ISSN 2774-0579 (Online) ISSN 2821-9201 (Print)

Region 3 Medical and Public Health Journal

วารสารวิชาการแพทย์และสาธารณสุข เขตสุขภาพที่ 3

ปีที่ 23 ฉบับที่ 1 มกราคม-ธันวาคม 2569
Vol.23 No.1 January-March 2026

วารสารวิชาการแพทย์และสาธารณสุข เขตสุขภาพที่ 3
Region 3 Medical and Public Health Journal

ปีที่ 23 ฉบับที่ 1 มกราคม-มีนาคม 2569
Vol.23 No.1 January-March 2026

วัตถุประสงค์ 1. เผยแพร่บทความทางวิชาการของบุคลากรทางการแพทย์
2. เพื่อส่งเสริมการศึกษาวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุข

เจ้าของ โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์ และเขตสุขภาพที่ 3

ที่ปรึกษา
ผู้ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข เขตสุขภาพที่ 3
สาธารณสุขนิเทศ เขตสุขภาพที่ 3
รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์
ผู้อำนวยการศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก

บรรณาธิการ ดร.นพ.ศุภเดช ตันรัตนกุล

กองบรรณาธิการ

พญ.มนทกานต์ โอประเสริฐสวัสดิ์	พญ.พิมพ์เพชร สุขุมาลไพบูลย์
ดร.พญ.สมกัญญา ตั้งสง่า	ดร.พญ.รยากร มูลละ
นพ.ภูริทัต เมืองบุญ	นพ.ปัณณวัฒน์ มงคลรัตนกูล
พญ.ขวัญหทัย สกุลสรรเสริญ	พญ.กีรตี ไตรคีรีสถิต
พญ.ธัญนุช สัญชาติ	นพ.วิพุธ เล้าสุขศรี
พญ.วิศรุตา วุฑฒยากร	นพ.นที ฟักนาค
พญ.เกศิณี หล่อนิมิตดี	นพ.ประณัย อรุณศิริวัฒนา
พญ.นารี วรรณิสสร	พญ.ชมพูนิก เจียมจิตพลชัย
นพ.ทิศยพงษ์ อินตางาม	ทพ.ฐาปกรณ์ สุรัจกุลวัฒนา
ภญ.จันทกานต์ อภิสิทธิ์ศักดิ์	ภ.ธีระวิทย์ บำรุงศรี
น.ส.พรจันทร์ สุวรรณมนตรี	น.ส.ประกอบพร ทิมทอง
น.ส.วาสนา ขยันการนา	น.ส.ศิริพร พึ่งพวก
น.ส.ดาริกา ธารบัวสวรรค์	ดร.จันทิมา นวะมะวัฒน์
นายวิสุทธิ์ โนจิตต์	น.ส.นพพรพงศ์ ว่องวิกย์การ
น.ส.จินดา ผุดผ่อง	นางจิราพร มณีพราย
น.ส.อัญชลี ฉัตรแก้ว	นายวรวุฒิ ขาวทอง
ดร.กฤษฎา เหล็กเพชร	

ศิลปกรรม ธวัธชัย คำภีรทูล
ฝ่ายจัดการ วานิสกร ยิ่งกำแหง
กำหนดออก ปีละ 4 ฉบับ (ราย 3 เดือน)
ประสานงาน วานิสกร ยิ่งกำแหง

กลุ่มงานพัฒนาทรัพยากรบุคคล
งานเผยแพร่วารสารผลงานวิจัย
โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ อำเภอเมือง
จังหวัดนครสวรรค์ 60000
โทร. (056) 219888 ต่อ 19861
r3medjournal@spr.go.th

สารบัญ

นิพนธ์ต้นฉบับ (ORIGINAL ARTICLE)

ความสัมพันธ์และค่าจุดตัดที่เหมาะสมของดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์และการเพิ่มน้ำหนักกับภาวะแทรกซ้อนในหญิงตั้งครรภ์และทารกในโรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช 1-10
พรพรรณ ภูเกียรติก้อง

การพัฒนาระบบการดูแลและเฝ้าระวังภาวะ Febrile Neutropenia ในผู้ป่วยมะเร็งระบบโลหิตวิทยาที่ได้รับยาเคมีบำบัด 11-19
นงค์นุช มีเสถียร, วรวุฒิ ขาวทอง, ศรัญญา หงษ์เม่น, ปรียา ไกรสร

ความชุกและปัจจัยทางการยศาสตร์ที่สัมพันธ์กับความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกจากการทำงานในบุคลากรศูนย์จ่ายกลาง โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ 20-26
จันทร์ธิมาศ หมอนมี

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการเกิดโรคผื่นแพ้สัมผัส (Contact dermatitis) ของผู้ที่ทำงานสัมผัสน้ำ 27-34
อาภาศิริ แต่งประกอบ

อัตราการรอดชีพของผู้ป่วยวัณโรคปอดและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตจากวัณโรคปอด ในโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว 25-45
สุระชัย ทรัพย์จรัสแสง

การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงปอดอักเสบชุมชน งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพิจิตร 46-58
เสาวณีย์ เรืองศรี

ประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมต่อพฤติกรรมสุขภาพช่องปากของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4–6 โรงเรียนวัดโพธิ์ (ผักไห่วิทยาคาร) 59-67
บุษยมาส สุธรรมวัชโรทัย

ผลลัพธ์และประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยระยะท้ายแบบประคับประคอง ณ โรงพยาบาลศีขรภูมิ: การวิจัยแบบผสมผสาน 68-76
เมธา สิงจานุสงค์

การพัฒนาระบบการพยาบาลแบบผสมผสานการพยาบาลทางไกลระยะปริหัตถการ ในผู้ป่วยเด็กกระดูกรยางค์บนหักในโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ 77-88
กนกพร ยุสานนท์, ณปภา อ่อนโนน, วรรณภา ตั้งแต่ง, อภิสรา สอนเมือง, วรวุฒิ ขาวทอง

ประสิทธิผลของการใช้การแพทย์ทางไกลเพื่อควบคุมระดับความดันโลหิต สำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในเรือนจำจังหวัดระนอง 89-99
สุกัญญา มหาโชคลาภ

ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ ในคลินิกผู้สูงอายุ โรงพยาบาลกระทุ่มแบน 100-105
ศศินภา โตมงคล

