระบบการรักษาที่รวดเร็ว ลดภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดกับผู้ป่วย

ข้อเสนอแนะวิจัยครั้งต่อไป

1. จากผลการวิจัยพบว่าหลังใช้โปรแกรมการตรวจติดตามระดับน้ำตาลในเลือดในกลุ่มที่ยังมีค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือดเกินเกณฑ์มากต้องติดตามเยี่ยมบ้านต่อเนื่องเป็นระยะ จะทำให้ผู้ป่วยและทีมสุขภาพเกิดความไว้วางใจมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ปัญหาที่ซับซ้อนร่วมกันเพื่อร่วมหาแนวทางแก้ไขปัญหาก็ถูกวิธีและต่อเนื่องรวมถึงการสร้าง ความตระหนักรู้ให้เกิดขึ้นอย่างถาวรไม่ใช่แค่ช่วงระยะเวลาที่ทดลอง เพื่อให้เกิดการควบคุมโรคระยะยาว ทั้งการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ต่อเนื่อง และเพิ่มระยะเวลาการตรวจติดตามค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือด จาก 12 สัปดาห์ เป็นตรวจทุก 120 วัน (4 เดือน) เพื่อประเมินการเปลี่ยนแปลงของค่า ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ที่ชัดเจนขึ้น และวางแผนการรักษาได้อย่างต่อเนื่อง

2. ควรมีการศึกษาเชิงลึกเพิ่มเติมในกลุ่มผู้ป่วยที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือดได้ดีขึ้นอย่างชัดเจนเพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปพัฒนาต่อเพื่อใช้เป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีประสิทธิภาพ สร้างโมเดลในการดูแลสุขภาพต่อไป

3. นำโปรแกรมที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ไปพัฒนาต่อการศึกษาวิจัยในรูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and development) เพื่อใช้ในการดำเนินงานในคลินิก DM Remission ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. 10th ed. [Internet]. Brussels: International Diabetes Federation; 2021 [cited 2023 Jun 5]. Available from: <https://diabetesatlas.org>
2. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย; 2560 [เข้าถึงเมื่อ 17 พฤษภาคม 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.dmthai.org/new/index.php/sara-khwam-ru/bukhlakr-thangkar-phaethy/cpg/clinical-practice-2017>
3. ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; [เข้าถึงเมื่อ 24 พฤษภาคม 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://hdcservice.moph.go.th/hdc/main/index.php>

4. ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ จังหวัดนครศรีธรรมราช. ร้อยละผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี [อินเทอร์เน็ต]. นครศรีธรรมราช: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครศรีธรรมราช; 2567 [เข้าถึงเมื่อ 16 พฤษภาคม 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://nrt.hdc.moph.go.th/hdc/main/index.php>
5. Creer TL. Self-management of chronic illness. In: Boekaerts M, Pintrich PR, Zeidner M, editors. Handbook of self-regulation. San Diego (CA): Academic Press; 2000. p. 601-29.
6. Spearing N, Eakin E, Wilson A. Self-management support framework. Brisbane: Centre for Primary Health Care, The University of Queensland; 2005.
7. ชดช้อย วัฒนะ. แนวคิดการจัดการตนเอง. ใน: โครงการพัฒนาสมรรถนะอาจารย์และบุคลากรสาธารณสุขด้านการประยุกต์แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยเรื้อรังสู่การบริการวิชาการแก่สังคมและวิจัย; 2558 มีนาคม 9; ห้องร่มเหลืองจันทร์.
8. สมาคมแพทย์สตรีแห่งประเทศไทย. กินอยู่อย่างไรห่างไกลโรคเบาหวาน [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: สมาคมแพทย์สตรีแห่งประเทศไทย; 2560 [เข้าถึงเมื่อ 31 พฤษภาคม 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.tmwa.or.th/new/view.php?topicid=562>
9. อณัญญา ลาลุน, บขพร วิรุณพันธ์. ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อระดับน้ำตาลในสะสมเลือดและคุณภาพชีวิตผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ. ราชวดีสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุรินทร์ [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 16 พฤษภาคม 2567]; 11(1):66-80. เข้าถึงได้จาก: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/bcnsurin/article/view/246131/169343>
10. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2nd ed. Hillsdale (NJ): Lawrence Erlbaum Associates; 1988. 590 p.
11. สมาคมนักกำหนดอาหารแห่งประเทศไทย. ดัชนีน้ำตาลในอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน สำคัญอย่างไร [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: สมาคมนักกำหนดอาหารแห่งประเทศไทย; [เข้าถึงเมื่อ 18 พฤษภาคม 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://navavej.com/articles/18863>
12. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. ทำไมการออกกำลังกายแบบเวท เทรนนิ่ง เหมาะกับการรักษาเบาหวานชนิดที่ 2 [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย; [เข้าถึงเมื่อ 28 พฤษภาคม 2567]. เข้าถึงได้จาก: https://www.t2dminsulin.com/health_article/02/
13. จันทรเพ็ญ สืบบุก. ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้. วารสารวิชาการและการพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จักรีรัช [อินเทอร์เน็ต]. 2567 [เข้าถึงเมื่อ 16 พฤษภาคม 2567]; 4(1):102-15. เข้าถึงได้จาก: <https://he04.tci-thaijo.org/index.php/jckr/article/view/1131/705>
14. ศิริพร ไชยนาพันธ์. ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในการควบคุมโรคของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองบัวแดง อำเภอนางรอง จังหวัดอุดรธานี [รายงานวิจัย] [อินเทอร์เน็ต]. อุดรธานี: โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองบัวแดง; 2565 [เข้าถึงเมื่อ 16 พฤษภาคม 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://backoffice.udpho.org/openaccess/control/download.php?id=Mzc=>.

15. สาวิตรี นามพะชัย. ผลของโปรแกรมการจัดการเบาหวานด้วยตนเองต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยคริสเตียน; 2561
16. กนกวรรณ ด่วงกลัด, ปัญญรัตน์ ลาภวงศ์วัฒนา, ณัฐกมล ชาญสาธิตพร. โปรแกรมการส่งเสริมการจัดการตนเองในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ [รายงานวิจัย] [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 16 พฤษภาคม 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/bcnbangkok/article/download/242148/164684/840089>
17. เนตรนภา บุญธนาพิศาน. ผลของโปรแกรมการส่งเสริมการจัดการตนเองโดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ต่อพฤติกรรมสุขภาพและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต]. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร; 2564.
18. ณิชกานต์ เต็มราม, นันทิยา พานิชายุนนท์, พจนา ตะเภาหิรัญ, ศุภานัน จ้างงค์, กาญจนา ศรีกุล. ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ [รายงานวิจัย] [อินเทอร์เน็ต]. พัทลุง: โรงพยาบาลพัทลุง, งานเวชปฏิบัติครอบครัวและชุมชนและศูนย์สุขภาพชุมชนเขตเมือง กลุ่มงานเวชกรรมสังคม; 2565 [เข้าถึงเมื่อ 16 พฤษภาคม 2567].
19. อุไรวรรณ บุณสมภพ. ผลของการติดตามน้ำตาลในเลือดด้วยตนเองต่อพฤติกรรมและระดับน้ำตาลในเลือด HbA1c ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี [รายงานวิจัย] [อินเทอร์เน็ต]. สุราษฎร์ธานี: โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี; 2566 [เข้าถึงเมื่อ 16 พฤษภาคม 2567]. เข้าถึงได้จาก: https://srth.go.th/research/file/20240430161843-63_2567.pdf

ปัจจัยที่มีผลต่อการเริ่มยารักษาวัณโรคปอด ในผู้ป่วยวัณโรคปอดโรงพยาบาลทุ่งสง

วายุคุณธร์ วิวิธนาภรณ์*

โรงพยาบาลทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช

บทคัดย่อ

การวินิจฉัยวัณโรคปอดยังคงเป็นปัญหาสำคัญในโรงพยาบาลทุ่งสง ซึ่งยังคงใช้เกณฑ์การวินิจฉัยจากประวัติ ภาพถ่ายรังสี และยืนยันผลการตรวจด้วยผลเสมหะย้อมสีทึบกรด (AFB) การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเริ่มการรักษาวัณโรคปอดภายในระยะเวลา 3 วันทำการ ภายหลังผู้ป่วยเข้ารับการรักษา ณ โรงพยาบาลทุ่งสง โดยเป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลัง เก็บข้อมูลจากเวชระเบียน ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ขึ้นทะเบียนรักษา ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 จำนวนทั้งสิ้น 180 ราย วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะประชากร อาการทางคลินิก ผลการตรวจเสมหะด้วยการย้อมสีทึบกรด (AFB) ผลการตรวจอณูชีววิทยา Xpert MTB/Rif ผลการตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอกและการตัดสินใจเริ่มการรักษาโดยแพทย์อายุรกรรม กับระยะเวลาการเริ่มยาต้านวัณโรค โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา การทดสอบของฟิชเชอร์ และการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก

ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วย 76 ราย (ร้อยละ 42.22) ได้รับการเริ่มการรักษาภายใน 3 วัน และ 104 ราย (ร้อยละ 57.78) เริ่มการรักษาหลัง 3 วัน การตรวจเสมหะย้อมสีทึบกรด (AFB) พบเชื้อวัณโรค และการวินิจฉัยโดยอายุรแพทย์ เป็นปัจจัยที่มีผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กับการเริ่มการรักษาภายใน 3 วัน ($p < 0.05$) ในขณะที่อาการทางคลินิกและภาพถ่ายรังสีทรวงอกไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ

ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าการมีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ให้ผลรวดเร็วและความมั่นใจในการตัดสินใจของแพทย์ มีบทบาทสำคัญต่อการเริ่มการรักษาวัณโรคปอดอย่างทันที่ ซึ่งมีความสำคัญต่อการลดการแพร่กระจายเชื้อ และสนับสนุนเป้าหมายยุทธศาสตร์ยุติวัณโรคขององค์การอนามัยโลก

คำสำคัญ: การเริ่มยาวัณโรคปอด, เสมหะพบเชื้อการย้อมสีทึบกรด (AFB), การวินิจฉัยโดยแพทย์อายุรกรรม

*ผู้ให้การติดต่อ: วายุคุณธร์ วิวิธนาภรณ์

อีเมล: wayu059@gmail.com

รับบทความ: 17 มกราคม 2569; ปรับปรุงแก้ไข: 3 มีนาคม 2569; รับผิดชอบ: 13 มีนาคม 2569



บทความนี้เผยแพร่ภายใต้สัญญาอนุญาต
Creative Commons Attribution-
NonCommercial-NoDerivatives 4.0
International License (CC BY-NC-ND 4.0)

Factors Affecting the Initiation of Tuberculosis Treatment in Patients with Pulmonary Tuberculosis at Thungsong Hospital

Wayukun Wiwitanabhorn*

Thungsong Hospital, Nakhon Si Thammarat Province

Abstract

Pulmonary tuberculosis diagnosis remains challenging issues at Thungsong Hospital, where diagnostic practice primarily relies on clinical history, chest radiography, and confirmation by acid-fast bacilli (AFB) smear microscopy. This study aimed to identify factors associated with initiation of pulmonary tuberculosis treatment within 3 working days after patients presented for care. A retrospective cross-sectional study was conducted using medical records of 180 registered pulmonary tuberculosis patients treated between 2021 and 2023. Associations between demographic characteristics, clinical manifestations, AFB smear results, Xpert MTB/RIF molecular assay results, chest radiographic findings, and internists' decisions to initiate treatment were analyzed in relation to time to treatment initiation. Descriptive statistics, Fisher's exact test, and logistic regression analysis were applied.

Of the 180 patients, 76 (42.22%) initiated treatment within 3 days, whereas 104 (57.78%) started treatment after 3 days. Positive AFB smear results and diagnosis by an internist were significantly associated with treatment initiation within 3 days ($p < 0.05$). In contrast, clinical symptoms and chest radiographic findings were not significantly associated with early treatment initiation.

These findings indicate that rapid laboratory confirmation and physician confidence in clinical decision-making play crucial roles in timely initiation of anti-tuberculosis therapy, which is essential for reducing disease transmission and supporting the End TB Strategy of the World Health Organization.

Keywords: The Initiation of Pulmonary Tuberculosis Treatment, AFB Smear-Positive, Internist Diagnosis

*Corresponding Author: Wayukun Wiwitanabhorn

E-mail: wayu059@gmail.com

Received: 17 January 2026; Revised: 3 March 2026; Accepted: 13 March 2569



This article is licensed under the
Creative Commons Attribution-
NonCommercial-NoDerivatives 4.0
International License (CC BY-NC-ND 4.0).

บทนำ

จากรายงานการขึ้นทะเบียนของกองโรคกระทรวงสาธารณสุขของประเทศไทย พบว่ามีผู้ป่วยวัณโรคที่ได้รับการขึ้นทะเบียนน้อยกว่าที่องค์การอนามัยโลกคาดการณ์ไว้ค่อนข้างมาก ทั้งนี้อาจเกิดจากการค้นหาผู้ป่วยเชิงรุกกลุ่มเสี่ยงไม่มากพอหรือผู้ที่เข้าสู่กระบวนการตรวจวินิจฉัยโรคแล้วยังไม่ได้เข้าสู่ระบบการรักษาเพื่อเริ่มยาต้านวัณโรค ซึ่งวัณโรคปอดเป็นโรคติดเชื้อที่ผ่านการแพร่กระจายทางระบบทางเดินหายใจจากผู้ป่วยไปยังผู้ใกล้ชิดสัมผัสผู้ป่วยโดยการสูดเอาฝอยละอองเสมหะขนาดเล็กกว่า 5 ไมครอนที่มีเชื้ออยู่ภายใน เข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ เรียกการแพร่กระจายดังกล่าวว่า Air Borne Transmission เมื่อได้รับเชื้อเข้าสู่ร่างกายแล้ว จะมีการดำเนินโรคไปเป็นผู้ป่วยวัณโรคหรือวัณโรคแฝง (Latent TB Infection) หรือไม่เป็นวัณโรค ดังนั้นการเริ่มการรักษาผู้ป่วยวัณโรคด้วยยาต้านวัณโรคให้เร็วที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ จึงช่วยลดการแพร่กระจายเชื้อของผู้ป่วยไปยังผู้ใกล้ชิด อันจะนำมาสู่การควบคุมและลดการติดเชื้อตามแนวทาง END TB ขององค์การอนามัยโลก [1-3]

การตรวจวินิจฉัยวัณโรคปอดเริ่มต้นจากประวัติกลุ่มเสี่ยงต่อการติดเชื้อ เช่น ผู้สัมผัสผู้ป่วยวัณโรคร่วมบ้าน และหรืออาการทางคลินิกสงสัยวัณโรคปอดเช่น ไอ ไข้ เบื่ออาหาร น้ำหนักลด ตามด้วยการตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอก (Chest X-Ray) พบความผิดปกติที่เข้าได้กับการติดเชื้อวัณโรค แล้วจึงส่งตรวจเสมหะเพื่อจำแนกผู้ป่วยออกเป็นกลุ่มเสมหะพบเชื้อ และไม่พบเชื้อ โดยทั่วไปในกรณีที่ตรวจเสมหะพบเชื้อด้วยวิธีการย้อมสีทึนกรด (AFB) Acid Fast Staining พบเชื้อ Acid Fast Bacilli (AFB) เป็นวิธีที่ง่ายและทราบผลทันที โดยแนะนำให้เก็บเสมหะวันที่มาพบแพทย์ 1 ครั้ง และกลับไปเก็บเสมหะในช่วงเช้า (Early Morning) อีก 1 ครั้ง ถ้าตรวจพบ AFB ครั้งใดครั้งหนึ่งก็สามารถเริ่มยารักษาวัณโรคได้ทันที ในกรณีที่การตรวจเสมหะไม่พบเชื้อซึ่งอาจเกิดจากการเก็บเสมหะไม่ดี หรือมีปริมาณเชื้อในเสมหะน้อย ผู้ป่วยกลุ่มนี้อาจจะเป็นวัณโรคหรือไม่ก็ได้ เนื่องจากยังไม่มีผลการตรวจยืนยัน แต่อาการทางคลินิกและผลการตรวจภาพถ่ายรังสีเบื้องต้นเข้าได้หรือสงสัยวัณโรค จึงแนะนำให้เริ่มการรักษาโดยไม่ต้องคอยผลการตรวจเสมหะอนุชีววิทยา XpertMTB/Rif ผลการเพาะเชื้อ และการทดสอบความไวของเชื้อ แต่ให้ใช้การติดตามอาการทางคลินิกไปก่อน โดยถ้า 2 สัปดาห์ ภายหลังการรักษาทางคลินิกดีขึ้น และที่ 2 เดือนหลังรักษา ภาพถ่ายรังสีดีขึ้นชัดเจน จะแนะนำให้รักษาต่อจนครบ 6 เดือน ร่วมกับการปรับเปลี่ยนสูตรการรักษาตามผลการตรวจเพิ่มเติม เช่น ผลตรวจเสมหะทางอนุชีววิทยา XpertMTB/Rif และผลการเพาะเชื้อ [1-3]