สารบัญ

การวิจัยเปรียบเทียบเครื่องมือที่ใช้ตรวจคัดกรอง ภาวะหลอดเลือดในสมองขนาดใหญ่ตีบหรืออุดตันโดยใช้เครื่องมือ VAN, FAST-ED และ NIHSS ในโรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร 106-113
วรเดช กาญจนสุวรรณ

การพัฒนารูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายซ้ำสำหรับกลุ่มที่มีพฤติกรรมการฆ่าตัวตาย โดยเครือข่ายชุมชนและผู้ดูแลในครอบครัว จังหวัดลพบุรี 114-125
กมลวรรณ ชาติทองคำ, ญานันท์ ใจอาจหาญ, วิไลพรรณ อุ่นจิตร

รายงานผู้ป่วย (CASE REPORT)

การพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลันที่รับการรักษาด้วยวิธีผ่านสายสวนหลอดเลือดสมอง 126-134
อภิญญา พวงเงิน

ความสัมพันธ์และค่าจุดตัดที่เหมาะสมของดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์และการเพิ่มน้ำหนักกับภาวะแทรกซ้อนในหญิงตั้งครรภ์และทารกในโรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช

Association and Optimal Cut-off Values of Pre-pregnancy Body Mass Index and Gestational Weight Gain with Maternal and Neonatal Complications at King Narai Hospital

พรพรรณ ภูเกียรติก้อง, พ.บ.
Phornphan Phukiatkong, M.D.

Abstract

Objective: This study aimed to investigate the associations, and optimal cut-off values of pre-pregnancy body mass index (BMI) and gestational weight gain (GWG) with maternal and neonatal complications.

Method: A retrospective cohort study design was applied, using medical records of pregnant women who delivered at King Narai Hospital between January and December 2024.

Results: A total of 469 women were included. The prevalence of gestational diabetes mellitus (GDM) and emergency cesarean section was 9.2% and 14.3%, respectively. The most common neonatal complications were transient tachypnea of the newborn (13.4%), neonatal intensive care unit (NICU) admission (13.0%), and neonatal jaundice (11.9%). Based on ROC curve analysis, pre-pregnancy BMI ≥24.4 kilograms per square meter was significantly associated with increased risks of GDM, emergency cesarean section, and overall maternal complications (p-value<0.01). Furthermore, BMI ≥26.9 kilograms per square meter was predictive of preeclampsia (AUC=0.79, p-value<0.01), and BMI ≥26.0 kilograms per square meter was predictive of gestational hypertension (AUC=0.84, p-value=0.04). In neonates, a pre-pregnancy BMI ≥26.9 kilograms per square meter was significantly associated with oligohydramnios (p-value=0.01), meconium-stained amniotic fluid (p-value=0.01), neonatal hypoglycemia (p-value=0.01), neonatal jaundice (p-value <0.01), NICU admission (p-value=0.01), respiratory distress syndrome (p-value<0.01), and macrosomia (BMI cut-off ≥28.6 kilograms per square meter, AUC=0.74, p-value<0.01). Moreover, GWG ≥12.9 kilograms was significantly associated with overall neonatal complications (p-value=0.03).

Conclusions: The current cut-off values for pre-pregnancy BMI and GWG should be reconsidered and adjusted for the Thai population. Developing population-specific guidelines would improve risk screening accuracy, reduce pregnancy-related complications, enhance maternal and neonatal safety, and strengthen maternal and child health services in Thailand.

Keywords: Maternal complications, Neonatal complications, Gestational weight gain

วันที่รับ (received) 7 ตุลาคม 2568
วันที่แก้ไขเสร็จ (revised) 6 มกราคม 2569
วันที่ตอบรับ (accepted) 7 มกราคม 2569
Published online ahead of print 15 มกราคม 2569

กลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช จังหวัดลพบุรี
Department of Obstetrics and Gynaecology, King Narai Hospital, Lopburi

Corresponding Author: พรพรรณ ภูเกียรติก้อง
กลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช จังหวัดลพบุรี
Email: a_p007@hotmail.com
doi: https://doi.org/10.14456/r3medphj.2026.1

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์และค่าจุดตัดที่เหมาะสมระหว่างค่าดัชนีมวลกายก่อน

ตั้งครรภ์และการเพิ่มน้ำหนักระหว่างตั้งครรภ์กับภาวะแทรกซ้อนในมารดาและทารก

วิธีการศึกษา: โดยใช้รูปแบบ Retrospective cohort study ประชากรที่ศึกษาคือหญิงตั้งครรภ์ที่มาคลอดที่โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช ดำเนินการเก็บข้อมูลย้อนหลังจากแฟ้มประวัติการฝากครรภ์และการคลอดของหญิงตั้งครรภ์ที่โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลการศึกษา: มารดาที่เข้ารับบริการทั้งหมด 469 ราย พบความชุกของเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (GDM) และ การผ่าตัดคลอดฉุกเฉิน เท่ากับ ร้อยละ 9.2 และ ร้อยละ 14.3 ตามลำดับ ภาวะแทรกซ้อนในทารกที่พบบ่อยที่สุด ได้แก่ ภาวะหายใจเร็วชั่วคราวในทารกแรกเกิด (ร้อยละ 13.4) การเข้ารับการดูแลในหอผู้ป่วยทารกวิกฤติ (NICU) (ร้อยละ 13.0) และ ภาวะตัวเหลืองในทารก (ร้อยละ 11.9) จากการวิเคราะห์ด้วย ROC curve พบว่า ค่าดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ ≥24.4 กิโลกรัมต่อตารางเมตรมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นของ เบาหวานขณะตั้งครรภ์ การผ่าตัดคลอดฉุกเฉิน และภาวะแทรกซ้อนรวมของมารดา (p-value < 0.01) นอกจากนี้พบว่า BMI ≥26.9 กิโลกรัมต่อตารางเมตร สามารถทำนายภาวะครรภ์เป็นพิษ ได้ (AUC = 0.79, p-value < 0.01) และ BMI ≥26.0 กิโลกรัมต่อตารางเมตร สามารถทำนายภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ ได้ (AUC = 0.84, p-value = 0.04) ในทารกพบว่า BMI ก่อนตั้งครรภ์ ≥24.4 กิโลกรัมต่อตารางเมตร มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับภาวะน้ำคร่ำน้อย (p-value = 0.01) น้ำคร่ำปนขี้เทา (p-value = 0.01) ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (p-value = 0.01) ภาวะตัวเหลือง (p-value < 0.01) การเข้ารับการดูแลใน NICU (p-value= 0.01) แล กลุ่มอาการหายใจลำบากในทารก (p-value < 0.01) รวมถึงภาวะทารกตัวโต (Macrosomia) ซึ่งมีค่าจุดตัด BMI ≥28.6 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (AUC = 0.74, p-value < 0.01) นอกจากนี้พบว่าการเพิ่มน้ำหนักระหว่างตั้งครรภ์ (GWG) ≥12.9 กิโลกรัมมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการเกิดภาวะแทรกซ้อนรวมของทารก (p-value = 0.03)