การวินิจฉัยวัณโรคปอดและเริ่มการรักษาล่าช้าเป็นปัญหาสำคัญในโรงพยาบาลทุ่สง สอดคล้องกับข้อมูลที่ได้จากการศึกษาก่อนหน้านี้ [4,5] ที่พบว่าค่าเฉลี่ยของการวินิจฉัยล่าช้าเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 30 วัน [6-8] ซึ่งในทางปฏิบัติพบว่าเมื่อผลตรวจเสมหะเบื้องต้นไม่พบเชื้อวัณโรคแพทย์ผู้ให้การรักษาอาจเกิดความลังเล ไม่เริ่มการรักษาไปก่อน และจะคอยผลตรวจยืนยันอนุชีววิทยา Xpert MTB/Rif โดยปกติวิธีตรวจนี้ใช้เวลาจากการใส่สิ่งส่งตรวจจนผลการตรวจออกมาเพียง 1 ชั่วโมง 45 นาที แต่ในทางปฏิบัติที่โรงพยาบาลทุ่สง จะใช้ระยะเวลาประมาณ 1-2 สัปดาห์จึงจะทราบผลเนื่องจากทาง โรงพยาบาลทุ่สง ไม่สามารถทำการตรวจเองได้ ต้องส่งเสมหะไปยังสำนักงานควบคุมโรคเขต 11 ทำให้เกิดความล่าช้าในการเริ่มรักษา อันจะทำให้การรักษาวัณโรคปอดไม่เป็นไปตามคำประกาศขององค์การอนามัยโลกที่ได้ประกาศยุทธศาสตร์ยุติวัณโรคโดยมีเป้าหมายลดอุบัติการณ์วัณโรคปอดให้น้อยกว่า 10 ต่อประชากรแสนคน ในปี 2578 รวมถึงความล่าช้าในการวินิจฉัยทำให้เกิดผลลัพธ์ของการรักษาที่ไม่ดี จึงเป็นที่ของการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการเริ่มยารักษาวัณโรคภายในระยะเวลา 3 วันทำการ หลังส่งตรวจเสมหะย้อมสีทึนกรด (AFB) ในผู้ป่วยวัณโรคปอดโรงพยาบาลทุ่สง เพื่อศึกษาถึงอาการแสดง ภาพถ่ายรังสีทรวงอก ผลการตรวจเสมหะ การวินิจฉัยโดยแพทย์อายุรกรรม และแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป และศึกษาถึงลักษณะประชากรผู้ป่วยวัณโรคปอด ค่าเฉลี่ยวันที่เริ่มให้การรักษาภายหลังส่งตรวจเสมหะทางห้องปฏิบัติการ [1,3,7,8]

วัตถุประสงค์วิจัย

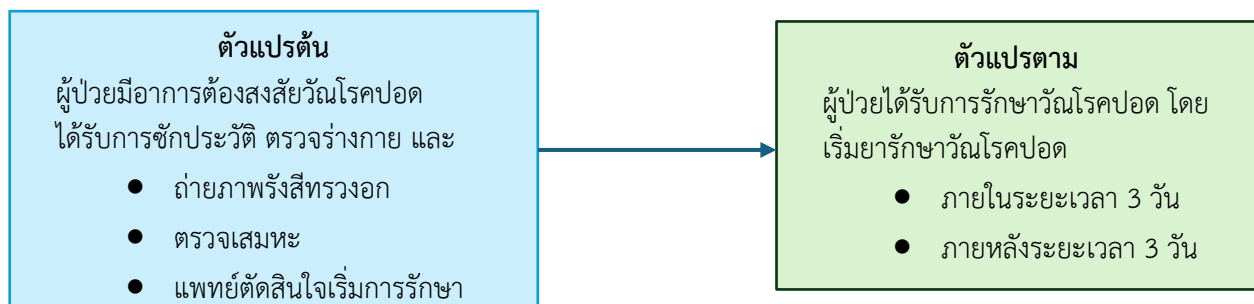
เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเริ่มการรักษาวัณโรคปอดได้แก่ อาการแสดงทางคลินิก ภาพถ่ายรังสีทรวงอก ผลการตรวจเสมหะด้วยวิธีการย้อมสีทึบกรด Acid Fast Staining และการตัดสินใจเริ่มการรักษาด้วยแพทย์อายุรกรรม ว่าปัจจัยไหนมีผลต่อการเริ่มการรักษาภายในระยะเวลา 3 วันทำการหลังผู้ป่วยเข้ารับการรักษา

สมมติฐานวิจัย

การตัดสินใจเริ่มการรักษาโดยแพทย์อายุรกรรม และ ผลการตรวจเสมหะย้อมสีทึบกรด (AFB) Acid Fast Staining พบเชื้อ Acid Fast Bacilli (AFB) มีผลต่อการเริ่มการรักษาวัณโรคปอดภายในระยะเวลา 3 วันทำการ

กรอบแนวคิดวิจัย

การวินิจฉัยวัณโรคปอดและเริ่มรักษาล่าช้าเป็นปัญหาสำคัญในโรงพยาบาลทุ่งสูง ในทางปฏิบัติพบว่า เมื่อผลตรวจเสมหะเบื้องต้นไม่พบเชื้อวัณโรค แพทย์เวชปฏิบัติผู้ให้การรักษาอาจเกิดความลังเลไม่เริ่มการรักษา และจะคอยผลตรวจยืนยันอนุชีววิทยา แต่หากแพทย์ผู้ดูแลมีประสบการณ์ หรือแพทย์เฉพาะทาง เช่น อายุรแพทย์ อายุรแพทย์โรคระบบทางเดินหายใจมักจะเริ่มรักษาโดยไม่รอผลตรวจยืนยันอนุชีววิทยาดังเช่นการศึกษาที่ผ่านมา [6,7,9]



ภาพ 1 กรอบแนวคิดวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัยเป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (Retrospective Cross Sectional Study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่

เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion Criteria)

1. ผู้ป่วยอายุมากกว่า 18 ปี ในวันที่เข้ารับการรักษาด้วยวัณโรคปอด
2. ผู้ป่วยที่ขึ้นทะเบียนรักษาวัณโรค ณ โรงพยาบาลทุ่งสูง ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria)

ผู้ป่วยที่ขึ้นทะเบียนรักษาวัณโรคปอด และภายหลังเริ่มรักษาพบว่าไม่ได้เป็นวัณโรคปอด ณ โรงพยาบาลทุ่งสูง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ป่วยวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนรักษา ณ โรงพยาบาลทุ่งสง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 ประชากรเป้าหมาย (Target Population) ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ขึ้นทะเบียนรักษา ณ โรงพยาบาลทุ่งสง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างใช้หลักการ Events Per Variable (EPV) ซึ่งเป็นวิธีมาตรฐานสากลสำหรับการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก โดยกำหนดค่า EPV ที่ 10 ต่อตัวแปรอิสระหนึ่งตัว ตามเกณฑ์ของ Peduzzi และคณะ (1996) [10] และ Vittinghoff และ McCulloch (2007) [11] การศึกษาครั้งนี้มีตัวแปรอิสระทั้งหมด 10 ตัวแปร และอัตราความชุกของผลลัพธ์ร้อยละ 0.79 [4] คำนวณจากสูตรดังกล่าว ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำ 127 ราย และเมื่อบวกเพิ่มร้อยละ 20 เพื่อชดเชยข้อมูลสูญหาย ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างสุดท้ายอย่างน้อย 150 ราย

เครื่องมือที่ใช้วิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป เพศ อายุ โรคประจำตัว และอาการแสดง ส่วนที่ 2 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ วันที่ส่งตรวจเสมหะ ผลการตรวจเสมหะ วันที่ส่งตรวจภาพถ่ายภาพรังสี ผลการตรวจภาพถ่ายภาพรังสี และวันที่จ่ายยารักษาวัณโรคเป็นวันแรก

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ระบบสารสนเทศโรงพยาบาล (Hospital Information System-HIS) ใช้ HosXP Version 3 ภาพถ่ายภาพรังสีทรวงอก โดยกลุ่มงานรังสีวินิจฉัยโรงพยาบาลทุ่งสง ตามมาตรฐานระบบคุณภาพการบริการทางรังสีการแพทย์ด้านรังสีวินิจฉัยและรังสีร่วมรักษา กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข การตรวจทางห้องปฏิบัติการรายงานผลเสมหะย้อมสีทึบกรด (AFB) Acid Fast Staining และผลอื่นๆ เช่น ผลการตรวจค่าการทำงานของไต การทำงานตับ โดยกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์โรงพยาบาลทุ่งสง ตามมาตรฐานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์กระทรวงสาธารณสุข การตรวจและรายงานผลเสมหะอนุชีววิทยา Xpert MTB/Rif และเสมหะเพาะเชื้อโดยสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 จังหวัดนครศรีธรรมราช

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. สืบค้นรายชื่อผู้ป่วยวัณโรค จากทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนกับ คลินิกวัณโรคโรงพยาบาลทุ่งสง
2. นำรายชื่อผู้ป่วยที่สืบค้นได้จากทะเบียนผู้ป่วยวัณโรค มาค้นข้อมูลทางเวชระเบียนผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยในจากฐานข้อมูลในระบบสารสนเทศโรงพยาบาล (Hospital Information System-HIS) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566
3. ค้นหาเวชระเบียนผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยในจากฐานข้อมูลในระบบสารสนเทศโรงพยาบาลโดยใช้ บัญชีจำแนกทางสถิติระหว่างประเทศของโรคและปัญหาสุขภาพที่เกี่ยวข้อง ฉบับแก้ไขครั้งที่ 10 (International Statistical Classification of Disease and Related Health Problem, 10th Revision: ICD-10) และใช้รหัสค้นหา A15.0, A15.1, A15.2, A15.3, A16.0 และ A16.2 เป็นเกณฑ์ในการวินิจฉัยวัณโรคปอด
4. ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยและเริ่มรักษาเป็นผู้ป่วยในถือว่าได้รับการวินิจฉัยโดยอายุรแพทย์ (อายุรแพทย์ หมายถึง อายุรแพทย์ในสาขาอื่นๆ จำนวน 7 คน และอายุรแพทย์โรคระบบทางเดินหายใจ จำนวน 1 คน) และ ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยและเริ่มรักษาเป็นผู้ป่วยนอกให้ชื่อแพทย์ที่สั่งการรักษา หากเป็นชื่อแพทย์ใช้ทุน ให้ถือว่าวินิจฉัยโดยแพทย์ที่ไม่ใช่ อายุรแพทย์
5. วันที่เริ่มการรักษาคือวันที่มีการส่งจ่ายยาเป็นครั้งแรก
6. เก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยในจากฐานข้อมูลในระบบสารสนเทศโรงพยาบาลทุ่งสง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 ด้วยแบบบันทึกข้อมูลในแบบเก็บข้อมูล

7. นำแบบบันทึกข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล แล้วประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS Version 16

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำแบบสอบถามที่ได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล แล้วประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS Version 16

สถิติเชิงพรรณนา ใช้ในการอธิบายลักษณะประชากรได้แก่ ตัวแปรเชิงคุณภาพเช่น เพศเป็นข้อมูลแจกแจงนำเสนอเป็นความถี่และร้อยละ หรือโรคประจำตัวนำเสนอเป็นสัดส่วน ส่วนตัวแปรเชิงปริมาณ เช่น อายุเป็นข้อมูลต่อเนื่องนำเสนอด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานหากข้อมูลมีการแจกแจงปกติ หากข้อมูลไม่มีการแจกแจงแบบปกติจะนำเสนอด้วยค่ามัธยฐาน ค่าต่ำสุด-สูงสุด

สถิติเชิงอนุมาน ใช้การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์เปรียบเทียบข้อมูลเช่น ลักษณะประชากร อาการแสดง ผลการตรวจเสมหะ ภาพถ่ายรังสี และโรคร่วม ระหว่างกลุ่มที่เริ่มการรักษาภายใน 3 วัน และเริ่มการรักษาภายหลัง 3 วัน โดยใช้การทดสอบของฟิชเชอร์ กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก ใช้ในการวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อการเริ่มยารักษาวัณโรคปอดโดยกำหนดความเชื่อมั่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

จริยธรรมวิจัย

อนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช เลขที่เอกสารรับรอง REC-TH093/2568 วันที่ 14 มกราคม พ.ศ. 2568 ถึง 14 มกราคม พ.ศ. 2569

ผลวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป

จากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วย 440 คน เมื่อคัดแยกผู้ป่วยออกตามเกณฑ์ เช่น ผู้ป่วยวัณโรคนอกปอด ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยมาจากโรงพยาบาลอื่น พบว่ามีผู้ป่วยวัณโรคปอดที่เข้าตามเกณฑ์จำนวน 180 คน เป็นผู้ป่วยเพศชาย ร้อยละ 75 ผู้ป่วยเพศหญิงร้อยละ 25 ร้อยละ 73.88 ของผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การศึกษาคั้งนี้ มีอายุเฉลี่ยน้อยกว่า 60 ปี ซึ่งแสดงว่ากลุ่มวัยทำงานยังคงเป็นกลุ่มเสี่ยงหลักของการติดเชื้อ

ตาราง 1 จำนวน ร้อยละและความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษากับระยะเวลาการรักษาของกลุ่มประชากร วัณโรคปอด ($n = 180$) จำแนกตามข้อมูลทั่วไป

ตัวแปรที่ศึกษา	กลุ่มตัวอย่าง ($n = 180$)		เริ่มยาใน 3 วัน ($n = 76$)		เริ่มยาหลัง 3 วัน ($n = 104$)		Fisher's Exact	p
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
เพศ							0.000	1.000
หญิง	45	25.00	19	15.00	26	25.00		
ชาย	135	75.00	57	85.00	78	75.00		
อายุ (ปี)							0.084	0.772
< 60	133	73.88	57	85.00	76	73.08		
≥ 60	47	26.12	19	15.00	28	26.92		

ตาราง 1 (ต่อ)

ตัวแปรที่ศึกษา	กลุ่มตัวอย่าง (n = 180)		เริ่มยาใน 3 วัน (n = 76)		เริ่มยาหลัง 3 วัน (n = 104)		Fisher's Exact	p
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
โรคประจำตัว							0.126	0.723
ไม่มี	66	36.67	29	38.16	37	35.58		
มี	114	63.33	47	61.84	67	64.42		
เอชไอวี	20	11.11	12	15.79	8	7.69		
เบาหวาน	36	20	16	21.05	20	19.23		
หืด	6	3.33	3	3.95	3	2.88		
ถุงลมโป่งพอง	19	10.56	3	7.89	13	12.5		
หลอดเลือดโป่งพอง	12	6.67	5	6.58	7	6.73		
ไตวายเรื้อรัง	12	6.67	3	3.5	9	8.65		
อาการ							2.916	0.088
ไม่มี	26	14.44	7	9.21	19	18.27		
มี	154	85.56	69	90.79	85	81.73		
ไข้							3.735	0.053
ไม่มี	98	54.44	41	53.95	41	39.42		
มี	82	45.46	35	46.05	63	60.58		
ไอ							3.142	0.076
ไม่มี	58	32.22	19	25.00	39	37.50		
มี	122	67.78	57	75.00	65	62.58		
น้ำหนักลด							2.975	0.085
ไม่มี	108	60.00	40	52.63	68	65.38		
มี	72	40.00	36	47.37	36	34.62		

หมายเหตุ: p < 0.05 มีความสัมพันธ์กัน, p > 0.05 ไม่มีความสัมพันธ์ ระยะเวลาเฉลี่ยของการเริ่มยาหลังส่งตรวจเสมหะ

กลุ่มที่เริ่มยาใน 3 วัน = 1.21วัน, กลุ่มที่เริ่มยาหลัง 3 วัน = 23.01 วัน

ผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ทั้ง 180 คน แบ่งเป็นกลุ่มเริ่มยาด้านวัณโรคภายใน 3 วัน จำนวน 76 คน และกลุ่มเริ่มยาด้านวัณโรคหลัง 3 วัน จำนวน 104 คน ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีข้อมูลประชากรทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ โรคประจำตัว อาการแสดง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ร้อยละ 63.33 ของผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การศึกษามีโรคประจำตัวโรคร่วมที่พบบ่อย ได้แก่ โรคเบาหวาน เป็นอันดับ 1 โรคติดเชื้อเอชไอวีเป็นอันดับ 2 และโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นอันดับ 3 สอดคล้องกับแนวทางขององค์การอนามัยโลกที่ชี้ว่าในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ติดเชื้อเอชไอวี ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความเสี่ยงเป็นวัณโรคสูงกว่าคนทั่วไปถึง 3 เท่า และในกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีพบว่าเพิ่มความเสี่ยงสูงกว่า 20 เท่า ร้อยละ 85.56 จะมีอาการอย่างน้อย หนึ่งอย่าง โดยอาการไอเป็นอาการนำที่พบบ่อยในทั้งสองกลุ่ม พบว่าผู้ป่วยร้อยละ 14.44 ไม่มีอาการ [1,2] และเฉลี่ยระยะเวลาของการเริ่มยาหลังส่งตรวจเสมหะในกลุ่มที่เริ่มยาภายใน 3 วัน เท่ากับ 1.21 วัน กลุ่มที่เริ่มยาหลัง 3 วันเท่ากับ 23.01 วัน

2. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

โดยทั่วไปแล้วการตรวจเชื้อจากเสมหะด้วยการย้อมสีทึนกรด (AFB) จะใช้ระยะเวลาดำเนินการจนออกผลไม่เกิน 24 ชั่วโมง ส่วนการตรวจทางอณูชีววิทยาจะใช้เวลาเฉลี่ยในการรายงานผลที่ 1-2 สัปดาห์ และการเพาะเชื้อจะใช้เวลาเฉลี่ยในการรายงานผลที่ 2-4 สัปดาห์ [3]

ตาราง 2 จำนวน ร้อยละ และความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษากับระยะเวลาการรักษาของกลุ่มประชากรวัณโรคปอด (n = 180) จำแนกผลการตรวจเสมหะทางห้องปฏิบัติการ