สรุป: ค่าจุดตัดของดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์และการเพิ่มน้ำหนักระหว่างตั้งครรภ์ควรได้รับการพิจารณาทบทวนให้เหมาะสมกับบริบทของหญิงไทย การกำหนดแนวทางเฉพาะสำหรับประเทศไทยจะช่วยให้สามารถคัดกรองหญิงตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงได้แม่นยำยิ่งขึ้น ลดภาระโรคเพิ่มความปลอดภัยของแม่และทารก และเสริมประสิทธิภาพในการดูแลสุขภาพแม่และเด็กในระบบบริการสุขภาพของไทยอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: ภาวะแทรกซ้อนในมารดา, ภาวะแทรกซ้อนในทารก, การเพิ่มน้ำหนักระหว่างตั้งครรภ์

บทนำ

ภาวะโภชนาการของหญิงตั้งครรภ์เป็นปัจจัยสำคัญต่อผลลัพธ์ทั้งทางสูติกรรมและทารกแรกเกิด โดยเฉพาะภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนก่อนตั้งครรภ์ ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องในประชากรวัยเจริญพันธุ์ของประเทศไทย ส่งผลให้ผู้หญิงจำนวนมากเริ่มตั้งครรภ์ในภาวะน้ำหนักตัวสูงกว่ามาตรฐาน งานวิจัย Meta-analysis พบว่าค่าดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ (Pre-pregnancy BMI) และ การเพิ่มน้ำหนักระหว่างตั้งครรภ์ (Gestational weight gain: GWG) เป็นตัวทำนายที่สำคัญของผลลัพธ์ทางการตั้งครรภ์เกือบทุกมิติ ทั้งต่อสุขภาพของมารดาและทารก โดยเฉพาะผลลัพธ์ที่เกี่ยวข้องกับเมตาบอลิซึมและภาวะแทรกซ้อนด้านสูติกรรม เช่น เบาหวานขณะตั้งครรภ์ ทารกตัวโตเกินเกณฑ์อายุครรภ์ (LGA) ทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ (SGA) และภาวะคลอดก่อนกำหนด ซึ่งเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบโดยตรงต่ออัตราการเจ็บป่วยในทารกแรกเกิด นอกจากนี้ยังพบว่าการเพิ่มน้ำหนักที่มากเกินเกณฑ์มาตรฐานยังสัมพันธ์กับการผ่าตัดคลอด อัตราการตกเลือดหลังคลอด และภาวะสูญเสียเลือดมากระหว่างการคลอด[1-2]

สถานการณ์ในประเทศไทยสะท้อนภาพดังกล่าวเช่นกัน โดยพบว่าหญิงวัยเจริญพันธุ์มีโอกาสส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์มากขึ้น งานวิจัยหญิงตั้งครรภ์ในประเทศไทยพบว่า การเพิ่มน้ำหนักเกินเกณฑ์สัมพันธ์กับการคลอดทารกตัวโตมากกว่ากลุ่มที่เพิ่มน้ำหนักเหมาะสม (ร้อยละ 5.8 เทียบกับ 2.8)[3] และงานวิจัยในโรงพยาบาลศิริราชได้เสนอช่วงการเพิ่มน้ำหนักที่เหมาะสมของหญิงไทยตามหมวด BMI ก่อนตั้งครรภ์ เพื่อให้ทารกมีน้ำหนักเหมาะสมตามอายุครรภ์ โดยพบว่าหญิงน้ำหนักน้อยควรเพิ่ม 10–18 กิโลกรัม น้ำหนักปกติควรเพิ่ม 10–15 กิโลกรัม และน้ำหนักเกินหรืออ้วนควรเพิ่ม 6–14 กิโลกรัม โดยช่วงค่าดังกล่าวมีความแคบกว่าเกณฑ์ IOM และได้รับการพิสูจน์ว่าสามารถลดความเสี่ยงของทารกตัวโตเกินเกณฑ์ (LGA) และทารกน้ำหนักน้อยกว่าเกณฑ์ (SGA)(4)

อย่างไรก็ตาม เกณฑ์ IOM ซึ่งนิยมใช้ในทางคลินิกพัฒนาขึ้นจากข้อมูลประชากรตะวันตกซึ่งมีองค์ประกอบของร่างกายแตกต่างจากประชากรเอเชีย หญิงเอเชียรวมถึงหญิงไทยมีแนวโน้มเกิดความผิดปกติของเมตาบอลิซึมได้ตั้งแต่ระดับ BMI ที่ต่ำกว่าเกณฑ์ตะวันตก (≥23 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ตาม WHO Asian criteria)[5,6] ดังนั้นการประเมินหรือให้คำแนะนำการเพิ่มน้ำหนักตามเกณฑ์ IOM อาจไม่เหมาะสมกับหญิงไทยบางกลุ่ม และอาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น ภาวะทารกตัวโต การผ่าตัดคลอด หรือภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์[3,4,7] งานวิจัยในเอเชียหลายฉบับจึงเสนอว่าช่วงการเพิ่มน้ำหนักที่เหมาะสมควรแคบกว่าเกณฑ์ IOM โดยเฉพาะในหญิงที่มีน้ำหนักเกินหรือเป็นโรคอ้วนเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทั้งในมารดา

และทารก[7] ดังนั้นการนำแนวทางดังกล่าวมาใช้จำเป็นต้องผ่านการตรวจสอบความเหมาะสมในเชิงระบาดวิทยาสำหรับหญิงไทย อาจนำไปสู่การประเมินภาวะโภชนาการที่ถูกต้อง ส่งผลให้หญิงตั้งครรภ์ได้รับคำแนะนำด้านโภชนาการที่ไม่เหมาะสม