ตัวแปรที่ศึกษา	กลุ่มตัวอย่าง (n = 180)		เริ่มยาใน 3 วัน (n = 76)		เริ่มยาหลัง 3 วัน (n = 104)		Fisher's Exact	p
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ส่งเสมหะตรวจย้อมสีทึนกรด (AFB)							1.000	0.616
ไม่ส่ง	3	1.67	1	1.32	2	1.92		
ส่ง	177	98.33	75	98.68	102	98.08		
ผลเสมหะย้อมสีทึนกรด (AFB)							48.465	<0.001*
ไม่พบเชื้อ	108	60.00	23	30.26	85	81.73		
พบเชื้อ	72	40.00	53	69.74	19	18.27		
ส่ง Xpert MTB/Rif							40.820	<0.001*
ไม่ส่ง	76	42.22	53	69.74	23	22.12		
ส่ง	104	57.78	23	30.26	81	77.88		
ผล Xpert MTB/Rif							26.027	<0.001*
ไม่พบเชื้อ	29	27.88	8	34.78	21	25.93		
พบเชื้อ	75	72.12	15	65.22	60	74.07		
ตรวจพบ Rif Resistance	10	9.62	1	4.35	9	11.11		

หมายเหตุ: *p < 0.05 มีความสัมพันธ์กัน, p > 0.05 ไม่มีความสัมพันธ์, จำนวนผู้ป่วยที่ส่งเสมหะตรวจ Xpert MTB/Rif ทั้งหมด 104 คน แบ่งเป็น เริ่มยาภายใน 3 วัน 23 คน และเริ่มยาหลัง 3 วัน 81 คน

การศึกษานี้เปรียบเทียบผู้ป่วยวัณโรคจำนวน 180 ราย โดยแบ่งตามระยะเวลาการเริ่มยาด้านวัณโรคเป็น 2 กลุ่ม คือ เริ่มยาภายใน 3 วัน และเริ่มยาหลัง 3 วัน พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการส่งเสมหะตรวจทางจุลชีววิทยา (ย้อมสีทึนกรด) ในสัดส่วนสูงคือร้อยละ 97 และไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างทั้งสองกลุ่มในการย้อมสีทึนกรด (AFB) ที่ความเชื่อมั่น p = 0.616 ซึ่งแสดงให้เห็นถึงระบบการดูแลผู้ป่วยที่ให้ความสำคัญกับการตรวจยืนยันโรคก่อนเริ่มรักษา อย่างไรก็ตามผลการตรวจเสมหะพบเชื้อจากการย้อมสีทึนกรด (AFB) มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p = 0.001 โดยกลุ่มที่เริ่มยาด้านวัณโรคภายใน 3 วันมีสัดส่วนการพบเชื้อสูงกว่ากลุ่มที่เริ่มยาหลัง 3 วัน (69.74% เทียบกับ 18.27%) ซึ่งอาจอธิบายได้ว่าผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง มักมีปริมาณเชื้อสูงทำให้ได้รับการวินิจฉัยได้ง่ายและเริ่มรักษาเร็วกว่าผู้ป่วยที่มีอาการน้อย

ในส่วนของการตรวจทางอณูชีววิทยา Xpert MTB/Rif พบว่า กลุ่มที่เริ่มยาด้านวัณโรคหลัง 3 วันมีการส่งตรวจในสัดส่วนที่สูงกว่ากลุ่มที่เริ่มยาด้านวัณโรคภายใน 3 วันอย่างมีนัยสำคัญ (77.88% เทียบกับ 30.26 %, p < 0.001)

เนื่องจากกลุ่มที่เริ่มยาต้านซ้ำ มักจะเป็นกลุ่มที่มีอาการไม่รุนแรง มีปริมาณเชื้อในเสมหะน้อยทำให้ผลการตรวจเสมหะ ย้อมสีทึบกรด (AFB) ไม่ชัดเจน หรืออาจจะตรวจไม่พบจึงต้องทำการส่งตรวจทางอณูชีววิทยาเพิ่มเติม อันแสดงให้เห็นได้ว่าการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่มีความไวสูง และสามารถให้ผลการตรวจได้รวดเร็ว จะทำให้แพทย์ผู้ดูแลมีความมั่นใจในการตัดสินใจเริ่มการรักษา [1,3]

ตาราง 3 จำนวน ร้อยละ และความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษากับระยะเวลาการรักษาของกลุ่มประชากรวัณโรคปอด (n = 180) จำแนกผลการตรวจตามภาพถ่ายรังสีทรวงอก

ตัวแปรที่ศึกษา	กลุ่มตัวอย่าง (n = 180)		ภายใน 3 วัน (n = 76)		ภายหลัง 3 วัน (n = 104)		Fisher's Exact	p
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ภาพถ่ายรังสี X-ray							1.000	0.645
ไม่ผิดปกติ	5	2.78	2	2.63	3	2.88		
ผิดปกติ	175	97.22	74	97.37	101	97.12		
Upper zone							0.091	0.763
ปกติ	36	20.00	16	21.05	20	19.23		
ผิดปกติ	144	80.00	60	78.95	84	80.77		
Middle zone							2.840	0.092
ปกติ	110	61.11	41	53.95	69	66.35		
ผิดปกติ	70	38.89	35	46.05	35	33.65		
Lower zone							0.446	0.504
ปกติ	114	63.33	46	60.53	68	65.38		
ผิดปกติ	66	37.77	30	39.47	36	34.62		
Cavity							0.103	0.748
ไม่พบลักษณะ	157	87.22	67	88.16	90	86.54		
พบลักษณะ	23	12.78	9	11.84	14	13.46		
Consolidation							0.036	0.849
ไม่พบลักษณะ	117	65.00	50	65.79	67	64.42		
พบลักษณะ	63	35.00	26	34.21	37	35.58		
Reticulation							0.000	0.994
ไม่พบลักษณะ	64	35.56	27	35.53	37	35.58		
พบลักษณะ	116	64.44	49	64.47	67	64.42		

หมายเหตุ: p < 0.05 มีความสัมพันธ์กัน, p > 0.05 ไม่มีความสัมพันธ์

ภาพถ่ายรังสีทรวงอกพบความผิดปกติสูงถึงร้อยละ 97.22 ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการและสงสัยวัณโรคปอดน่าจะเป็นผู้ที่มียาธิสภาพของปอดอย่างชัดเจน เมื่อพิจารณาตำแหน่งของความผิดปกติในปอดที่ตรวจพบของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มพบว่า มีสัดส่วนความผิดปกติค่อนข้างใกล้เคียงกัน ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p > 0.05) และร้อยละ 80 พบความผิดปกติบริเวณปอดส่วนบนซึ่งเป็นตำแหน่งที่พบการติดเชื้อวัณโรคได้บ่อยที่สุด

เนื่องจากเป็นบริเวณในเนื้อปอดที่มีระดับความเข้มข้นของออกซิเจนสูงสุดซึ่งเอื้อต่อการเจริญของเชื้อวัณโรค รูปแบบความผิดปกติที่พบบ่อยสุดคือ Reticulonodular ร้อยละ 64.44 และ Consolidation ร้อยละ 35 อธิบายได้ว่า Consolidation และ Reticulation เป็นกระบวนการซึ่งเกิดจากการอักเสบ การติดเชื้อ และการสร้างผังผืดเพื่อตอบสนองต่อกระบวนการอักเสบ ซึ่งพบได้ในช่วงต้นของการติดเชื้อ ส่วนการพบ Cavity หรือโพรง มักจะพบในระยะท้าย หรือระยะของโรคที่มีการทำลายเนื้อปอดอย่างรุนแรง เช่น วัณโรคระยะเกิดโพรง หรือการติดเชื้อเรื้อรังขั้นรุนแรง [1] อย่างไรก็ตามจากการวิเคราะห์ทางสถิติไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญของลักษณะภาพถ่ายรังสีทรวงอกทั้งตำแหน่งที่ผิดปกติและรูปแบบลักษณะของความผิดปกติระหว่างทั้งสองกลุ่มตัวอย่าง ($p > 0.05$)

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยวัณโรคปอดก่อนเริ่มการรักษา ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยทั้งสองส่วนใหญ่มิมีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ แต่มีผู้ป่วยบางส่วนมีความผิดปกติของค่าทางห้องปฏิบัติการหลายด้าน เช่น ค่าการทำงานของตับ ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร ซึ่งบ่งถึงความรุนแรงของโรค ภาวะโภชนาการ และโรคร่วมที่อาจมีผลต่อการรักษาและพยากรณ์โรค

ตาราง 4 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเบื้องต้นขณะเริ่มการรักษา

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ	ผู้ป่วยทั้งหมด n = 180			เริ่มยาใน 3 วัน n = 76			เริ่มยาใน หลัง 3 วัน n = 104		
	ตรวจ (n)	M	SD	ตรวจ (n)	M	SD	ตรวจ (n)	M	SD
Serum Creatinine (mg/dL)	105	0.87	0.40	42	0.85	0.43	63	0.87	0.40
Serum Albumin (g/dL)	108	3.30	0.68	44	2.99	0.59	64	3.51	0.65
Serum AST (IU/L)	108	39.26	49.77	44	54.5	73.68	64	28.78	15.12
Serum ALT (IU/L)	278	24.43	23.44	44	30.57	31.20	64	20.22	14.98
FPG (mg/dL)	70	126.23	79.54	29	117.69	52.26	41	132.27	94.4
Hb A1C (%)	19	8.38	2.36	8	7.76	2.22	11	8.84	2.46

หมายเหตุ: AST = Aspartate Aminotransferase , ALT =Alanine Aminotransferase , FPG = Fasting Plasma Glucose, M = Mean, SD = Standard Deviation, n = number

ด้านการทำงานของไต พบว่าค่าเฉลี่ย Serum Creatinine เฉลี่ยของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มอยู่ในช่วงใกล้เคียงกัน และอยู่ในเกณฑ์ปกติ ค่าเฉลี่ยผลการตรวจ Serum albumin พบว่าผู้ป่วยกลุ่มที่เริ่มยาด้านวัณโรคภายใน 3 วัน มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มที่เริ่มยาด้านวัณโรคหลัง 3 วันอย่างชัดเจน ซึ่งอาจแสดงถึงภาวะทุพโภชนาการหรือความรุนแรงของโรคในระยะเริ่มต้นในกลุ่มที่เริ่มยาเร็วที่มากกว่ากลุ่มที่เริ่มยาช้า ด้านการทำงานของตับ พบว่ากลุ่มที่เริ่มยาด้านวัณโรคภายใน 3 วันตรวจพบค่า AST และ ALT สูงกว่า 40 IU/L จำนวน 18 รายจากที่ส่งตรวจ 44 ราย โดยพบค่าเฉลี่ยของค่า AST เท่ากับ 54.5 IU/L ค่า ALT เท่ากับ 30.57 IU/L และ กลุ่มที่เริ่มยาด้านวัณโรคหลัง 3 วัน พบความผิดปกติของค่า AST และ ALT สูงกว่า 40 IU/L จำนวน 12 รายจากที่ส่งตรวจ 64 ราย โดยพบค่าเฉลี่ยของค่า AST เท่ากับ 28.78 IU/L ค่า ALT เท่ากับ 20.22 IU/L ซึ่งอาจบ่งชี้ถึงการอักเสบของตับจากการติดเชื้อวัณโรคที่อาจมีการแพร่กระจายโรคประจำตัวเดิมของผู้ป่วย หรือการติดเชื้อร่วมในกลุ่มที่เริ่มยาด้านวัณโรคภายใน 3 วัน เช่น การติดเชื้อเอชไอวี ซึ่งพบผู้ป่วยในกลุ่มนี้จำนวน 12 ราย จากทั้งหมด 76 ราย และพบผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีรวมจำนวน 8 ราย จากทั้งหมด 104 ราย ในกลุ่มที่เริ่มยาด้านวัณโรคภายหลัง 3 วัน ดังนั้นการประเมินค่าการทำงานของตับก่อนเริ่มยาจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งเนื่องจากยาด้านวัณโรคหลักหลายชนิดมีพิษต่อตับ และผู้ป่วยที่มีค่าการทำงานของตับผิดปกติอยู่เดิมจะเพิ่มความเสี่ยงต่อ

การเกิดภาวะดื้อยักเสบจากการใช้ยาต้านวัณโรค สำหรับระดับน้ำตาลในเลือดกลุ่มที่เริ่มยาต้านวัณโรคใน 3 วัน มีผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 16 ราย จากผู้ป่วยทั้งหมด 76 ราย ผู้ป่วยจำนวน 29 รายได้รับการตรวจน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร และตรวจค่าน้ำตาลสะสม 8 ราย พบว่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลสะสมในผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจเท่ากับ 7.76 และ กลุ่มที่เริ่มยาต้านวัณโรคหลัง 3 วัน มีผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 20 รายจากผู้ป่วยทั้งหมด 104 ราย ผู้ป่วยจำนวน 41 รายได้รับการตรวจน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารและตรวจค่าน้ำตาลสะสม 11 ราย พบว่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลสะสมในผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจเท่ากับ 8.84 บ่งชี้การมีภาวะเบาหวานหรือการควบคุมระดับน้ำตาลที่ไม่ดีขณะที่ตรวจพบการติดเชื้อวัณโรค ซึ่งสอดคล้องกับหลักฐานทางการแพทย์ที่ระบุว่าเบาหวานเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญของการเกิดวัณโรค การคัดกรองและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดจึงมีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยวัณโรคร่วมกับเบาหวาน [1]

3. ปัจจัยที่มีผลต่อการเริ่มการรักษาวัณโรคปอดภายในเวลา 3 วันทำการ ภายหลังผู้ป่วยเข้ารับการรักษา

ตาราง 5 แสดงปัจจัยที่มีผลต่อการเริ่มรักษาวัณโรคปอด

ตัวแปร	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients (Beta)	t	P
	B	Std. Error			
อายุแพทย์เป็นผู้วินิจฉัย	0.107	0.053	0.110	2.307	0.043*
ภาพถ่ายรังสีทรวงอกผิดปกติ (Cavity, Consolidation, Reticulation)	-0.750	0.760	-0.075	0.980	0.328
การตรวจเสมหะพบเชื้อโดยการ ย้อมสีทึบกรด (AFB) (AFB)	-0.653	0.165	-6.38	-3.951	< 0.001*

หมายเหตุ: *p < 0.05 มีความสัมพันธ์กัน, p > 0.05 ไม่มีความสัมพันธ์

ผลการศึกษาในครั้งนี้พบว่าการวินิจฉัยโรคโดยอายุแพทย์ และ ผลการตรวจเสมหะย้อมสีทึบกรด (AFB) พบเชื้อเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเริ่มการรักษาวัณโรคปอดภายในระยะเวลา 3 วันทำการภายหลังเข้ารับการรักษาอย่างมีนัยสำคัญที่ความเชื่อมั่น $p < 0.05$ ส่วนภาพถ่ายรังสีทรวงอกที่ผิดปกติไม่มีผลต่อการตัดสินใจเริ่มการรักษาวัณโรคปอดภายในระยะเวลา 3 วัน ซึ่งบ่งชี้ว่าการตรวจเสมหะพบเชื้อจะช่วยเพิ่มความมั่นใจในการวินิจฉัยมากกว่าภาพถ่ายรังสีแรกเริ่มที่มีความผิดปกติ

อภิปรายผล

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเริ่มการรักษาวัณโรคปอดภายในระยะเวลา 3 วันทำการ ภายหลังผู้ป่วยเข้ารับการรักษา ณ โรงพยาบาลทุ่งสง ซึ่งพบว่าผลการตรวจเสมหะพบเชื้อโดยการย้อมสีทึบกรด (AFB) และการได้รับการวินิจฉัยโดยอายุแพทย์เป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลให้ผู้ป่วยเริ่มการรักษาได้อย่างรวดเร็ว สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ที่พบว่าการตรวจเสมหะพบเชื้อเป็นปัจจัยสำคัญที่ลดระยะเวลาในการเริ่มการรักษา [9] และจากผลดังกล่าวอธิบายได้ว่า ผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง มักมีปริมาณเชื้อสูงทำให้ได้รับการวินิจฉัยได้ง่ายและเริ่มรักษาเร็วกว่าผู้ป่วยที่มีอาการน้อย สำหรับค่าเฉลี่ยจำนวนวันกลุ่มที่เริ่มการรักษาภายหลัง 3 วัน พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 23 วัน ซึ่งการศึกษาก่อนหน้านี้มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 29.5 วัน ถึงมากกว่า 60 วัน [5,6,8,9] และระยะเวลาที่เริ่มรักษาล่าช้าจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการรักษาที่ล้มเหลวและโอกาสเสียชีวิต [8]

ลักษณะประชากรผู้ป่วย ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยวัณโรคปอดส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อยู่ในวัยทำงาน และมีอายุเฉลี่ยต่ำกว่า 60 ปี ซึ่งแสดงให้เห็นว่าวัณโรคยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญในกลุ่มประชากรวัยแรงงาน ซึ่งมีผลกระทบต่อสุขภาพ เศรษฐกิจครัวเรือน และระบบบริการสุขภาพ การที่ผู้ปฏิบัติงานสามารถวิเคราะห์ข้อมูลผู้ป่วยในบริบทนี้ แสดงถึงความเข้าใจเชิงระบบและการเชื่อมโยงงานคลินิกกับนโยบายสาธารณสุข [1]

โรคร่วม พบว่าผู้ป่วยมากกว่าครึ่งหนึ่งมีโรคร่วม โรคร่วมที่พบบ่อย ได้แก่ เบาหวาน เป็นอันดับ 1 โดยพบผู้ป่วยเบาหวาน 36 ราย คิดเป็นร้อยละ 20 ของผู้ป่วยในการศึกษานี้ ซึ่งผู้ป่วยโรคเบาหวานจะมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อสูงกว่าคนทั่วไป 3 เท่า และติดเชื้อเอชไอวีเป็นอันดับ 2 โดยพบผู้ป่วยเบาหวาน 20 ราย คิดเป็นร้อยละ 11.11 ของผู้ป่วยในการศึกษานี้ และผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อสูงกว่าคนทั่วไป 20 เท่า [1] อย่างไรก็ตามผลการศึกษาพบว่าโรคร่วมไม่ใช่ปัจจัยที่มีผลโดยตรงต่อการเริ่มการรักษาภายใน 3 วัน หากต้องการลดอุบัติการณ์วัณโรคปอดจึงต้องคัดกรองผู้ป่วยเชิงรุกในผู้ป่วยที่มีโรคร่วมดังกล่าวร่วมด้วย นอกจากนี้การตรวจพบโรคร่วมเช่น การติดเชื้อเอชไอวี ทำให้แพทย์ผู้ดูแลต้องให้ความสำคัญในการประเมินความปลอดภัย อันตรกิริยาระหว่างยาต้านวัณโรคกับยาเดิมที่ผู้ป่วยมีโรคร่วมใช้อยู่ก่อน [1,3,7]

อาการทางคลินิก แม้อาการไอ ไข้ และน้ำหนักลดจะเป็นอาการสำคัญของวัณโรคปอด แต่การศึกษานี้ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญของอาการระหว่างกลุ่มที่เริ่มยาภายใน 3 วัน และหลัง 3 วัน อีกทั้งยังพบผู้ป่วยที่ไม่มีอาการทางคลินิกเลยด้วย แสดงให้เห็นข้อเท็จจริงทางวิชาการว่าวัณโรคอาจแสดงอาการไม่จำเพาะหรือมีอาการน้อย โดยเฉพาะในระยะเริ่มต้นหรือในผู้ป่วยบางกลุ่ม ผลการศึกษานี้จึงสนับสนุนแนวคิดที่ว่า การตัดสินใจเริ่มรักษาวัณโรคไม่ควรพึ่งพาอาการทางคลินิกเพียงอย่างเดียว แต่ต้องอาศัยข้อมูลสนับสนุนจากการตรวจเพิ่มเติมโดยเฉพาะผลการตรวจเสมหะ [1,3,5,9]

ผลการตรวจเสมหะย้อมสีทึนกรด (AFB) พบเชื้อ เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญสูงสุดกับการเริ่มการรักษาภายใน 3 วัน สอดคล้องกับหลักการควบคุมวัณโรคขององค์การอนามัยโลกที่ให้ความสำคัญกับการค้นหาและรักษาผู้ป่วยที่มีศักยภาพในการแพร่เชื้อโดยเร็ว การศึกษานี้แสดงถึงการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence-Based Practice) ในการตัดสินใจทางคลินิกของผู้ปฏิบัติงานเพื่อเริ่มการรักษา หากผลการตรวจไม่ชัดเจนผู้ปฏิบัติงานมักเกิดความลังเลในการตัดสินใจเริ่มการรักษา โดยจะเริ่มการรักษาภายหลังทราบผลการตรวจเพิ่มเติม เช่น การตรวจทางอนุชีววิทยา เป็นต้น [1,3,9]

ผลตรวจอนุชีววิทยา (Xpert MTB/Rif) พบว่ากลุ่มผู้ป่วยที่เริ่มการรักษาหลัง 3 วัน มีสัดส่วนการส่งตรวจมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งบ่งชี้ถึงแนวโน้มการรอผลยืนยันในกรณีที่ผลย้อมสีทึนกรด (AFB) เป็นลบหรือไม่ชัดเจน แม้การตรวจดังกล่าวจะมีความไวและความจำเพาะสูง แต่ข้อจำกัดด้านระยะเวลาและระบบส่งตรวจต้องส่งตรวจภายนอกสถานพยาบาล ส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการเริ่มรักษา จึงเป็นความท้าทายเชิงระบบ เพื่อพัฒนาให้ได้ผลที่รวดเร็วกว่านี้ [1,3,9]

ภาพถ่ายรังสีทรวงอกขณะวินิจฉัยแม้ว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่จะมีความผิดปกติจากภาพถ่ายรังสีทรวงอกโดยเฉพาะบริเวณปอดส่วนบน แต่ไม่พบว่าลักษณะหรือรูปแบบความผิดปกติมีผลต่อการเริ่มการรักษาภายใน 3 วัน บ่งชี้ถึงข้อจำกัดของภาพถ่ายรังสีที่มีความจำเพาะต่ำ และอาจพบได้ในโรคปอดหลายชนิด ดังนั้นภาพถ่ายรังสีจึงเป็นเครื่องมือช่วยสนับสนุนการวินิจฉัย แต่ไม่สามารถใช้เป็นเกณฑ์ชี้ขาดในการเริ่มรักษาโดยลำพัง การนำระบบปัญญาประดิษฐ์เข้ามาช่วยจึงอาจจะเพิ่มความไวและความจำเพาะในการช่วยวินิจฉัยโรคได้มากขึ้น

การตัดสินใจเริ่มการรักษาโดยแพทย์เฉพาะทาง จากการวิเคราะห์การถดถอยพบว่า การวินิจฉัยโดยอายุรแพทย์ เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเริ่มการรักษาภายใน 3 วัน อย่างมีนัยสำคัญ แสดงถึงบทบาทของประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญ และความมั่นใจในการตัดสินใจเชิงคลินิก ซึ่งอาจจะพบในกรณีที่ข้อมูลทางห้องปฏิบัติการยังไม่ครบถ้วน ซึ่งแสดงให้เห็นถึงสมรรถนะระดับของผู้ปฏิบัติงาน และสอดคล้องกับบทบาทของแพทย์อายุรกรรมในการกำกับคุณภาพการรักษาในระบบบริการเมื่อเทียบกับแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป [5,6]

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแรกในประเทศไทย ที่แสดงให้เห็นว่าการตรวจพบเชื้อจากเสมหะและการตัดสินใจเริ่มการรักษาโดยอายุรแพทย์ เป็นปัจจัยสำคัญที่จะลดความล่าช้าในการให้การวินิจฉัยและเริ่มรักษาวัณโรคปอด อย่างไรก็ตามเนื่องจากการศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลัง (Retrospective Cross-Sectional Study) ทำการศึกษาในสถานพยาบาลเพียงแห่งเดียวทำให้ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้อาจไม่ครบถ้วนและไม่สามารถนำมาใช้อ้างอิงในภาพรวมของระบบสาธารณสุขได้

ผลการตรวจพบเชื้อจากเสมหะโดยวิธีการย้อมสีทึบกรด (AFB) และการตัดสินใจเริ่มการรักษาโดยอายุรแพทย์ เป็นปัจจัยสำคัญในการเริ่มการรักษาวัณโรคปอดของโรงพยาบาลทุ่งสง ระยะเวลาโดยเฉลี่ยในกลุ่มที่เริ่มการรักษาภายหลัง 3 วันหลังส่งเสมหะย้อมสีทึบกรด (AFB) เท่ากับ 23 วัน ซึ่งผู้ป่วยในกลุ่มนี้จะพบการตรวจพบเชื้อจากการย้อมสีทึบกรด (AFB) เพียงร้อยละ 18.27 แต่พบเชื้อจากการส่งตรวจทางอนุชีววิทยา(Xpert MTB/Rif) ถึงร้อยละ 74.07 จึงสรุปได้ว่าในกรณีที่เสมหะไม่พบเชื้อจากการย้อมสีทึบกรดแต่แรกอาจจะเป็นเหตุให้แพทย์เวชปฏิบัติเกิดความลังเลในการตัดสินใจเริ่มการรักษา และในกรณีเริ่มการรักษาได้อย่างรวดเร็วอาจเกิดจาก ประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญของอายุรแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วย

การนำผลวิจัยไปใช้

1. ปรับปรุงแนวทางการรับปรึกษา ก่อนเริ่มยาโดยอายุรแพทย์ หรือแพทย์ที่มีประสบการณ์
2. ปรับปรุงแนวทางในการเริ่มการรักษาวัณโรคปอดโรงพยาบาลทุ่งสง ให้สามารถเริ่มยารักษาได้เมื่อสงสัย โดยไม่ต้องรอผลตรวจยืนยันอนุชีววิทยาหรือผลเพาะเชื้อ เพื่อให้สอดคล้องยุทธศาสตร์ยุดัชนีโรคตามองค์การอนามัยโลก
3. ปรับปรุงวิธีการตรวจเสมหะด้วยวิธีที่มีความไวมากขึ้น เช่น การตรวจโดยการย้อมฟลูออเรสเซนซ์
4. ปรับปรุงวิธีการตรวจยืนยันอนุชีววิทยาให้สามารถดำเนินการได้ในโรงพยาบาลทุ่งสง
5. ปรับปรุงขั้นตอนการอ่านผลภาพถ่ายรังสีทรวงอกโดยใช้โปรแกรมช่วยประมวลผลเบื้องต้นเพื่อค้นหาตำแหน่งผิดปกติที่แพทย์เวชปฏิบัติอาจจะมองข้ามไป

ข้อเสนอแนะวิจัยครั้งต่อไป

1. ขยายขอบเขตประชากรศึกษาผู้ป่วยวัณโรคในหลายโรงพยาบาลหรือหลายระดับบริการ (ปฐมภูมิ-ตติยภูมิ)
2. ศึกษาปัจจัยด้านระบบบริการสุขภาพเพิ่มเติมเช่น ระบบการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ การประสานงานระหว่างหน่วยงาน ระยะเวลาในการส่งตัว และจำนวนบุคลากรทางการแพทย์ เพื่อประเมินอุปสรรคที่ทำให้เกิดความล่าช้าในการเริ่มการรักษา
3. เปรียบเทียบประสิทธิภาพของวิธีการตรวจวินิจฉัยใหม่ที่น่าสนใจในโรงพยาบาล เช่น การตรวจเสมหะด้วยฟลูออเรสเซนซ์ หรือการใช้เทคโนโลยี Xpert MTB/Rif Ultra และระบบปัญญาประดิษฐ์วิเคราะห์ภาพถ่ายรังสี เพื่อประเมินผลต่อความรวดเร็วและความถูกต้องในการเริ่มรักษา
4. ศึกษาผลลัพธ์ทางคลินิกหลังเริ่มการรักษาเร็วและช้า เช่น อัตราการหายขาด การกลับเป็นซ้ำ หรือการแพร่กระจายเชื้อ เพื่อยืนยันความสำคัญของการเริ่มยารักษาอย่างทันท่วงทีต่อผลลัพธ์ของผู้ป่วย

เอกสารอ้างอิง

1. กองวัณโรค. แนวทางการควบคุมวัณโรคประเทศไทย พ.ศ.2564. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2564.

2. กมล แก้วกิตติรงค์, วรพงศ์ นาสมทรง, กำพล สุวรรณพิมลกุล, ณสีกาญจน์ อังเศกวินัย, อัญชลี อวิหิงสานนท์, วิภา รัชชัยพิชิตกุล, และคณะ. แนวทางเวชปฏิบัติวัณโรคระยะแฝง พ.ศ.2566. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: กองวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2566.
3. มยุรา กุสุมภ์, ศรีประพา เนตรนิยม, เพชรวรรณ พิงษ์ศรี, พลิน กมลวัฒน์, อังคณา ฉายประเสริฐ, สุรัคเมธ มหาศิริมงคล, และคณะ. แนวทางบริหารจัดการและการปฏิบัติทางห้องปฏิบัติการด้านวัณโรค. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2562.
4. พุทธาธาดย์ ว. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ จังหวัดบึงกาฬ. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2560;10(3):65–75.
5. Kant S, Singh AK, Parmeshwaran GG, Halder P, Malhotra S, Kaur R. Delay in initiation of treatment after diagnosis of pulmonary tuberculosis in a primary health care setting: eight year cohort analysis from district Faridabad, Haryana, North India. *Rural Remote Health*. 2017;17(3):4158. doi: 10.22605/RRH4158.
6. Paynter S, Hayward A, Wilkinson P, Lozewicz S, Coker R. Patient and health service delays in initiating treatment for patients with pulmonary tuberculosis: retrospective cohort study. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2004;8(2):180–5.
7. Ji H, Xu J, Wu R, Chen X, Lv X, Liu H, et al. Cut-off points of treatment delay to predict poor outcomes among new pulmonary tuberculosis cases in Dalian, China: a cohort study. *Infect Drug Resist*. 2021;14:5521–30. doi: 10.2147/IDR.S346375.
8. Gebreegziabher SB, Bjune GA, Yimer SA. Total delay is associated with unfavorable treatment outcome among pulmonary tuberculosis patients in West Gojjam Zone, Northwest Ethiopia: a prospective cohort study. *PLoS One*. 2016;11(7):e0159579. doi: 10.1371/journal.pone.0159579.
9. Roberts DJ, Mannes T, Verlander NQ, Anderson C. Factors associated with delay in treatment initiation for pulmonary tuberculosis. *ERJ Open Res*. 2020;6(1):00161-2019. doi: 10.1183/23120541.00161-2019.
10. Peduzzi P, Concato J, Kemper E, Holford TR, Feinstein AR. A simulation study of the number of events per variable in logistic regression analysis. *J Clin Epidemiol*. 1996;49(12):1373–9.
11. Vittinghoff E, McCulloch CE. Relaxing the rule of ten events per variable in logistic and Cox regression. *Am J Epidemiol*. 2007;165(6):710–8.

ผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ในหออภิบาลทารกแรกเกิด โรงพยาบาลทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช

ธัญชนก หนูนวล*

โรงพยาบาลทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช

บทคัดย่อ

ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล ที่พบบ่อยที่สุดในผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจและพบบ่อยเป็นอันดับสองในผู้ป่วยเด็กและทารกแรกเกิดที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ส่งผลต่อระยะเวลาการใช้เครื่องช่วยหายใจ ระยะเวลานอนโรงพยาบาลนานขึ้น ค่าใช้จ่ายในการรักษาสูงขึ้น การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดผลหลังใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ 2) การปฏิบัติของพยาบาลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลที่พัฒนาขึ้น และ 3) ความพึงพอใจ ของพยาบาล ต่อแนวปฏิบัติการพยาบาล กลุ่มตัวอย่างแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติงาน หออภิบาลทารกแรกเกิดจำนวน 13 คน และ 2) ทารกแรกเกิดที่ได้รับการรักษาโดยการใส่ท่อหลอดลมคอและใช้เครื่องช่วยหายใจในหออภิบาลทารกแรกเกิด จำนวน 40 คน แบ่งเป็นกลุ่มก่อนใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล จำนวน 20 คน ศึกษา ย้อนหลังจากเวชระเบียนและกลุ่มหลังใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล จำนวน 20 คน เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ แนวปฏิบัติการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหออภิบาลทารกแรกเกิด แบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจและแบบสอบถามความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ ต่อแนวปฏิบัติการพยาบาล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย เปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลระหว่างก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติด้วยสถิติ Chi-Square และสถิติค่าที (Independent t-Test) และเปรียบเทียบการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจด้วยสถิติ Chi-Square

ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการทดลองอัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหออภิบาลทารกแรกเกิดลดลงจาก 46.15 เป็น 18.51 ต่อ 1,000 วันการใช้เครื่องช่วยหายใจ ($p = 0.038$) พยาบาลมีการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจทั้ง 6 หมวดกิจกรรมโดยรวมอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 95.61 พยาบาลมีความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติการพยาบาลโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.69$, $SD = 0.48$) แสดงให้เห็นว่าแนวปฏิบัติการพยาบาลสามารถลดอัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจได้

ผลการศึกษครั้งนี้ผู้วิจัยสามารถนำแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจมาใช้เป็นมาตรฐานในการปฏิบัติการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ในหออภิบาลทารกแรกเกิดและเพิ่มประสิทธิภาพการพยาบาล ลดอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหออภิบาลทารกแรกเกิด

คำสำคัญ: แนวปฏิบัติการพยาบาล, การป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ, ทารกแรกเกิด

*ผู้ให้การติดต่อ: ธัญชนก หนูนวล

อีเมล: thananchanok-ying@hotmail.com)

รับบทความ: 26 มกราคม 2569; ปรับปรุงแก้ไข: 2 มีนาคม 2569; รับผิดชอบ: 4 มีนาคม 2569



บทความนี้เผยแพร่ภายใต้สัญญาอนุญาต
Creative Commons Attribution-
NonCommercial-NoDerivatives 4.0
International License (CC BY-NC-ND 4.0)

The Effects of Clinical Nursing Practice Guideline for Preventing Ventilator Associated Pneumonia in Neonatal Intensive Care Unit, Thungsong Hospital, Nakhon Si Thammarat Province

Thananchanok Noonual*

Thungsong Hospital, Nakhon Si Thammarat Province

Abstract

Ventilator-associated pneumonia (VAP) is the most common hospital-acquired infection among mechanically ventilated patients, and the second most common among mechanically ventilated pediatric and neonatal patients. It results in a prolonged duration of mechanical ventilation, extended hospital stays, and increased treatment costs. This quasi-experimental research, utilizing a two-group post-test design, aimed to study: 1) the effects of implementing nursing practice guidelines for the prevention of VAP; 2) nurses' compliance with the developed guidelines; and 3) nurses' satisfaction with the guidelines. The sample was divided into two groups: 1) 13 registered nurses working in the neonatal intensive care unit (NICU); and 2) 40 neonates receiving endotracheal intubation and mechanical ventilation in the NICU. The neonatal sample was divided into a pre-intervention group of 20 neonates (studied retrospectively from medical records) and a post-intervention group of 20 neonates. The research instruments included the VAP prevention nursing practice guidelines for the NICU, a nursing practice assessment form for VAP prevention, and a questionnaire regarding registered nurses' satisfaction with the guidelines. Data were analyzed using descriptive statistics. Differences between the pre- and post-intervention groups were using a chi-square test and an independent t-test, and the proportion of VAP between the two groups was compared using a chi-square test.