การศึกษาครั้งนี้จึงมีความจำเป็นในการศึกษาการกำหนดค่าจุดตัด (Cut-off values) ที่เหมาะสมเพื่อใช้เป็นเกณฑ์คัดกรองหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูง และความสัมพันธ์ระหว่างค่าดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์และการเพิ่มน้ำหนักระหว่างตั้งครรภ์กับภาวะแทรกซ้อนในมารดาและทารก ในบริบทของประชากรไทย รวมทั้ง ผลการศึกษาจะช่วยสนับสนุนการพัฒนาแนวทางการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เหมาะสมกับบริบทไทย ลดภาระโรค และเพิ่มคุณภาพการดูแลในระบบบริการสุขภาพ

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย (Research design) เป็นการศึกษาแบบ Retrospective cohort study

ประชากร (Population) ได้แก่ หญิงตั้งครรภ์ที่เข้ารับการฝากครรภ์และคลอดที่โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช ในระยะเวลาการศึกษา ตั้งแต่เดือน มกราคม – ธันวาคม พ.ศ. 2567 จำนวน 1690 ราย

กลุ่มตัวอย่าง จากการศึกษาที่ผ่านมาของ Ksawery Goławski ที่ได้ศึกษา Excessive Gestational Weight Gain and Pregnancy Outcomes[8] พบว่ากลุ่มที่น้ำหนักเพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์เกินเกณฑ์มาตรฐาน ส่งผลให้เกิด PIH ร้อยละ 17.5 OR= 5.85 *p*-value <0.05 โดยแทนค่าสูตรการประมาณค่าประชากรกลุ่มเดียว ได้ดังนี้ Z(0.975) = 1.96, p = 0.17, d = 0.034, n = 468.9 ดังนั้นเก็บตัวอย่างเพียง 469 ราย สามารถอนุมานประชากรได้

ผู้วิจัยรวบรวมรายชื่อหญิงตั้งครรภ์ทั้งหมดที่เข้าเกณฑ์คัดเลือก จากนั้นทำการจัดเรียงหมายเลข HN ตามลำดับ และใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการสุ่มหมายเลข HN แบบสุ่มง่าย (Simple random sampling) โดยให้โปรแกรมสร้างหมายเลขสุ่มจำนวนเท่ากับขนาดตัวอย่างที่ต้องการ แล้วเลือกเวชระเบียนที่ตรงกับหมายเลข HN ดังกล่าว หากหมายเลข HN ใดไม่เข้าเกณฑ์คัดเลือกหรือมีข้อมูลไม่สมบูรณ์ ผู้วิจัยจะทำการสุ่มหมายเลขทดแทนจนได้จำนวนตัวอย่างตามที่กำหนด

เกณฑ์การคัดเข้า

1. หญิงตั้งครรภ์อายุ 18–45 ปี
2. มีข้อมูลน้ำหนักก่อนตั้งครรภ์ และข้อมูลน้ำหนักครั้งสุดท้ายก่อนคลอดหรือวันคลอดครบถ้วน
3. ตั้งครรภ์เดี่ยว (Singleton pregnancy)

เกณฑ์การคัดออก

1. หญิงตั้งครรภ์ที่มีโรคประจำตัวหรือปัจจัยที่อาจส่งผลต่อการเพิ่มน้ำหนัก เช่น โรคทางเมตาบอลิก โรคไต โรคหลอดเลือด เป็นต้น
2. หญิงตั้งครรภ์ที่มีข้อมูลไม่ครบถ้วน

วิธีดำเนินการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ดำเนินการเก็บข้อมูลย้อนหลังจากแฟ้มประวัติการฝากครรภ์และการคลอดของหญิงตั้งครรภ์ที่โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567
2. บันทึกข้อมูลเบื้องต้น เช่น ข้อมูลดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ (Pre-pregnancy BMI) การเพิ่มน้ำหนักระหว่างตั้งครรภ์ (Gestational Weight Gain) ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้รับการบันทึกครั้งแรกเมื่อเริ่มฝากครรภ์ และน้ำหนักตัวในวันคลอดจากข้อมูลการรับไว้คลอด (Delivery record) เพื่อนำมาคำนวณการเพิ่มน้ำหนักระหว่างตั้งครรภ์ (Gestational weight gain; GWG) และข้อมูลภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นในมารดาและทารก

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ในการสรุปข้อมูลลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง เช่น จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าสูงสุด และต่ำสุด
2. ใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างค่าดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์และการเพิ่มน้ำหนักระหว่างตั้งครรภ์กับภาวะแทรกซ้อนของมารดาและทารก โดยใช้การสถิติ Chi-square หรือ Fisher's exact test สำหรับปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ วิเคราะห์หาค่าจุดตัดที่เหมาะสม (Cut-off Point Analysis) โดยใช้ ROC Curve (Receiver Operating Characteristic Curve) เพื่อประเมินจุดตัดของการเพิ่มน้ำหนักระหว่างตั้งครรภ์และค่าดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ที่เหมาะสมสำหรับคัดกรองความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนในมารดาและทารก โดยนำเสนอค่า Cut point (ค่าจุดตัด), Sensitivity (ความไว), Specificity (ความจำเพาะ), AUC (Area Under the Curve) (พื้นที่ใต้โค้ง) และกำหนดนัยสำคัญที่ 0.05

จริยธรรมการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ได้ผ่านพิจารณาคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราชรหัสโครงการวิจัย KNH 62/2567 วันที่ให้การรับรอง ตั้งแต่วันที่ 17 ธันวาคม พ.ศ. 2567 ถึงวันที่ 16 ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้พบว่า มารดาที่เข้ารับการฝากครรภ์และคลอดที่โรงพยาบาลพระนารายย์ มีอายุเฉลี่ย 27.6 ± 5.1 ปี (ช่วง 19–39 ปี) ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา/อนุปริญญา ร้อยละ 72.7 และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 20,168.1 ± 18,102.3 บาท ค่าดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์เฉลี่ย 24.9 ±