The results revealed that after the intervention, the VAP rate in the NICU decreased from 46.15 to 18.51 per 1,000 ventilator days ($p=0.038$). The nurses' overall compliance with the VAP prevention nursing practices across all 6 activity categories was at a high level (95.61%). The nurses' overall satisfaction with the guidelines was at the highest level ($M = 4.69$, $SD = 0.48$). This demonstrates that the nursing practice guidelines can effectively reduce the incidence of VAP.

Based on these findings, the researcher can implement these VAP prevention nursing practice guidelines as a standard of care to prevent VAP in the NICU, thereby enhancing nursing efficiency and reducing the incidence of VAP in the neonatal intensive care unit.

Keywords: Nursing Practice Guidelines, Prevention of Ventilator-Associated Pneumonia (VAP), Neonates.

*Corresponding Author: Thananchanok Noonual.

E-mail: thananchanoknicu@gmail.com

Received: 26 January 2026; Revised: 2 March 2026; Accepted: 4 March 2026



This article is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License (CC BY-NC-ND 4.0).

บทนำ

ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (Ventilator-Associated Pneumonia, VAP) เป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่เกิดขึ้นภายหลังการใส่ท่อหลอดลมคอและใช้เครื่องช่วยหายใจตั้งแต่ 48 ชั่วโมงขึ้นไป โดยเกิดจากการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์เข้าสู่ทางเดินหายใจส่วนล่างผ่านท่อหลอดลมคอหรือการสำลักสารคัดหลั่ง ส่งผลให้เกิดการอักเสบของเนื้อปอด [1] และเป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญและรุนแรงในผู้ป่วยวิกฤต และเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่พบบ่อยที่สุดในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจทั่วโลก [2] และเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่พบได้บ่อยเป็นอันดับสองในผู้ป่วยเด็กและทารกแรกเกิดที่ใช้เครื่องช่วยหายใจในภาวะวิกฤต [3] โดยเฉพาะในทารกคลอดก่อนกำหนดหรือทารกน้ำหนักแรกเกิดน้อยที่มีระบบภูมิคุ้มกันยังไม่สมบูรณ์ ในประเทศไทยอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดสูงเมื่อเทียบกับเกณฑ์ที่สมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทยกำหนด ต้องน้อยกว่า 5 ครั้งต่อ 1,000 วันของการใช้เครื่องช่วยหายใจ ดังกรณีโรงพยาบาลสกลนครพบอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารก 21 ครั้งต่อ 1,000 วัน ของการใช้เครื่องช่วยหายใจ [4] ส่งผลอัตราการเสียชีวิตของทารกเกิดก่อนกำหนด ร้อยละ 87.5 [5] ระยะเวลาการใช้เครื่องช่วยหายใจเพิ่มขึ้น ระยะเวลานอนโรงพยาบาลนานขึ้น ค่าใช้จ่ายทางการแพทย์สูงขึ้น และเพิ่มภาระงานของบุคลากรทางสาธารณสุข [6] ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดมีความซับซ้อนทั้งปัจจัยด้านทารก ได้แก่ ทารกคลอดก่อนกำหนดและน้ำหนักแรกเกิดน้อย ทารกที่มีความผิดปกติแต่กำเนิด การติดเชื้อในกระแสเลือด ปัจจัยด้านการรักษา ได้แก่ ระยะเวลาการใช้เครื่องช่วยหายใจ การใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ การใช้ยาสเตียรอยด์ การให้อาหารทางสายยาง และด้านการปฏิบัติการพยาบาลที่ไม่ได้มาตรฐานหรือปฏิบัติไม่สม่ำเสมอจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ [7,8]

โรงพยาบาลทุ่งสง เป็นโรงพยาบาลทั่วไป จำนวนเตียง 372 หออภิบาลทารกแรกเกิดได้มีการพัฒนาการดูแลทารกแรกเกิดที่มุ่งสู่ความเป็นเลิศ ดูแลครอบคลุมทารกแรกเกิดที่มีปัญหาสุขภาพและทารกแรกเกิดวิกฤตในโซนสุขภาพที่ 3 จังหวัดนครศรีธรรมราช จากการพัฒนาการดูแลทารกแรกเกิดวิกฤต พบว่าอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ปี พ.ศ. 2564-2567 เท่ากับ 29.97, 28.08, 31.45 และ 28.5 ครั้งต่อ 1,000 วัน ของการใช้เครื่องช่วยหายใจ ตามลำดับ [9] ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์เป้าหมายที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยจึงได้ทบทวนปัจจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่าแนวปฏิบัติการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของโรงพยาบาลใช้แนวปฏิบัติทั่วไป ไม่เฉพาะเจาะจงกับทารกแรกเกิด ส่งผลให้พยาบาลปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลแตกต่างกัน ไม่มีมาตรฐานเดียวกัน และการปฏิบัติการพยาบาลไม่สม่ำเสมอ ส่งผลให้อุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหออภิบาลทารกแรกเกิดยังสูงอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญในการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด โดยศึกษาและทบทวนวรรณกรรมจากหลักฐานเชิงประจักษ์และปรับให้เหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน เพื่อให้พยาบาลวิชาชีพในหออภิบาลทารกแรกเกิดมีแนวปฏิบัติการพยาบาลที่ชัดเจน สามารถปฏิบัติเป็นแนวทางเดียวกัน และเพื่อยกระดับประสิทธิภาพและคุณภาพการพยาบาล ลดอัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด และสอดคล้องกับนโยบายแผนยุทธศาสตร์ด้านความเป็นเลิศด้านการดูแลรักษาของโรงพยาบาลทุ่งสงอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์วิจัย

วัตถุประสงค์ทั่วไป เพื่อศึกษาผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ในหออภิบาลทารกแรกเกิด โรงพยาบาลทุ่งสง

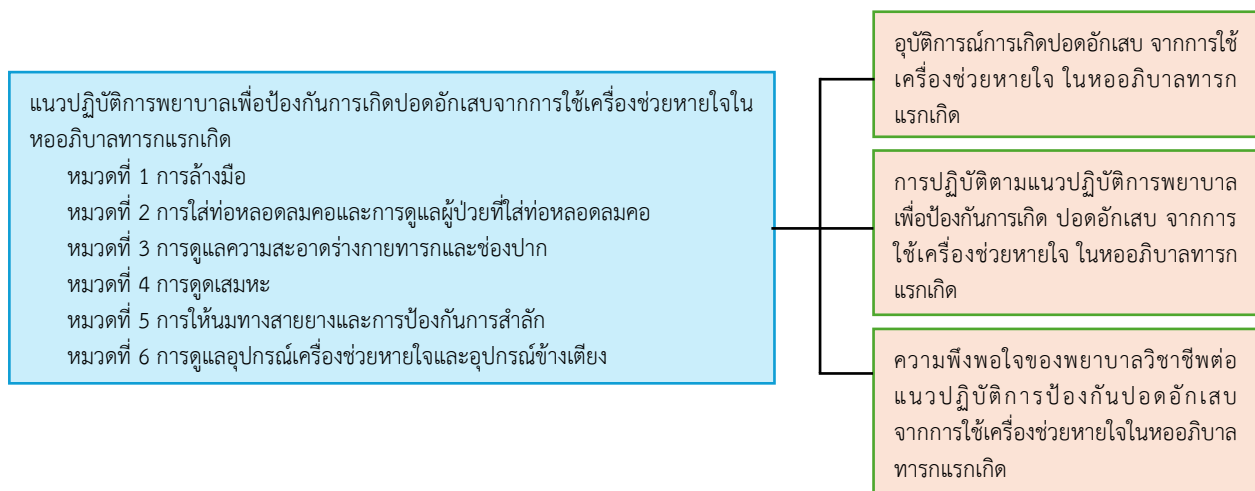
วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจระหว่างกลุ่มก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ในหออภิบาลทารกแรกเกิด โรงพยาบาลทุ่งสง

2. เพื่อศึกษาการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของพยาบาลวิชาชีพ ที่ปฏิบัติงานในหออภิบาลทารกแรกเกิด โรงพยาบาลทุ่งสง
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของพยาบาลต่อการใช้นโยบายปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหออภิบาลทารกแรกเกิด โรงพยาบาลทุ่งสง

กรอบแนวคิดวิจัย

ผู้วิจัยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ของชูชีพ [10] โดยบูรณาการร่วมกับแนวปฏิบัติการพยาบาล จากทฤษฎีการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลขององค์การอนามัยโลก [11] เป็นกรอบแนวคิดในการจัดทำแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบในหออภิบาลทารกแรกเกิด ดังภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดผลหลังใช้แนวปฏิบัติ (Quasi-Experimental Research: a Two-Group Post-Test Design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษานี้ ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหออภิบาลทารกแรกเกิด โรงพยาบาลทุ่งสง จำนวน 13 คน และทารกแรกเกิดที่ได้รับการรักษาโดยการใส่ท่อหลอดลมคอและใช้เครื่องช่วยหายใจ ในหออภิบาลทารกแรกเกิด โรงพยาบาลทุ่งสง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ ได้แก่

1. พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหออภิบาลทารกแรกเกิด ที่ได้รับมอบหมายให้ดูแลทารกแรกเกิดที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ โรงพยาบาลทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 13 คน เกณฑ์คัดเข้า ดังนี้ พยาบาลที่ปฏิบัติหน้าที่ประจำหออภิบาลทารกแรกเกิด เกณฑ์คัดออก ดังนี้ พยาบาลที่ลาออกหรือย้ายหน่วยงานระหว่างเก็บรวบรวมข้อมูลและไม่สมัครใจเข้าร่วมวิจัย
2. ทารกแรกเกิดที่ได้รับการรักษาโดยการใส่ท่อหลอดลมคอและใช้เครื่องช่วยหายใจที่ได้รับการรักษาในหออภิบาลทารกแรกเกิด โรงพยาบาลทุ่งสง เกณฑ์คัดเข้า ดังนี้ ทารกอายุตั้งแต่แรกเกิดถึง 28 วัน ทารกที่ได้รับการรักษาโดยการ

ใส่ท่อหลอดลมคอและใช้เครื่องช่วยหายใจตั้งแต่ 48 ชั่วโมงขึ้นไป ไม่มีความพิการแต่กำเนิด เกณฑ์คัดออก ดังนี้ ทารกที่ดูแลแบบประคับประคอง บิดา มารดาไม่ยินยอมเข้าร่วมวิจัย งานวิจัยนี้คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*Power โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ (α) เท่ากับ .05 และอำนาจการทดสอบ (Power) เท่ากับ 0.80 อ้างอิงขนาดอิทธิพลจากการศึกษาที่มีลักษณะใกล้เคียงของมารศรี ศิริสวัสดิ์ และคณะ [5] ซึ่งรายงานค่า Effect Size เท่ากับ 1.05 ทำให้ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างรวม 27 คน อย่างไรก็ตามเพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนจากการสูญหายของข้อมูลและเพื่อความเหมาะสมในการทดสอบทางสถิติ ผู้วิจัยจึงพิจารณาเก็บข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างเพิ่มเติมตามสถิติผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาจริงในหอพยาบาลทารกแรกเกิดในช่วงเวลาดังกล่าว จึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 20 คน รวมทั้งสิ้น 40 คน

เครื่องมือที่ใช้วิจัย

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วยแนวปฏิบัติการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหอพยาบาลทารกแรกเกิด โรงพยาบาลทุ่งสง ผู้วิจัยได้ศึกษาเนื้อหา เอกสาร ตำรา แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้สำหรับพยาบาลที่ปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยทารกแรกเกิดที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ประกอบด้วย 6 หมวดกิจกรรมการพยาบาล เปรียบเทียบแนวปฏิบัติการพยาบาลแบบเดิมกับแนวปฏิบัติการพยาบาลที่พัฒนาขึ้น ดังนี้

ตาราง 1 แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

หมวดที่ / เรื่อง	แนวปฏิบัติการพยาบาล (เดิม)	แนวปฏิบัติการพยาบาลปรับปรุง/เพิ่มเติม
1. การล้างมือ	ล้างมือด้วยน้ำหรือสบู่ผสมยาฆ่าเชื้อ 7 ขั้นตอน ตามหลัก 5 Moments	เน้นการล้างมือด้วยน้ำยาที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ 70% นาน 20 วินาที 7 ขั้นตอน ตามหลัก 5 Moments และล้างมือสบู่ผสมยาฆ่าเชื้อหลังสัมผัสสิ่งคัดหลั่งนาน 40-60 วินาที [12]
2. การใส่ท่อหลอดลมคอและการดูแลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดลมคอ	ใช้เทคนิคปราศจากเชื้ออย่างเคร่งครัด เลือกขนาดท่อที่เหมาะสม ตรวจสอบตำแหน่งแวนละครั้ง เปลี่ยนพลาสเตอร์ยึดท่อหลอดลมคอเมื่อเปียกชื้น	การดูแลท่อหลอดลมคอไม่ให้เลื่อนหลุดโดยใช้หมอนรูปโดนัททรงสี่เหลี่ยม และยึดตรึงท่อวางระนาบเครื่องช่วยหายใจ ท่อหลอดลมคอไม่ให้ตึงรั้งหรือพับงอ เปลี่ยนพลาสเตอร์ยึดท่อหลอดลมคอทุกวันหลังเช็ดตัวทารกหรือเมื่อเปียกชื้น [13]
3. การดูแลความสะอาดร่างกายและช่องปาก	เช็ดตัวทารกทุกวันด้วยน้ำอุ่น ทำความสะอาดช่องปากทารกทุกวันด้วยน้ำเกลือ 0.9% อย่างน้อยทุก 3 ชั่วโมง	การทำความสะอาดช่องปากด้วยน้ำนมเหลือง (Colostrum) หรือนมแม่บีบใหม่ โดยใช้ไม้พันสำลีปราศจากเชื้อชุบน้ำนมแม่ เช็ดปากลิ้นและกระพุ้งแก้ม กรณีทารกให้นมทางสายยาง เช็ดทุก 3 ชั่วโมงก่อนให้นม กรณีทารกงดนมทำความสะอาดช่องปากอย่างน้อยวันละครั้ง [5, 13]
4. การดูดเสมหะ	ดูดเสมหะเมื่อมีข้อบ่งชี้ โดยเลือกขนาดสายดูดเสมหะและปรับแรงดัน ที่เหมาะสม ดูดเสมหะในช่องปากก่อนในท่อหลอดลมคอ เช็ดข้อต่อด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์ 70%	การเช็ดข้อต่อต่างๆ ด้วยแอลกอฮอล์ 70% โดยใช้หลัก A-T-T-C-A [13]
5. การให้ลมทางสายยางและการป้องกันการสำลัก	จัดทำศีรษะสูง 15-30 องศา ก่อนและหลังให้นม งดการดูดเสมหะขณะให้นม ตรวจสอบตำแหน่งสายให้ลมทุกครั้ง ตรวจสอบปริมาณนมเหลือค้างในกระเพาะ งดนมอย่างน้อย 2 ชั่วโมง ก่อนถอดท่อหลอดลมคอ	การตรวจสอบตำแหน่งและเปลี่ยนสายให้ลม ทุกวันหลังทำความสะอาดช่องปากตอนเช้าก่อนมื้อนม [9, 13]
6. การดูแลอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจและอุปกรณ์ข้างเคียง	การประกอบสายวงจรเครื่องช่วยหายใจใช้หลักปราศจากเชื้อ เปลี่ยนสายวงจรเครื่องช่วยหายใจทุก 14 วัน เทน้ำในสายวงจร แยกอุปกรณ์ของใช้ประจำตัวทารกแต่ละราย	ใช้แนวปฏิบัติเดิม

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1. ข้อมูลทั่วไปของพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 5 ข้อ ดังนี้ อายุ ตำแหน่งทางราชการ ระยะเวลาการปฏิบัติงาน หออภิบาลทารกแรกเกิด การเข้าร่วมประชุมการดูแลผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจ การอบรมระยะสั้นหรือหลักสูตรเฉพาะทาง

2. ข้อมูลทั่วไปของทารกแรกเกิดได้รับการรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจ จำนวน 6 ข้อ ดังนี้ เพศ อายุครรภ์ น้ำหนักแรกเกิด การวินิจฉัยโรคแรกเริ่ม ระยะเวลาใช้เครื่องช่วยหายใจ อุบัติการณ์ท่อหลอดลมคอเลื่อนหลุด

3. แบบบันทึกการปฏิบัติพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหออภิบาลทารกแรกเกิด เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองภายใต้แนวคิดการประเมินการปฏิบัติตามมาตรฐาน ประกอบด้วย แบบตรวจสอบรายการ (Checklist) การปฏิบัติกิจกรรม 6 หมวด จำนวน 46 ข้อ โดยกำหนดการปฏิบัติถูกต้อง หมายถึง ปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลถูกต้อง ครบถ้วน การปฏิบัติไม่ถูกต้องหมายถึง ปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลไม่ถูกต้องหรือปฏิบัติเพียงบางส่วนไม่ครบถ้วนหรือไม่ปฏิบัติ เกณฑ์ในการให้คะแนนดังนี้ คะแนน 1 ปฏิบัติถูกต้อง คะแนน 0 ปฏิบัติไม่ถูกต้อง/ปฏิบัติไม่ครบ/ไม่ปฏิบัติ การแปลผล คะแนนร้อยละ 80-100 คะแนนการปฏิบัติระดับสูง คะแนนร้อยละ 50-79 คะแนนการปฏิบัติระดับปานกลาง คะแนนร้อยละ 0-49 คะแนนการปฏิบัติระดับต่ำ

4. แบบสอบถามความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อแนวปฏิบัติการพยาบาล ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย ข้อคำถาม จำนวน 5 ข้อ แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 6 ข้อ โดยมีเกณฑ์ในการให้คะแนน ดังนี้ คะแนน 5 พึงพอใจมากที่สุด คะแนน 4 พึงพอใจมาก คะแนน 3 พึงพอใจปานกลาง คะแนน 2 พึงพอใจน้อย คะแนน 1 ไม่มีความพึงพอใจอย่างยิ่ง การแปลผลคะแนนระดับความพึงพอใจ เกณฑ์การแปลคะแนน ดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 4.50-5.00 ความพึงพอใจระดับสูงมาก คะแนนเฉลี่ย 3.50-4.49 ความพึงพอใจอยู่ในระดับสูง คะแนนเฉลี่ย 2.50-3.49 ความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 1.50-2.49 ความพึงพอใจอยู่ในระดับต่ำ คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.49 ความพึงพอใจอยู่ในระดับต่ำมาก

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ผู้วิจัยนำแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหออภิบาลทารกแรกเกิด โรงพยาบาลทุ่งสง แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพ และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติการพยาบาล ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วย กุมารแพทย์เชี่ยวชาญสาขาทารกแรกเกิดและปริกำเนิด 1 ท่าน พยาบาลหัวหน้าหออภิบาลทารกแรกเกิด 1 ท่าน พยาบาลควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล 1 ท่าน ได้ผลการประเมินความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index) เท่ากับ 0.96, 0.93, 0.85 และ 0.96 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขึ้นก่อนการทดลอง

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตผู้อำนวยการโรงพยาบาล เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลประกอบการทำวิจัย จากเวชระเบียนผู้ป่วย พยาบาลวิชาชีพ และผู้ป่วยทารกแรกเกิดที่เข้ารับการรักษาในหออภิบาลทารกแรกเกิดที่มีคุณสมบัติตามคุณสมบัติกลุ่มตัวอย่างที่กำหนด

2. ผู้วิจัยนำโครงร่างวิจัยและเครื่องมือวิจัยเสนอขอรับการพิจารณารับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลทุ่งสง

3. ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าหออภิบาลทารกแรกเกิด เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา การดำเนินการศึกษา ประโยชน์ที่ได้รับการศึกษา และขอความร่วมมือในการดำเนินการศึกษาผู้วิจัยเข้าพบพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานหออภิบาลทารกแรกเกิด เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย และการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นตอนทดลอง

1. ผู้วิจัยจัดประชุมชี้แจงแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจแก่พยาบาลวิชาชีพในหออภิบาลทารกแรกเกิด โรงพยาบาลทุ่งสง จำนวน 13 คน ในวันที่ 4 และวันที่ 5 กันยายน 2568 เพื่อเสริมสร้างความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย และแนวทางการปฏิบัติประกอบด้วยกิจกรรมการพยาบาล 6 หมวดกิจกรรม ได้แก่ หมวดที่ 1 การล้างมือ หมวดที่ 2 การใส่ท่อหลอดลมคอและการดูแลผู้ป่วยใส่ท่อหลอดลมคอ หมวดที่ 3 การดูแลความสะอาดร่างกายทารกและช่องปาก หมวดที่ 4 การดูดเสมหะ หมวดที่ 5 การให้นมทางสายยางและการป้องกันการสำลัก หมวดที่ 6 การดูแลอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจและอุปกรณ์ข้างเคียง

2. พยาบาลวิชาชีพนำแนวปฏิบัติการพยาบาลไปใช้ในการดูแลทารกแรกเกิดที่ได้รับการใส่ท่อหลอดลมคอและใช้เครื่องช่วยหายใจอย่างครบถ้วนทั้ง 6 หมวดกิจกรรม

3. ผู้วิจัยติดตามการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลโดยการสังเกตการปฏิบัติตามการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพและบันทึกข้อมูลการปฏิบัติตามการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ในช่วงเวลา 08.00 – 16.00 น.

ขั้นหลังการทดลอง

หลังการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหออภิบาลทารกแรกเกิด ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติตามการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ และความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อแนวปฏิบัติการพยาบาล รวมทั้งรวบรวมข้อมูลอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหออภิบาลทารกแรกเกิด ในกลุ่ม หลังใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล ระหว่างวันที่ 4 กันยายน พ.ศ. 2568 ถึง วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2568 เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มก่อนใช้และหลังใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษานำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคลของพยาบาล และข้อมูลส่วนบุคคลของทารกแรกเกิด วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ คำนวณค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. เปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลระหว่างก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติด้วยสถิติค่าที (Independent t-Test)
3. อุตบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจคำนวณโดยสูตร ดังนี้

$$\text{อุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ} = \frac{\text{จำนวนครั้งของการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ} \times 1,000}{\text{จำนวนวันรวมที่ผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจ}}$$

4. เปรียบเทียบอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจระหว่างกลุ่มก่อนใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลและกลุ่มหลังใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล โดยใช้ Chi-Square

5. การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหออภิบาลทารกแรกเกิดของพยาบาลวิชาชีพ จำแนกตามกิจกรรมการพยาบาล ใช้คำนวณค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ

6. ความพึงพอใจต่อการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล วิเคราะห์โดยใช้ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

จริยธรรมวิจัย

การวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์ โรงพยาบาลทุ่งสง เอกสารรับรองเลขที่ REC-TH104/2568 ลงวันที่ 2 กันยายน 2568 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลหลังได้รับการอนุมัติแล้ว ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา วิธีการดำเนินการศึกษา ประโยชน์ที่จะได้รับการศึกษา ให้กับกลุ่มตัวอย่างทราบก่อน

ขอความร่วมมือในการเข้าร่วมการวิจัยและการนำเสนอข้อมูลจะนำเสนอเป็นภาพรวม ไม่มีการระบุตัวตนของกลุ่มตัวอย่าง รวมถึงมีสิทธิในการยุติเข้าร่วมการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลกระทบใด ๆ

ผลวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไปของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานการพยาบาลในหออภิบาลทารกแรกเกิด โรงพยาบาลทุ่งสงจำนวน 13 คน อายุเฉลี่ย 33.90 ปี ส่วนใหญ่มีอายุ 30-40 ปี ร้อยละ 46.20 ปฏิบัติงานตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ร้อยละ 46.20 ปฏิบัติงานหออภิบาลทารกแรกเกิด 7-10 ปี ร้อยละ 46.20 และไม่เคยเข้าร่วมการอบรมการดูแลผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจ ร้อยละ 53.80 ไม่เคยอบรมหลักสูตรเพิ่มเติมหรือหลักสูตรเฉพาะทาง ร้อยละ 46.20

ข้อมูลทั่วไปผู้ป่วยทารกแรกเกิดที่ได้รับการใส่ท่อหลอดลมคอและใช้เครื่องช่วยหายใจ ในหออภิบาลทารกแรกเกิด โรงพยาบาลทุ่งสงพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีความคล้ายคลึงกัน คือทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่ เป็นทารกเพศชาย อายุครรภ์ 36-40 สัปดาห์ ร้อยละ 70 และ 65 กลุ่มก่อนใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล น้ำหนักแรกเกิดมากกว่า 2,500 กรัม ร้อยละ 37.5 และกลุ่มหลังใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล น้ำหนักแรกเกิด 1,500-2,500 กรัม ร้อยละ 40 ได้รับการวินิจฉัยโรคเป็น Preterm with Respiratory Distress Syndrome (RDS) ร้อยละ 40 และ 45 ระยะเวลาการใช้เครื่องช่วยหายใจในช่วง 4-7 วัน ร้อยละ 30 และ 45 ไม่เคยเกิดอุบัติเหตุการฉีกท่อหลอดลมคอเลื่อนหลุดร้อยละ 75 และ 90 จากการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทารกแรกเกิดทั้ง 40 ราย พบว่า กลุ่มก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลมีลักษณะทั่วไปที่ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกตัวแปร ($p > 0.05$) ดังตาราง 2

ตาราง 2 เปรียบเทียบจำนวนร้อยละและผลการทดสอบระหว่างกลุ่มก่อนใช้แนวปฏิบัติ ($n = 20$) และกลุ่มหลังใช้แนวปฏิบัติ ($n = 20$)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มก่อนใช้แนวปฏิบัติ		กลุ่มหลังใช้แนวปฏิบัติ		χ^2	t	p
	จำนวน (n)	ร้อยละ (%)	จำนวน (n)	ร้อยละ (%)			
เพศ					1.667		0.197
ชาย	10	50	14	70			
หญิง	10	50	6	30			
อายุครรภ์ (สัปดาห์)					4.637		0.200
น้อยกว่า 30	2	10	0	0			
30-35	3	15	7	35			
36-40	14	70	13	65			
มากกว่า 40	1	5	0	0			
M (SD)	35.55 (3.28)		35.45 (2.74)			0.254	0.801
น้ำหนักแรกเกิด (กรัม)					3.692		0.297
น้อยกว่า 1,000	2	10	0	0			
1,000-1,499	4	20	6	30			
1,500-2,500	5	25	8	40			
มากกว่า 2,500	9	45	6	30			
M (SD)	2,580.10 (832.19)		2,583.35 (615.36)			0.170	0.866

ตาราง 2 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มก่อนใช้แนวปฏิบัติ		กลุ่มหลังใช้แนวปฏิบัติ		χ^2	t	p
	จำนวน (n)	ร้อยละ (%)	จำนวน (n)	ร้อยละ (%)			
การวินิจฉัย					3.345		0.647
Preterm	3	15	4	20			
Preterm with RDS	8	40	9	45			
TTNB	3	15	4	20			
Neonatal Sepsis	2	10	2	10			
MAS	3	15	0	0			
PPHN	1	5	1	5			
ระยะเวลาการใช้เครื่องช่วยหายใจ (วัน)					1.378		0.711
2-3	5	25	4	20			
4-7	6	30	9	45			
8-10	4	20	2	10			
มากกว่า 10	5	25	5	25			
M (SD)	9.75 (10.02)		8.10 (4.32)			0.141	0.889
อุบัติการณ์ท่อหลอดลมคอเลื่อนหลุด					1.558		0.212
ไม่เคย	15	75	18	90			
เคย	5	25	2	10			

หมายเหตุ: RDS = Respiratory Distress Syndrome, TTNB = Transient Tachypnea of the Newborn, MAS = Meconium Aspiration Syndrome, PPHN = Persistent Pulmonary Hypertension of the Newborn, SD = Standard Deviation, χ^2 = Chi Square Value

2. อุตติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหออภิบาลทารกแรกเกิด โรงพยาบาลทุ่งสง
 อุตติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหออภิบาลทารกแรกเกิด ระหว่างก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล พบว่า ก่อนใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล อัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ 46.15 ครั้งต่อ 1,000 วัน การใช้เครื่องช่วยหายใจ หลังใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล อัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ 18.51 ครั้งต่อ 1,000 วันการใช้เครื่องช่วยหายใจ และเมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนทารกที่เกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล พบว่า สัดส่วนทารกที่เกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 4.29$, $p = 0.038$) ดังตาราง 3

ตาราง 3 การเปรียบเทียบอุตติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจระหว่างกลุ่มก่อนใช้แนวปฏิบัติ (n = 20) และหลังใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล (n = 20)

การเกิด VAP	จำนวนการเกิด VAP (ครั้ง)	จำนวนวันการใช้เครื่องช่วยหายใจ	อุตติการณ์การเกิด VAP/1,000 วันการใช้เครื่องช่วยหายใจ	χ^2	p
กลุ่มก่อนใช้แนวปฏิบัติ (n = 20)	9	195	46.15	4.29	0.038
กลุ่มหลังใช้แนวปฏิบัติ (n = 20)	3	162	18.51		

หมายเหตุ: VAP = Ventilator-Associated Pneumonia, χ^2 = Chi Square Value

3. การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ในหออภิบาลทารกแรกเกิดของพยาบาล จำแนกตามกิจกรรมการพยาบาลที่กำหนด

การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาล พบว่า มีการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจทั้ง 6 หมวดกิจกรรม โดยรวมอยู่ในระดับสูงร้อยละ 95.61 หมวดกิจกรรมที่ 5 การให้นมทางสายยาง และการป้องกันการสำลัก พยาบาลปฏิบัติกิจกรรมได้ถูกต้องและครบถ้วนร้อยละ 100 หมวดกิจกรรมที่ 2 การใส่ท่อหลอดลมคอและการดูแลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดลมคอ หมวดที่ 3 การดูแลความสะอาดร่างกายทารกและช่องปาก หมวดที่ 4 การดูดเสมหะ และหมวดที่ 6 การดูแลอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจและอุปกรณ์ข้างเคียง พยาบาลปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนร้อยละ 94.23 – 97.44 และกิจกรรมการพยาบาลหมวดที่ 1 การล้างมือ พยาบาลปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนน้อยที่สุด คือ ร้อยละ 80.77 ดังตาราง 4

ตาราง 4 ค่าเฉลี่ย ร้อยละการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหออภิบาลทารกแรกเกิดของพยาบาลวิชาชีพ จำแนกตามหมวดกิจกรรมการพยาบาลที่กำหนด (N=13)

กิจกรรม	ปฏิบัติถูกต้อง			ระดับคะแนน
	M	SD	ร้อยละ	
หมวดที่ 1 การล้างมือ	10.5	0.71	80.77	สูง
หมวดที่ 2 การใส่ท่อหลอดลมคอและการดูแลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดลมคอ	12.33	1.41	94.85	สูง
หมวดที่ 3 การดูแลความสะอาดร่างกายทารกและช่องปาก	12.25	1.50	94.23	สูง
หมวดที่ 4 การดูดเสมหะ	12.6	0.84	96.92	สูง
หมวดที่ 5 การให้นมทางสายยางและการป้องกันการสำลัก	13.00	0.00	100	สูง
หมวดที่ 6 การดูแลอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจและอุปกรณ์ข้างเคียง	12.67	0.82	97.44	สูง
รวม 6 หมวดกิจกรรม	12.43	1.10	95.61	สูง

ส่วนที่ 4 ความพึงพอใจของพยาบาลต่อการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหออภิบาลทารกแรกเกิดไปใช้

ความพึงพอใจของพยาบาลต่อการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหออภิบาลทารกแรกเกิดไปใช้ พบว่า พยาบาลมีความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (M = 4.69, SD = 0.48) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ประเด็นที่มีความพึงพอใจมากที่สุด คือแนวปฏิบัติการพยาบาลมีเนื้อหาครอบคลุมการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบในทารกแรกเกิดอย่างเหมาะสม แนวปฏิบัติการพยาบาลมีความเหมาะสมกับการนำไปใช้ในหน่วยงาน แนวปฏิบัติการพยาบาลมีประโยชน์ในการป้องกันภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหออภิบาลทารกแรกเกิด ส่วนประเด็นแนวปฏิบัติการพยาบาล มีความเข้าใจง่ายและสะดวกในการนำไปปฏิบัติ และแนวปฏิบัติการพยาบาลมีขั้นตอนการปฏิบัติชัดเจน และสามารถปฏิบัติตามได้ที่มีความพึงพอใจในระดับมาก ดังตาราง 5

ตาราง 5 แสดงระดับความพึงพอใจของพยาบาลต่อการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ในหออภิบาลทารกแรกเกิดไปใช้ ($n = 13$)

หัวข้อ	M	SD	แปลผล
แนวปฏิบัติเข้าใจง่ายและสะดวกในการนำไปปฏิบัติ	4.69	0.48	พึงพอใจมาก
แนวปฏิบัติมีขั้นตอนการปฏิบัติชัดเจนและสามารถปฏิบัติตามได้	4.92	0.28	พึงพอใจมาก
แนวปฏิบัติมีเนื้อหาครอบคลุมการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบในทารกอย่างเหมาะสม	4.53	0.52	พึงพอใจมากที่สุด
แนวปฏิบัติมีความเหมาะสมกับการนำไปใช้ในหน่วยงาน	5	0	พึงพอใจมากที่สุด
แนวปฏิบัติมีประโยชน์ในการป้องกันภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหออภิบาลทารกแรกเกิด	5	0	พึงพอใจมากที่สุด
ความพึงพอใจโดยรวมของท่านต่อการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลไปใช้	4.69	0.48	พึงพอใจมากที่สุด