5.2 กิโลกรัม/เมตร^2 น้ำหนักก่อนตั้งครรภ์เฉลี่ย 62.5 ± 13.7 กิโลกรัม และเพิ่มขึ้นเฉลี่ยระหว่างตั้งครรภ์ 14.1 ± 6.6 กิโลกรัม ประวัติการตั้งครรภ์พบว่ามากกว่าครึ่งเป็นการตั้งครรภ์ครั้งแรกหรือครั้งที่สอง ร้อยละ 77.4 โดยร้อยละ 43.9 ไม่เคยคลอดมาก่อน รูปแบบการคลอดพบว่าการผ่าตัดคลอดมีสัดส่วนสูงที่สุด ร้อยละ 50.5 สำหรับภาวะแทรกซ้อนของมารดา พบเบาหวานขณะตั้งครรภ์ร้อยละ 9.2 และการผ่าตัดคลอดฉุกเฉินร้อยละ 14.3 ขณะที่ภาวะแทรกซ้อนของทารกที่พบได้บ่อย ได้แก่ ภาวะหายใจเร็วชั่วคราวในทารก ร้อยละ 13.4 การเข้ารับการดูแลในหอผู้ป่วยทารกวิกฤติ ร้อยละ 13.0 และภาวะตัวเหลืองในทารก ร้อยละ 11.9 น้ำหนักแรกเกิดเฉลี่ยของทารกอยู่ที่ 3,118.4 ± 395.2 กรัม และมีค่า APGAR score เฉลี่ยที่ 1 นาที และ 5 นาที เท่ากับ 8.8 ± 0.7 และ 9.7 ± 0.5 ตามลำดับ ระยะเวลานอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 3.9 ± 2.2 วัน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของหญิงตั้งครรภ์ที่เข้ารับการฝากครรภ์และคลอดที่โรงพยาบาลพระนารายณ์

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน (ร้อยละ)/ค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
อายุ (ปี)	27.6 ± 5.1 (Min=19, Max=39)
ระดับการศึกษา	
ไม่ได้ศึกษา	2 (0.4)
ระดับประถมศึกษา	40 (8.5)
มัธยมศึกษา/อนุปริญญา	341 (72.7)
ปริญญาตรี/ปริญญาตรีขึ้นไป	86 (18.3)
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (บาท)	20,168.1 ± 18,102.3 (Min=0, Max=300,000)
น้ำหนักก่อนตั้งครรภ์ (กิโลกรัม)	62.5 ± 13.7 (Min=40, Max=135)
ค่าดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ (กิโลกรัม/เมตร^2)	24.9 ± 5.2 (Min=18.5, Max=52.7)
น้ำหนักตอนคลอด (กิโลกรัม)	76.6 ± 14.2 (Min=52, Max=148)
น้ำหนักที่เพิ่มขึ้น (กิโลกรัม)	14.1 ± 6.6 (Min=1, Max=36)
ประวัติการตั้งครรภ์	
จำนวนครั้งที่ตั้งครรภ์	
1 ครั้ง	178 (38.0)
2 ครั้ง	185 (39.4)
3 ครั้ง	74 (15.8)
4 ครั้ง	20 (4.3)
5 ครั้ง	9 (1.9)
6 ครั้ง	3 (0.6)
จำนวนครั้งที่คลอดทารก	
ยังไม่เคยคลอด	206 (43.9)
1 ครั้ง	194 (41.4)
2 ครั้ง	55 (11.7)
3 ครั้ง	10 (2.1)
4 ครั้ง	2 (0.4)
5 ครั้ง	2 (0.4)
จำนวนครั้งที่แท้งหรือตั้งครรภ์สิ้นสุด	
ยังไม่เคยแท้ง	391 (83.4)
1 ครั้ง	65 (13.9)
2 ครั้ง	12 (2.6)
3 ครั้ง	1 (0.2)
วิธีคลอด	
การคลอดปกติทางช่องคลอด	220 (46.9)
ผ่าตัดคลอด	237 (50.5)
การช่วยคลอดโดยใช้เครื่องดูดสุญญากาศ	12 (2.6)

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของหญิงตั้งครรภ์ที่เข้ารับการฝากครรภ์และคลอดที่โรงพยาบาลพระนารายณ์ (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน (ร้อยละ)/ค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ภาวะแทรกซ้อนของมารดา	
เบาหวานขณะตั้งครรภ์	43 (9.2)
ภาวะครรภ์เป็นพิษ	8 (1.7)
ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์	3 (0.6)
การผ่าตัดคลอดฉุกเฉิน	67 (14.3)
การตกเลือดหลังคลอด	4 (0.9)
ภาวะแทรกซ้อนของทารก	
ทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์	1 (0.2)
น้ำคร่ำน้อย	6 (1.3)
ภาวะทารกขาดออกซิเจน/ทุกข์ในครรภ์	25 (5.3)
น้ำคร่ำปนขี้เทา	46 (9.8)
น้ำหนักแรกเกิดน้อย (< 2,500 กรัม)	14 (3.0)
ทารกตัวโต (≥ 4,000 กรัม)	10 (2.1)
ภาวะขาดออกซิเจนแรกคลอด	8 (1.7)
น้ำหนักแรกเกิด	3118.4 ± 395.2 (Min=1540, Max=4565)
คะแนน APGAR ที่ 1 นาที	8.8 ± 0.7 (Min=3, Max=10)
คะแนน APGAR ที่ 5 นาที	9.7 ± 0.5 (Min=3, Max=10)
การเข้ารับการดูแลในหอผู้ป่วยทารกวิกฤติ	61 (13.0)
ภาวะตัวเหลืองในทารก	56 (11.9)
ภาวะหายใจเร็วชั่วคราวในทารก	63 (13.4)
ภาวะลิ้นติด	33 (7.0)
ภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิด	57 (12.2)
กลุ่มอาการหายใจลำบากในทารก	2 (0.4)
ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำในทารก	6 (1.3)
ระยะเวลานอนโรงพยาบาล (วัน)	3.9 ± 2.2 (Min=2, Max=19)