อภิปรายผล

1. ผลของแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหออภิบาลทารกแรกเกิด ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการใช้นโยบายการพยาบาลอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหออภิบาลทารกแรกเกิดลดลงจาก 46.15 เป็น 18.51 ต่อ 1,000 วัน ของการใช้เครื่องช่วยหายใจ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.038$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยอธิบายได้ว่า อุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจลดลงเป็นผลจากการพัฒนาแนวปฏิบัติได้มุ่งเน้นแก้ไขปัญหาและปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคอย่างเป็นระบบและครอบคลุมทั้ง 6 หมวดกิจกรรม โดยอิงตามหลักฐานเชิงประจักษ์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ มารศรี ศิริสวัสดิ์ และคณะ [5] ที่พบว่าการใช้นโยบายการพยาบาลคลินิกทำให้อัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหออภิบาลทารกแรกเกิด ลดลงจาก 21.27 เหลือ 9.53 ครั้งต่อ 1,000 วัน ใช้เครื่องช่วยหายใจ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.032$) และสอดคล้องกับ ญญา สมบัติ [14] ที่พบว่าอุบัติการณ์ลดลงจาก 40 เป็น 13.33 ครั้งต่อ 1,000 วันใช้เครื่องช่วยหายใจ ($p = 0.004$)

2. การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหออภิบาลทารกแรกเกิดของพยาบาล ผลการวิจัยพบว่าพยาบาลมีการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจทั้ง 6 หมวดกิจกรรม โดยรวมอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 95.61 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยอธิบายได้ว่า แนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นมีความชัดเจน เป็นรูปธรรม มีการระบุขั้นตอนและเหตุผลทางวิชาการรองรับ ประกอบกับการที่ผู้วิจัยได้มีการจัดประชุมชี้แจงทำความเข้าใจก่อนเริ่มดำเนินการ และใช้รูปแบบของแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) ทำให้พยาบาลสามารถจดจำและตรวจสอบการทำงานของตนเองได้ง่าย ลดความสับสนและการตกหล่นของกิจกรรมสำคัญ ผลการศึกษานี้ สอดคล้องกับการศึกษาของ วศินี จิวรรณลักษณ์ [15] ที่พบว่าหลังการส่งเสริมแนวปฏิบัติ พยาบาลมีการปฏิบัติที่ถูกต้องเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) โดยเฉพาะในหมวดการประเมินการหย่าเครื่องช่วยหายใจและการล้างมือ และสอดคล้องกับ ปรานค์ทิพย์ ตาเรือนสอน [16] ที่พบว่าสมรรถนะด้านการปฏิบัติการพยาบาลเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ภายหลังการพัฒนาแบบการพยาบาล

3. ความพึงพอใจของพยาบาลต่อการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหออภิบาลทารกแรกเกิดไปใช้ ผลการวิจัยพบว่าผลการวิจัยพบว่า พยาบาลมีความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหออภิบาลทารกแรกเกิด ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.69$, $SD = 0.48$) ซึ่งพบว่า พยาบาลพึงพอใจมากที่สุด ในประเด็นที่แนวปฏิบัติมีความเหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน

และมีประโยชน์ในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหออภิบาลทารกแรกเกิดได้จริง สามารถอธิบายได้ว่า แนวปฏิบัติออกแบบมาโดยคำนึงถึงบริบทการทำงานในหออภิบาลทารกแรกเกิด โรงพยาบาลทุ่งสง ทำให้ไม่เกิดความซับซ้อนยุ่งยากหรือเพิ่มภาระงานที่ไม่จำเป็น เมื่อพยาบาลนำไปใช้แล้วเห็นผลลัพธ์เชิงประจักษ์ว่าทารกปลอดภัยและมีอัตราการติดเชื้อลดลง จึงเกิดทัศนคติเชิงบวกและเกิดความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน ผลการวิจัยนี้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ มารศรี ศิริสวัสดิ์ [5] ที่พบว่าพยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติ ในระดับมากถึงมากที่สุด โดยเฉพาะด้านความชัดเจนของเนื้อหาและการนำไปปฏิบัติได้จริง และสอดคล้องกับ สุชนันท์ โพธิ์สูง [12] ที่พบความพึงพอใจในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง

การนำผลวิจัยไปใช้

1. ควรนำแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหออภิบาลทารกแรกเกิดที่พัฒนาขึ้นไปกำหนดเป็นมาตรฐานการปฏิบัติงานประจำหรือเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายการดูแลทารกแรกเกิดที่ใช้เครื่องช่วยหายใจในหออภิบาลทารกแรกเกิด เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน
2. การนิเทศและติดตามผลอย่างต่อเนื่อง แม้ผลการวิจัยจะพบว่าการปฏิบัติถูกต้องอยู่ในระดับสูง แต่ในกิจกรรมบางรายการยังปฏิบัติได้ไม่ครบถ้วน เพื่อกระตุ้นให้เกิดความยั่งยืนในการปฏิบัติและป้องกันการละเลยขั้นตอนสำคัญ

ข้อเสนอแนะวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาวิจัยในกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ขึ้น หรือมีการศึกษาติดตามในระยะยาวเพิ่มเติม เพื่อเพิ่มความสามารถในการอ้างอิงผลการวิจัยไปใช้ในบริบทที่หลากหลาย และเพิ่มความแม่นยำของการวิเคราะห์ทางสถิติ
2. ควรออกแบบการวิจัยให้สามารถประเมินระดับการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลทั้งในระยะก่อนและหลังการทดลอง โดยอาจใช้การสังเกตอย่างเป็นระบบหรือการติดตามเพื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมปฏิบัติได้อย่างชัดเจน
3. การศึกษาผลลัพธ์ด้านความคุ้มค่า ควรศึกษาผลลัพธ์ด้านอื่นเพิ่มเติม เช่น ระยะเวลาการใช้เครื่องช่วยหายใจ ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล ค่าใช้จ่ายในการรักษา หรืออัตราการติดเชื้อดื้อยา เพื่อประเมินผลกระทบของแนวปฏิบัติการพยาบาลในมิติของคุณภาพและความคุ้มค่าในการดูแลผู้ป่วย

เอกสารอ้างอิง

1. National Healthcare Safety Network, Centers for Disease Control and Prevention. Pneumonia (Ventilator-associated [VAP] and non-ventilator-associated Pneumonia [PNEU]) Event [Internet]. 2022 [cited 2022 Mar 12]. Available from: <https://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/6pscvapcurrent.pdf>
2. Nemet M, Gmehlin CG, Vukoja M, Dong Y, Gajic O, Tekin A; Checklist for Early Recognition and Treatment of Acute Illness and Injury (CERTAIN) Study Investigators. Ventilator-associated pneumonia in low- and middle-income vs high-income countries: the role of ventilator bundle, ventilation practices, and health care staffing. Chest. 2025;167(6):1628–38. doi: 10.1016/j.chest.2025.01.002
3. Rangelova V, Kevorkyan A, Raycheva R, Krasteva M. Ventilator-associated pneumonia in the neonatal intensive care unit—incidence and strategies for prevention. Diagnostics (Basel). 2024;14(3):240. doi: 10.3390/diagnostics14030240

4. อะเคื้อ อุณหเลขกะ. การป้องกันปอดอักเสบในโรงพยาบาล. ใน: อะเคื้อ อุณหเลขกะ, บรรณาธิการ. แนวทางการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล. พิมพ์ครั้งที่ 2. เชียงใหม่: มิ่งเมืองนวัตน์; 2560.
5. มารศรี ศิริสวัสดิ์, วรขมน ปราพรหม, ไพลิน นัดสันเทียะ, เยาวลักษณ์ คณะพล. ผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด ห่อผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสกลนคร. วารสารแพทยนาวิ. 2565;49(3):674-91.
6. ณัฐภา รุจิโรทัย. ปัจจัยเสี่ยงและผลลัพธ์ของโรคปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด. วารสารวิชาการแพทย์เขต 11. 2562;33(2):233-42.
7. Silva ARAD, Silva TCD, Bom GJT, Vasconcelos RMB, Simões Junior R. Ventilator-associated pneumonia agents in Brazilian neonatal intensive care units—a systematic review. *Braz J Infect Dis.* 2018;22(4):338-44. doi: 10.1016/j.bjid.2018.06.002
8. Afjeh SA, Sabzehei MK, Karimi A, Shiva F, Shamshiri AR. Surveillance of ventilator-associated pneumonia in a neonatal intensive care unit: characteristics, risk factors, and outcome. *Arch Iran Med.* 2012;15(9):567-71.
9. โรงพยาบาลทุ่งสง. รายงานสถิติการติดเชื้อในโรงพยาบาล. ทุ่งสง: โรงพยาบาลทุ่งสง; 2567. [เอกสารที่ยังไม่เผยแพร่].
10. Soukup SM. The center for advanced nursing practice evidence-based practice model: promoting the scholarship of practice. *Nurs Clin North Am.* 2000;35(2):301-9.
11. World Health Organization. Prevention of hospital-acquired infections: a practical guide. 2nd ed. Geneva: WHO; 2002.
12. สุขานันท์ โพธิ์สูง, ณัฐวุฒิ ภัทรภุชชัย. การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด หออภิบาลทารกแรกเกิด โรงพยาบาลอุดรธานี. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลอุดรธานี. 2566;31(2):293-307.
13. จุฬีพรรณ การุโณ. การพัฒนามาตรฐานการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด หออภิบาลทารกแรกเกิด โรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์ [วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเด็ก]. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2558.
14. ณัฏยา สมบัติ. ผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจในห่อผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤต [วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลสุขภาพเด็ก]. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2556.
15. วศินี อธิวรรณลักษณ์. ผลของการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด ในห่อผู้ป่วยกุมารเวชกรรมและหออภิบาลทารกแรกเกิด โรงพยาบาลน่าน. วารสารพยาบาลศาสตร์ภาคเหนือ. 2568;31(1):112-40.
16. ปรางค์ทิพย์ ตาเรือนสอน, นิศารัตน์ รุ่งเสรีชัย, พิไลพรรณ วรเนตรสุดาทิพย์, ศรีสุดา อัสวพลังกุล. การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤตที่ใช้เครื่องช่วยหายใจในโรงพยาบาลแม่สอด [รายงานการวิจัย]. ตาก: โรงพยาบาลแม่สอด; 2567.

คำแนะนำการเตรียมและส่งต้นฉบับ
วารสารวิจัยทางการแพทย์ พยาบาลและสาธารณสุข

กองบรรณาธิการวารสารวิจัยทางการแพทย์ พยาบาลและสาธารณสุข (Journal of Medicine, Nursing and Public Health Research, JMNPR) ขอเชิญสมาชิกและผู้สนใจทุกท่านร่วมส่งบทความด้านการแพทย์ การพยาบาล การสาธารณสุข การศึกษาในสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ และด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์สุขภาพ เพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ ทั้งนี้ผลงานที่ส่งมาให้พิจารณา ต้องไม่เคยตีพิมพ์หรืออยู่ในระหว่างพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารอื่น

ชนิดของเรื่องที่จะตีพิมพ์

บทความนิพนธ์ต้นฉบับ (Original Articles) บทความวิชาการ (Academic Articles) บทความพินิจวิชาการ (Review Articles) บทความสั้น/รายงานผลเบื้องต้น (Short Communications/ Brief Reports) รายงานผู้ป่วย (Case Reports) มุมมองการสะท้อนคิดทางการแพทย์ (Perspectives and Reflections in Medicine) และบทความความคิดเห็น (Editorials Commentaries)

การเตรียมต้นฉบับบทความ

1. ต้นฉบับต้องพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป MS Word for Windows ขนาด 15 แบบอักษรใช้ TH SarabunPSK (ในตารางขนาด 14 หรือ 12 กรณีมีจำนวนหลายคอลัมน์) โดยพิมพ์หน้าเดียวในกระดาษ A4 ระยะขอบกระดาษ ด้านบน - ล่าง, ซ้าย - ขวา 2.54 cm. **โดยรวมเนื้อหาและรายการอ้างอิง ไม่เกิน 15 หน้า**

2. ชื่อเรื่อง เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พิมพ์ด้วยขนาดอักษร 18 (หนา) ไว้หน้าแรกตรงกลาง

3. ชื่อผู้เขียน เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พิมพ์ด้วยขนาดอักษร 14 (หนา) อยู่ที่ชื่อเรื่อง ให้ระบุ ตัวเลขเป็นด้วยอยู่ท้ายชื่อ และสถานที่ทำงาน ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พิมพ์ด้วยขนาดอักษร 12 (ปกติ) ให้ระบุตัวเลขเป็นเลขยกอยู่หน้า ให้ตรงกับชื่อผู้พิมพ์ ทั้งนี้เฉพาะผู้วิจัยหลัก เพิ่ม e-mail ในส่วนล่างสุด

4. มีบทคัดย่อภาษาไทย จำนวนคำไม่เกิน 300 คำ หรือ 20 บรรทัด และบทคัดย่อภาษาอังกฤษ ไม่เกิน 300 คำ หรือ 20 บรรทัด ประกอบด้วย 3 ย่อหน้า โดยเรียงลำดับความสำคัญของเนื้อหา ดังนี้ ความเป็นมา วัตถุประสงค์การวิจัย วิธีการศึกษา (ย่อหน้า 1) ผลวิจัย (ย่อหน้า 2) และสรุป/การนำไปใช้ (ย่อหน้า 3) อย่างต่อเนื่องกัน

5. กำหนดคำสำคัญ (Keywords) ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ (จำนวน 3 – 5 คำ)

6. การเรียงหัวข้อ หัวข้อใหญ่สุดให้พิมพ์ชิดขอบด้านซ้าย ขนาดอักษร 16 (หนา)

7. การเรียงหัวข้อ หัวข้อย่อยให้ย่อหน้า 1.25 ซม. ขนาดอักษร 15 (หนา)

8. การใช้ตัวเลขคำย่อ และวงเล็บควรใช้เลขอารบิกทั้งหมดใช้คำย่อที่เป็นสากลเท่านั้น การวงเล็บภาษาอังกฤษ ควรใช้ Capital Letters เช่น Student Centered Learning

9. การกำหนดเลขหัวข้อ หัวข้อใหญ่ให้ย่อหน้า 1.25 ซม. หัวข้อย่อยใช้หัวข้อหมายเลขระบบบทนิยาม หัวข้อย่อยถัดมาให้ย่อหน้า 2 ซม. หัวข้อย่อยถัดมาให้ย่อหน้า 2.5 ซม. หัวข้อย่อยถัดมาให้ย่อหน้า 3 ซม. หัวข้อย่อยถัดมาให้ย่อหน้า 2 ซม. หลังจากนั้นถัดมาหัวข้อละ 0.5 เซนติเมตร และใช้ “-” แทน การกำกับแทนตัวเลข เช่น

1.

1.1

1.1.1

1)

1.1)

-

10. ตารางและภาพประกอบ ให้ระบุชื่อตารางไว้เหนือตารางแต่ละตาราง และระบุชื่อภาพแต่ละภาพไว้ใต้ภาพนั้น ๆ คำบรรยายประกอบ ตารางหรือภาพประกอบควรสั้นและชัดเจน ภาพถ่ายให้ใช้ภาพขาวดำหรือสีก็ได้ ภาพต้องเป็นภาพที่มีความคมชัด ส่วนภาพเขียนลายเส้นต้องชัดเจน มีขนาดที่เหมาะสม กรณีคัดลอกตารางหรือภาพมาจากที่อื่น ให้ระบุแหล่งที่มาใต้ตารางและภาพประกอบนั้น ๆ ด้วย

11. บทความนิพนธ์ต้นฉบับ (Original Articles) ให้เรียงลำดับสาระ ดังนี้

- บทคัดย่อ (ภาษาไทย)
- Abstract (ภาษาอังกฤษ)
- บทนำ
- วัตถุประสงค์วิจัย
- สมมติฐานวิจัย (ถ้ามี)
- กรอบแนวคิดวิจัย (ถ้ามี)
- ระเบียบวิธีวิจัย
 - ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
 - เครื่องมือที่ใช้วิจัย
 - การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
 - การเก็บรวบรวมข้อมูล
 - การวิเคราะห์ข้อมูล
- จริยธรรมวิจัย
- ผลวิจัย
- อภิปรายผล
- การนำผลวิจัยไปใช้
- ข้อเสนอแนะวิจัยครั้งต่อไป
- เอกสารอ้างอิง

บทความนิพนธ์ต้นฉบับ (ภาษาอังกฤษ)

- Abstract
- Abstract (in Thai) (if available)
- Introduction
- Objectives
- Hypotheses (if available)
- Conceptual Framework (if available)
- Methods
 - Population and Sample
 - Research Instrument
 - Validity and Reliability of the Research Instrument
 - Data Collection
- Data Analysis

- Ethical Consideration/Informed Consent
- Results
- Discussion
- Implication of the Results
- Recommendation for Further Study
- References

12. บทความวิชาการ (Academic Articles)

- บทคัดย่อ (ภาษาไทย)
- Abstract (ภาษาอังกฤษ)
- บทนำ
- เนื้อเรื่อง
- สรุป
- ข้อเสนอแนะ
- เอกสารอ้างอิง

บทความวิชาการ (ภาษาอังกฤษ)

- Abstract
- Abstract (in Thai) (if available)
- Introduction
- Content
- Conclusion
- Suggestion
- References

13. บทความพินิจวิชาการ (Review Articles)

- บทคัดย่อ (ภาษาไทย)
- Abstract (ภาษาอังกฤษ)
- เนื้อหาบทพินิจ
- สรุป
- ข้อเสนอแนะ
- เอกสารอ้างอิง

บทความพินิจวิชาการ (ภาษาอังกฤษ)

- Abstract
- Abstract (in Thai) (if available)
- Review of Literature
- Conclusion
- Suggestion
- References

14. บทความสั้น/รายงานผลเบื้องต้น (Short Communications/Brief Reports)