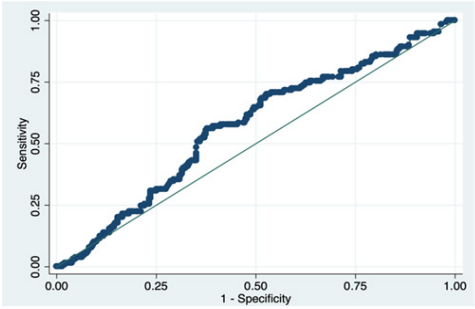
จากผลการวิเคราะห์พบว่าค่าดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ตั้งแต่ 24 กิโลกรัมต่อตารางเมตรขึ้นไป มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับภาวะแทรกซ้อนในมารดาหลายรายการ โดยเฉพาะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (Cut-off 24.4, AUC = 0.65, *p*-value< 0.01), ครรภ์เป็นพิษ (Cut-off 26., AUC = 0.79, *p*-value< 0.01), และความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (Cut-off 26.0, AUC = 0.84, *p*-value= 0.04) อกจากนี้ยังพบว่าค่าดัชนีมวลกายในระดับใกล้เคียงกันมีความสัมพันธ์กับการผ่าตัดคลอดฉุกเฉิน (Cut-off 24.4, *p*-value< 0.01) และการเกิดภาวะแทรกซ้อนรวมของมารดา (*p*-value< 0.01) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในส่วนของทารก พบว่าค่าดัชนีมวลกายที่สูงขึ้นมีความสัมพันธ์กับภาวะแทรกซ้อนในทารกหลายรายการ ได้แก่ ภาวะทารกตัวโต (Cut-off 28.6, AUC = 0.74, *p*-value< 0.01), น้ำคร่ำน้อย (Cut-off 26.9, AUC = 0.77, *p*-value = 0.01), ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำในทารกแรกเกิด (Cut-off 26.7, AUC = 0.77, *p*-value = 0.01), ภาวะตัวเหลือง (Cut-off 24.6, AUC = 0.60, *p*-value < 0.01), การเข้ารับการดูแลในหอผู้ป่วยทารกวิกฤติ (Cut-off 26.8, *p*-value= 0.01), และกลุ่มอาการหายใจลำบากในทารก (Cut-off 26.0, *p*-value< 0.01) ดังตารางที่ 2 และกราฟที่ 1-2

ตารางที่ 2 ค่าจุดตัดที่เหมาะสมของค่าดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ของมารดาต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน

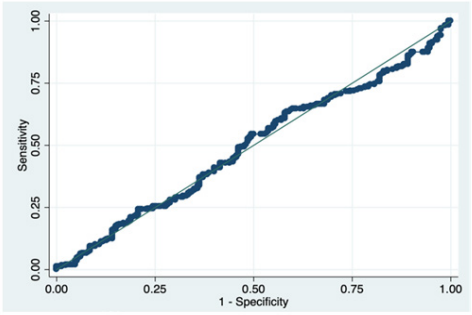
ภาวะแทรกซ้อน	Cut point	Sensitivity	Specificity	AUC	*p*-value
ภาวะแทรกซ้อนของมารดา					
เบาหวานขณะตั้งครรภ์	24.4	0.70	0.60	0.65	<0.01*
ภาวะครรภ์เป็นพิษ	26.9	0.88	0.71	0.79	<0.01*

ตารางที่ 2 ค่าจุดตัดที่เหมาะสมของค่าดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ของมารดาต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน (ต่อ)

ภาวะแทรกซ้อน	Cut point	Sensitivity	Specificity	AUC	*p*-value
ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์	26.0	1.00	0.67	0.84	0.04*
การผ่าตัดคลอดฉุกเฉิน	24.4	0.57	0.60	0.58	<0.01*
การตกเลือดหลังคลอด	25.5	0.50	0.65	0.57	0.53
มารดาที่มี ≥1 ภาวะแทรกซ้อน	**24.4**	**0.56**	**0.62**	**0.59**	**<0.01***
ภาวะแทรกซ้อนของทารก					
ทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์	26.0	1.00	0.67	0.83	0.33
น้ำคร่ำน้อย	26.9	0.83	0.71	0.77	0.01*
ภาวะทารกขาดออกซิเจน	24.4	0.56	0.59	0.57	0.15
น้ำคร่ำปนขี้เทา	26.9	0.46	0.72	0.59	0.01*
น้ำหนักแรกเกิดน้อย< 2,500 กรัม	21.9	0.50	0.34	0.42	0.26
ทารกตัวโต (≥ 4,000 กรัม)	28.6	0.70	0.79	0.74	0.01*
ภาวะขาดออกซิเจนแรกคลอด	25.6	0.62	0.66	0.64	0.13
การดูแลในหอผู้ป่วยทารกวิกฤติ	26.8	0.44	0.72	0.58	0.01*
ภาวะตัวเหลืองในทารก	24.6	0.59	0.62	0.60	<0.01*
ภาวะหายใจเร็วชั่วคราวในทารก	24.5	0.52	0.60	0.56	0.06
ภาวะลิ้นติด	23.9	0.58	0.55	0.56	0.18
ภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิด	24.0	0.56	0.56	0.56	0.09
หายใจลำบากในทารก	26.0	0.50	0.67	0.58	<0.01*
ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำในทารก	26.7	0.83	0.70	0.77	0.01*
ทารกที่มี ≥1 ภาวะแทรกซ้อน	**23.1**	**0.54**	**0.50**	**0.52**	**0.29**



กราฟที่ 1 แสดงค่าจุดตัดที่เหมาะสมของค่าดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนของมารดา

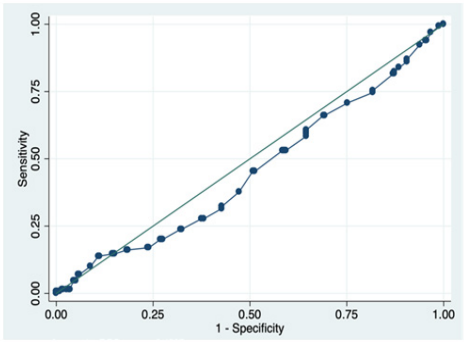


กราฟที่ 2 แสดงค่าจุดตัดที่เหมาะสมของค่าดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนของมารดา

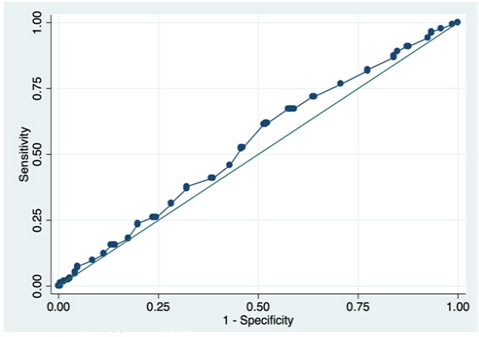
จากการหาค่าจุดตัดที่เหมาะสม (Optimal cut-off point) ของการเพิ่มน้ำหนักระหว่างตั้งครรภ์ พบว่า สำหรับทารก พบว่า การเพิ่มน้ำหนัก ≥12.9 กิโลกรัม สัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนรวมของทารกอย่างมีนัยสำคัญ (*p*-value=0.03) ดังตารางที่ 3 และมีกราฟแสดงค่าจุดตัดที่เหมาะสมในการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักระหว่างตั้งครรภ์ต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนของมารดา ดังกราฟที่ 3 และ 4

ตารางที่ 3 ค่าจุดตัดที่เหมาะสมในการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักระหว่างตั้งครรภ์ของมารดาต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน

ภาวะแทรกซ้อน	Cut point	Sensitivity	Specificity	AUC	*p*-value
ภาวะแทรกซ้อนของมารดา					
การผ่าตัดคลอดฉุกเฉิน	12.9	0.58	0.43	0.51	0.82
การตกเลือดหลังคลอด	18.6	0.50	0.75	0.63	0.26
มารดาที่มี ≥1 ภาวะแทรกซ้อน	13.7	0.45	0.49	0.47	0.30
ภาวะแทรกซ้อนของทารก					
ภาวะทารกขาดออกซิเจน	13.7	0.44	0.50	0.47	0.59
น้ำคร่ำปนขี้เทา	14.5	0.48	0.56	0.52	0.64
น้ำหนักแรกเกิดน้อย (< 2,500 กรัม)	18.9	0.29	0.75	0.52	0.76
ทารกตัวโต (≥ 4,000 กรัม)	14.5	0.60	0.56	0.58	0.32
ภาวะขาดออกซิเจนแรกคลอด	12.9	0.75	0.43	0.59	0.47
การดูแลในหอผู้ป่วยทารกวิกฤติ	12.7	0.62	0.44	0.53	0.38
ภาวะตัวเหลืองในทารก	11.2	0.70	0.38	0.54	0.30
ภาวะหายใจเร็วชั่วคราวในทารก	12.7	0.63	0.44	0.54	0.27
ภาวะลิ้นติด	12.9	0.61	0.43	0.52	0.66
ภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิด	12.9	0.68	0.45	0.57	0.06
กลุ่มอาการหายใจลำบากในทารก	18.9	1.00	0.75	0.88	0.06
ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำในทารก	16.4	0.50	0.65	0.58	0.43
ทารกที่มี ≥1 ภาวะแทรกซ้อน	12.9	0.61	0.49	0.55	0.03*



กราฟที่ 3 แสดงค่าจุดตัดที่เหมาะสมในการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักระหว่างตั้งครรภ์ต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนของมารดา



กราฟที่ 4 แสดงค่าจุดตัดที่เหมาะสมในการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักระหว่างตั้งครรภ์ต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนของทารก

วิจารณ์

การศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าทั้งค่าดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ (Pre-pregnancy BMI) และการเพิ่มน้ำหนักระหว่างตั้งครรภ์ (Gestational Weight Gain; GWG) มีความสัมพันธ์กับภาวะแทรกซ้อนในมารดาและทารกอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีค่า BMI ≥ 24.4 กิโลกรัมต่อตารางเมตร และน้ำหนักเพิ่ม ≥12.9 กิโลกรัม

ค่าดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์และการเพิ่มน้ำหนักระหว่าง

ตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์กับภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญในมารดาและทารกอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะเมื่อค่าดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 24 กิโลกรัมต่อตารางเมตร จะเพิ่มความเสี่ยงของภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ครรภ์เป็นพิษ ความดันโลหิตสูง การผ่าตัดคลอดฉุกเฉิน และภาวะแทรกซ้อนรวมในมารดา ขณะที่ค่าดัชนีมวลกายที่ ≥ 26–28 กิโลกรัมต่อตารางเมตร สัมพันธ์กับภาวะทารกตัวโต น้ำคร่ำน้อย น้ำตาลในเลือดต่ำ ตัวเหลือง และการเข้ารับการดูแลในหอผู้ป่วยทารกวิกฤติอีกด้วย สอดคล้องกับการศึกษาของ Tsai และคณะ (2012)[9] ได้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของค่าดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ (Pre-pregnancy BMI) ต่อภาวะแทรกซ้อนในมารดาและทารกในหญิงตั้งครรภ์ชาวไต้หวัน โดยวิเคราะห์ข้อมูลจากหญิงตั้งครรภ์จำนวน 860 ราย พบว่า BMI ≥24 กิโลกรัมต่อตารางเมตร มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นของการเกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (Gestational diabetes mellitus), ภาวะครรภ์เป็นพิษ (Preeclampsia), และการคลอดก่อนกำหนด (Preterm labor) อย่างมีนัยสำคัญ เช่นเดียวกับในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ชาวจีน งานวิจัยของ Zhang et al. (2022)[10] รายงานว่าผู้หญิงที่มี BMI ≥28 กิโลกรัมต่อตารางเมตร มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (OR = 2.65, *p*-value< 0.01) และครรภ์เป็นพิษ (OR = 3.65, *p*-value< 0.01) มากกว่ากลุ่มที่มี BMI ปกติอย่างมีนัยสำคัญซึ่งสอดคล้องกับค่าจุดตัดที่พบในการศึกษานี้ (≥26.9 กิโลกรัมต่อตารางเมตร สำหรับ Preeclampsia และ ≥24.4 กิโลกรัมต่อตารางเมตร สำหรับ GDM) เป็นไปได้ว่า ภาวะอ้วนก่อนตั้งครรภ์อาจก่อให้เกิดความไม่สมดุลทางเมตาบอลิก ภาวะดื้อต่ออินซูลิน และการอักเสบเรื้อรังในระดับเซลล์ ซึ่งเป็นกลไกที่อาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์และภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดอย่างเช่นครรภ์เป็นพิษหรือความดันโลหิตสูงในระหว่างตั้งครรภ์ นอกจากนี้ ค่าดัชนีมวลกายที่สูงยังสัมพันธ์กับการผ่าตัดคลอดฉุกเฉิน ซึ่งอาจเกิดจากภาวะแทรกซ้อนที่เพิ่มขึ้น เช่น การเจริญเติบโตของทารกที่เกินเกณฑ์ (Macrosomia) หรือความผิดปกติของการหดรัดตัวของมดลูกที่พบได้บ่อยในหญิงตั้งครรภ์ที่มีน้ำหนักเกิน