- บทคัดย่อ (ภาษาไทย)
- Abstract (ภาษาอังกฤษ)
- บทนำ
- วัตถุประสงค์วิจัย

- ระเบียบวิธีวิจัย ประกอบด้วย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้วิจัย การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และจริยธรรมวิจัย

- ผลวิจัย
- อภิปรายผล
- การนำผลวิจัยไปใช้
- เอกสารอ้างอิง

บทความสั้น/รายงานผลเบื้องต้น (ภาษาอังกฤษ)

- Abstract
- Abstract (in Thai) (if available)
- Introduction
- Objectives
- Methods: Population and Sample, Research Instrument, Validity and Reliability of the Research Instrument, Data Collection, Data Analysis and Ethical Consideration/ Informed Consent

- Results
- Discussion
- Implication of the Results
- References

15. รายงานผู้ป่วย (Case Reports)

- บทคัดย่อ (ภาษาไทย)
- Abstract (ภาษาอังกฤษ)
- บทนำ
- รายงานผู้ป่วย
- อภิปรายผล
- สรุป
- การขอคำยินยอม (ในกรณีที่มีข้อมูลส่วนบุคคลอยู่ในบทความ)
- เอกสารอ้างอิง

รายงานผู้ป่วย (ภาษาอังกฤษ)

- Abstract
- Abstract (in Thai) (if available)
- Introduction
- Case Presentation
- Discussion
- Conclusion
- Patient Consent (If personal identifiers are included)
- References

16. บทความความคิดเห็น/บทความพิเศษ (Editorials Commentaries)

- บทคัดย่อ (ภาษาไทย)
- Abstract (ภาษาอังกฤษ)
- บทนำ
- เนื้อเรื่องหลัก

- สรุป
- ข้อเสนอแนะ
- เอกสารอ้างอิง

บทความความคิดเห็น/บทความพิเศษ (ภาษาอังกฤษ)

- Abstract
- Abstract (in Thai) (if available)
- Introduction
- Main Discussion
- Conclusion
- Suggestion
- References

17. บทความมุมมองและการสะท้อนคิดทางการแพทย์ (Perspectives and Reflections in Medicine) (ความยาวที่แนะนำ: 1,500–3,000 คำ)

- บทนำ (Introduction)
- เนื้อเรื่องหลัก (Main Text)
- การสะท้อนคิด / การอภิปรายเชิงความหมาย (Reflection / Discussion)
- สรุป (Conclusion)
- เอกสารอ้างอิง (References) (ถ้ามี)

บทความมุมมองและการสะท้อนคิดทางการแพทย์ (ภาษาอังกฤษ)

- Introduction
- Main Text
- Reflection / Discussion
- Conclusion
- References (if available)

18. การเตรียมเอกสารอ้างอิง ให้ใช้ระบบ Vancouver และเป็นไปตามรูปแบบที่วารสารกำหนด คือการอ้างอิงในเนื้อหา (In-text Citation) ให้วางเลขอ้างอิงตามลำดับการปรากฏในบทความในวงเล็บเหลี่ยม (Brackets) เช่น [1] วางหลังคำหรือประโยคที่อ้างอิงและเว้นวรรคหนึ่งเคาะก่อนวงเล็บ ทั้งนี้ ให้ใช้รูปแบบเดียวกันตลอดทั้งบทความ ส่วนเอกสารอ้างอิงท้ายบทความ (References) กรณีเอกสารอ้างอิงเป็นภาษาไทยให้อ้างอิงเป็นภาษาไทย กรณีที่มีรหัส DOI (Digital Object Identifier) ให้ใส่ DOI ต่อท้ายเลขหน้า ซึ่งสามารถดูตัวอย่างและรายละเอียดได้ที่ [แนวทางการเขียนอ้างอิงแบบ Vancouver ของ JMNPR](#) และยังสามารถศึกษาเพิ่มเติมเชิงลึกได้จาก [NLM's Sample References](#) webpage

การส่งบทความ

ให้ส่งทางระบบออนไลน์มาที่ วารสารวิจัยทางการแพทย์ พยาบาลและสาธารณสุข ผ่านเว็บไซต์และแบบฟอร์มตามที่วารสารฯ กำหนด โดยกรณีบทความนิพนธ์ต้นฉบับ (Original Articles) บทความสั้น/รายงานผลเบื้องต้น (Short Communications/Brief Reports) ที่มีการทำวิจัยในมนุษย์ และรายงานผู้ป่วย (Case Reports) ให้ส่งสำเนาหลักฐานใบรับรองการทำวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มาพร้อมกับบทความด้วย

วารสารวิจัยทางการแพทย์ พยาบาลและสาธารณสุข มีกำหนดออก 3 ฉบับต่อปี คือ ฉบับที่ 1 (มกราคม – เมษายน) ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม – สิงหาคม) ฉบับที่ 3 (กันยายน – ธันวาคม)

รายการตรวจสอบก่อนส่งบทความ

1. บทความยังไม่เคยตีพิมพ์หรืออยู่ในระหว่างการพิจารณาเพื่อตีพิมพ์ในวารสารอื่น
2. หากเป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์หรือปริญญานิพนธ์ต้องผ่านการเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย
3. บทความจะต้องพิมพ์ภายใต้รูปแบบตามที่วารสารกำหนดอย่างเคร่งครัด
4. บทความที่ออกหนังสือรับรองการตีพิมพ์ก่อนมีการเผยแพร่ จะต้องแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงวุฒิ หรือกองบรรณาธิการก่อน จึงจะถือว่าหนังสือรับรองการตีพิมพ์จะสมบูรณ์ หากไม่แก้ไขจะถือสิทธิ์ว่าไม่สมบูรณ์ ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการใด ๆ ทั้งสิ้น

เกณฑ์การพิจารณาประเมินคุณภาพและกระบวนการตีพิมพ์บทความ

1. บทความต้องผ่านการกลั่นกรองและการประเมินคุณภาพจากกองบรรณาธิการวารสารวิจัยทางการแพทย์ พยาบาลและสาธารณสุข โดยมีผู้พิจารณาบทความ (Peer Review) ตรวจสอบเนื้อหาบทความเพื่อลงตีพิมพ์อย่างน้อย 2 ท่านต่อบทความ โดยผู้พิจารณาบทความจะไม่ทราบชื่อผู้แต่งและผู้แต่งจะไม่ทราบชื่อผู้พิจารณาเช่นกัน (Double Blind) ทั้งนี้บทความหรือข้อคิดเห็นใด ๆ ที่ปรากฏในวารสารวิจัยทางการแพทย์ พยาบาลและสาธารณสุข บุคคลอื่นไม่จำเป็นต้องเห็นด้วย
2. บทความต้องได้รับการยอมรับการตีพิมพ์จากผู้พิจารณาบทความ กรณีผู้พิจารณาบทความ 2 ท่าน หาก 1 ใน 2 ท่าน ปฏิเสธการตีพิมพ์ บรรณาธิการวารสารจะเป็นผู้ตัดสินบทความ สำหรับกรณีผู้พิจารณาบทความ 3 ท่าน บทความต้องได้รับการยอมรับตีพิมพ์ 2 ใน 3 ท่าน
3. บทความต้องจัดพิมพ์ตามรูปแบบที่วารสารกำหนด
4. ผู้เขียนต้องส่งต้นฉบับวารสารวิจัยทางการแพทย์ พยาบาลและสาธารณสุข ด้วยระบบออนไลน์เท่านั้น
5. วารสารสงวนสิทธิ์ที่จะเรียบเรียง และอาจจะปรับปรุงการนำเสนอบทความตามความเหมาะสมและความคิดเห็นของผู้เขียน
6. ก่อนการตีพิมพ์ วารสารจะจัดส่งต้นฉบับจัดรูปแบบแล้ว (author proof) ให้ผู้แต่งตรวจสอบความถูกต้องเป็นครั้งสุดท้าย ในรูปแบบไฟล์ PDF พร้อมข้อความลายน้ำกำกับ เพื่อแสดงสถานะว่าเป็นฉบับก่อนการตีพิมพ์และไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ โดยผู้แต่งยังสามารถเสนอแก้ไขได้เฉพาะข้อผิดพลาดด้านภาษา รูปแบบ และข้อมูลพื้นฐานของบทความ ไม่อนุญาตให้แก้ไขสาระสำคัญ ผู้แต่งต้องส่งกลับภายใน 3-5 วันทำการ นับจากวันที่ได้รับต้นฉบับ หากไม่ตอบกลับภายในระยะเวลาที่กำหนดวารสารจะถือว่าผู้แต่ง ยินยอมตามต้นฉบับดังกล่าว และดำเนินการตีพิมพ์ต่อไป
7. วารสารฯ ไม่เก็บค่าตีพิมพ์ทั้งบุคคลภายในและบุคคลภายนอก (ทดลองครบรอบ 110 ปี โรงพยาบาลทุ่งสง)

Template นิพนธ์ต้นฉบับ (Original Article)

2.54 ซม.

บทความใช้รูปแบบ font TH SarabunPSK และตัวเลขอารบิก ทั้งบทความ

2.54 ซม.

ชื่อบทความภาษาไทย TH SarabunPSK (หนาสี่น้ำเงินเข้ม) ขนาดตัวอักษร 18

(Enter ขนาดตัวอักษร 18)

(Enter ขนาดตัวอักษร 18)

ชื่อผู้เขียนบทความภาษาไทย เช่น ธีรพล สุขมาก^{1*}, พรทิพย์ รัตนบุรี¹ ขนาดตัวอักษร 14 สีดำ(หนา)

สถานที่ทำงานของผู้เขียนภาษาไทย เช่น โรงพยาบาลทุ่งสง ขนาดตัวอักษร 12 สีดำ(ปกติ)

(Enter ขนาดตัวอักษร 16)

บทคัดย่อ (ภาษาไทย TH SarabunPSK ขนาดตัวอักษร 16 หนา สี่น้ำเงินเข้ม)

เนื้อหาย่อหน้า 1.25 เซนติเมตร ขนาดตัวอักษร 15 สีดำ ตัวอักษรปกติ บทคัดย่อความยาวไม่เกิน 300 คำ หรือ 20 บรรทัด โดยใช้ 3 ย่อหน้า โดยเรียงลำดับความสำคัญของเนื้อหา ดังนี้ ความเป็นมา วัตถุประสงค์การวิจัย วิธีการศึกษา (ย่อหน้า 1) ผลวิจัย (ย่อหน้า 2) และสรุป/การนำไปใช้ (ย่อหน้า 3) อย่างต่อเนื่องกัน.....

.....

.....

.....

(Enter ขนาดตัวอักษร 15)

คำสำคัญ: หัวข้อคำสำคัญ (ขนาด 15 หนา) คำสำคัญขนาด 15 ไม่หนา แต่ละคำให้ใช้ “ , ” ในการกั้นคำ เช่น

→ การพัฒนาองค์กรแห่งความสุข, บุคลากร, สร้างความตระหนัก

ย่อหน้า 1.75 ซม.

*ผู้ให้การติดต่อ:..... (ขนาด 12 สีดำไม่หนา)

อีเมล:..... (ขนาด 12 สีดำไม่หนา)

รับบทความ: ;ปรับปรุงแก้ไข: ; รับผิดชอบ:..... (ขนาด 12 สีดำไม่หนา)

(Enter ขนาดตัวอักษร 16)

(Enter ขนาดตัวอักษร 16)

xii 2.54 ซม.

บทนำ (ขนาด 16 หนา สีน้ำเงินเข้ม)

(เนื้อหา ย่อหน้า 1.25 เซนติเมตร ขนาดตัวอักษร 15 สีดำไม่หนา).....

(enter ขนาด 15)

วัตถุประสงค์วิจัย (ขนาด 16 หนา สีน้ำเงินเข้ม)

(เนื้อหา ย่อหน้า 1.25 เซนติเมตร ขนาดตัวอักษร 15 สีดำไม่หนา).....

(enter ขนาด 15)

สมมติฐานวิจัย (ถ้ามี) (ขนาด 16 หนา สีน้ำเงินเข้ม)

(เนื้อหา ย่อหน้า 1.25 เซนติเมตร ขนาดตัวอักษร 15 สีดำไม่หนา).....

(enter ขนาด 15)

กรอบแนวคิดวิจัย (ขนาด 16 หนา สีน้ำเงินเข้ม)

(เนื้อหา ย่อหน้า 1.25 เซนติเมตร ขนาดตัวอักษร 15 สีดำไม่หนา).....

หากมีภาพกรอบแนวคิด ให้ใส่ชื่อภาพไว้กึ่งกลางใต้ภาพ เช่น



ภาพ 1 (หนา)(ชื่อภาพไม่หนา)..... ขนาด 15

(enter ขนาด 15)

ระเบียบวิธีวิจัย (ขนาด 16 หนา สีน้ำเงินเข้ม)

(เนื้อหา ย่อหน้า 1.25 เซนติเมตร ขนาดตัวอักษร 15 สีดำไม่หนา).....

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (ย่อหน้า 1.25 ซม. หัวข้อขนาด 15 หนา เนื้อหาขนาด 15 สีดำไม่หนา)

เครื่องมือที่ใช้วิจัย (ย่อหน้า 1.25 ซม. หัวข้อขนาด 15 หนา เนื้อหาขนาด 15 สีดำไม่หนา)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ (ย่อหน้า 1.25 ซม. หัวข้อขนาด 15 หนา เนื้อหาขนาด 15 สีดำไม่หนา)

การเก็บรวบรวมข้อมูล (ย่อหน้า 1.25 ซม. หัวข้อขนาด 15 หนา เนื้อหาขนาด 15 สีดำไม่หนา)

การวิเคราะห์ข้อมูล (ย่อหน้า 1.25 ซม. หัวข้อขนาด 15 หนา เนื้อหาขนาด 15 สีดำไม่หนา)

(enter ขนาด 15)

จริยธรรมวิจัย (ขนาด 16 หนา สีน้ำเงินเข้ม)

เนื้อหา ย่อหน้า 1.25 เซนติเมตร ขนาด 15 สีดำไม่หนา.....

(enter ขนาด 15)

ผลวิจัย (ขนาด 16 หนา สีน้ำเงินเข้ม)

เนื้อหา ย่อหน้า 1.25 เซนติเมตร ขนาด 15 สีดำไม่หนา.....

1. ข้อมูลทั่วไป

ตาราง 1 ชื่อตาราง.....

หัวข้อ	หัวข้อ	หัวข้อ
เพศ		
หญิง (ย่อหน้า 5 เคาะ)	x	x
ชาย (ย่อหน้า 5 เคาะ)	x	x

(enter ขนาด 15)

(อธิบายใต้ตาราง) จากตารางพบว่า.....

(enter ขนาด 15)

2. หัวข้อตอบตามวัตถุประสงค์การวิจัย

ตาราง 2 ชื่อตาราง.....

(หัวข้อ)สมรรถนะการพยาบาล	หัวข้อ	หัวข้อ
ด้านxxx (ย่อหน้า 5 เคาะ)	x	x
ด้านxxx (ย่อหน้า 5 เคาะ)	x	x

(enter ขนาด 15)

(อธิบายใต้ตาราง) จากตารางพบว่า.....

(enter ขนาด 15)

อภิปรายผล (ขนาด 16 หนา สีน้ำเงินเข้ม)

(เนื้อหา ย่อหน้า 1.25 เซนติเมตร ขนาดตัวอักษร 15 สีดำไม่หนา)

(enter ขนาด 15)

การนำผลวิจัยไปใช้ (ขนาด 16 หนา สีน้ำเงินเข้ม)

(เนื้อหา ย่อหน้า 1.25 เซนติเมตร ขนาดตัวอักษร 15 สีดำไม่หนา).....

(enter ขนาด 15)

ข้อเสนอแนะวิจัยครั้งต่อไป (ขนาด 16 หนา สีน้ำเงินเข้ม)

(เนื้อหา ย่อหน้า 1.25 เซนติเมตร ขนาดตัวอักษร 15 สีดำไม่หนา).....

(enter ขนาด 15)

เอกสารอ้างอิง (ขนาด 16 หนา สีน้ำเงินเข้ม) ไม่ต้องกั้นหลัง

1.(ขนาดอักษร 15 สีดำไม่หนา หากเอกสารอ้างอิงเป็นภาษาไทยให้อ้างอิงเป็นภาษาไทย)
2.
3.

(ลำดับการอ้างอิงต้องสอดคล้องกับในบทความ (In-text citation) หากเอกสารอ้างอิงเป็นภาษาไทยให้อ้างอิงเป็นภาษาไทย ขนาดอักษรสีดำ 15 ไม่หนา การจัดหน้าไม่ต้องกั้นหลัง)



Journal of Medicine,
Nursing and Public Health
Research

JMNPR

วารสารวิจัยทางการแพทย์
พยาบาลและสาธารณสุข

Visit our website: <https://he05.tci-thaijo.org/index.php/jmnpr>

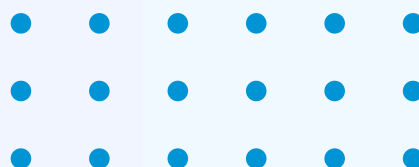


ISSN 3088-3318 (Online)

Open Access | Peer-Reviewed

Double-blind Review

Published by Thungsong Hospital



Copyright & Licensing

© 2026 Thungsong Hospital.

Articles are published under the Creative Common Attribution License CC BY NC ND 4.0

Contact Information

Journal of Medicine, Nursing and Public Health Research
Thungsong Hospital

186 Moo 7, Nong Hong Subdistrict, Thungsong District, Nakhon Si Thammarat 80110, Thailand

Tel: +66 75 410100 ext. 1302

Email: editor.jmnpr@gmail.com