ในส่วนของทารก ค่าดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ที่สูงกว่าหรือเท่ากับ 26.9 กิโลกรัมต่อตารางเมตร มีความสัมพันธ์กับภาวะแทรกซ้อนหลายรายการ เช่น ภาวะน้ำคร่ำน้อย ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ตัวเหลือง กลุ่มอาการหายใจลำบาก และการเข้ารับการดูแลในหอผู้ป่วยทารกวิกฤติ รวมถึงภาวะทารกตัวโต (Macrosomia) ซึ่งพบว่ามีค่าจุดตัด BMI อยู่ที่ ≥28.6 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ซึ่งสอดคล้องกับงานของ Rouhana et al. (2024)[11] ที่ศึกษาหญิงตั้งครรภ์ในเลบานอน พบว่าหญิงที่มี BMI สูงมีโอกาสสูงต่อการคลอดโดยการผ่าตัด ทารกตัวโต (ร้อยละ 26.7) และภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำในทารกแรกคลอด (ร้อยละ 20.6) เป็นไปได้ว่า ค่าดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ที่สูงส่งผลให้เกิดความผิดปกติของการเผาผลาญกลูโคสของมารดาและการส่งผ่านสารอาหารไปยังทารกในครรภ์มากเกินความจำเป็น ส่งผลให้ทารกมีน้ำหนักเกินเกณฑ์ (Macrosomia) และมีความเสี่ยงต่อภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำหลังคลอดจากการที่ตับอ่อน ของทารกหลั่งอินซูลินมากเกินในช่วงอยู่ในครรภ์ นอกจากนี้ การที่มารดามีภาวะน้ำหนักเกินหรืออ้วน ยังเพิ่มโอกาสเกิดการอักเสบในระดับระบบและฮอร์โมนไซโตไคน์บางชนิดที่เกี่ยวข้องกับการคลอดก่อนกำหนด การสร้างน้ำคร่ำผิดปกติ และการเปลี่ยนแปลงของระบบหายใจของทารก ซึ่งอาจอธิบายได้ว่าทำไมจึงพบภาวะน้ำคร่ำน้อย กลุ่มอาการหายใจลำบาก และการต้องเข้ารับการดูแลในหอผู้ป่วยทารกวิกฤติในกลุ่มที่มี BMI สูงก่อนตั้งครรภ์ ดังนั้นการควบคุมค่าดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ให้อยู่ในช่วงที่เหมาะสมควรเป็นส่วนหนึ่งของแนวทางการดูแลก่อนตั้งครรภ์อย่างเป็นระบบ เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นกับทารก โดยเฉพาะในประชากรหญิงไทยซึ่งมีความแตกต่างด้านโครงสร้างร่างกายและปัจจัยทางเมตาบอลิกจากประชากรตะวันตก การกำหนดค่าจุดตัดที่เฉพาะเจาะจงในบริบทของไทยจึงเป็นสิ่งสำคัญในการคัดกรองและวางแผนการดูแลที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

การศึกษาครั้งนี้พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างการเพิ่มน้ำหนักระหว่างตั้งครรภ์กับความเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อน โดยเมื่อค่าการเพิ่มน้ำหนักเกิน 12.9 กิโลกรัมขึ้นไป จะพบอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนในทารกเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งรวมถึงภาวะทารกตัวโต (Macrosomia), ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ, กลุ่มอาการหายใจลำบาก และการเข้ารับการดูแลในหอผู้ป่วยทารกวิกฤติ สะท้อนให้เห็นถึงผลกระทบของ Gestational Overnutrition ต่อพัฒนาการของทารกและการปรับตัวของระบบเมตาบอลิซึมหลังคลอด ผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Victor et al. (2024)[12] จากประเทศบราซิล ซึ่งวิเคราะห์ข้อมูลหญิงตั้งครรภ์กว่า 1,600 รายใน Araraquara Cohort Study โดยพบว่า การเพิ่มน้ำหนักเกินเกณฑ์ที่แนะนำโดย IOM เพิ่มความเสี่ยงของการคลอดทารกตัวโต (LGA) (aOR 1.53; 95% CI: 1.20–1.96) และมีแนวโน้มให้คะแนน Apgar นาทีที่ 5 ต่ำลงอย่างมีนัยสำคัญ (aOR 0.42; 95% CI: 0.20–0.87) ซึ่งแสดงถึงผลกระทบด้านลบที่ไม่เพียงแค่ด้านขนาดตัวทารก แต่ยังเกี่ยวข้องกับสุขภาพโดยรวมในระยะคลอดการเพิ่มน้ำหนักที่เกินพอดีในหญิงตั้งครรภ์ ไม่เพียงแต่เพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะ Macrosomia เท่านั้น แต่ยังสัมพันธ์กับการ ส่งผ่านกลูโคสส่วนเกินจากมารดาไปยังทารก ทำให้เกิดภาวะไฮเปอร์อินซูลินในทารก ซึ่งเป็นสาเหตุของภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำภายหลังคลอดและการเจริญเติบโตของ

เนื้อเยื่อไขมันในอวัยวะต่าง ๆ มากผิดปกติ นำไปสู่การเผาผลาญพลังงานที่ผิดปกติในระยะยาว รวมทั้งอาจเพิ่มความเสี่ยงของโรคเมตาบอลิกเมื่อโตขึ้น ผลการศึกษานี้ยังชี้ให้เห็นว่า ค่าจุดตัด 12.95 กิโลกรัม อาจเหมาะสมกับกลุ่มประชากรหญิงไทยมากกว่าเกณฑ์ของ IOM (2009)[13] ซึ่งแนะนำให้หญิงที่มี BMI ปกติสามารถเพิ่มน้ำหนักได้สูงถึง 16 กิโลกรัม ทั้งนี้เพราะจากหลักฐานในประชากรเอเชีย เช่น งานของ Tsai et al., 2012[9] และ Zhang et al., 2022[10] พบว่าความเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนทั้งในมารดาและทารกเริ่มปรากฏตั้งแต่ระดับ BMI ที่ต่ำกว่าประชากรตะวันตก และการเพิ่มน้ำหนักเพียงระดับปานกลางก็เพียงพอในการส่งเสริมการเจริญเติบโตของทารกอย่างเหมาะสม

ข้อจำกัดงานวิจัย

ประวัติครอบครัวโรคเบาหวาน ไม่มีข้อมูลในระบบเวชระเบียน จึงไม่สามารถนำมาวิเคราะห์ร่วมได้ ค่าจุดตัดที่ได้จากการศึกษานี้เป็นผลจากข้อมูลหญิงตั้งครรภ์ในโรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราชเท่านั้น จึงยังไม่สามารถสรุปใช้แทนประชากรหญิงไทยทั้งประเทศ ได้ จำเป็นต้องมีการศึกษาแบบ Multicenter เพื่อยืนยันความแม่นยำก่อนนำไปใช้เป็นแนวทางระดับประเทศ

สรุป

การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า ค่าดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์และการเพิ่มน้ำหนักระหว่างตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์กับภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญในมารดาและทารกอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะเมื่อค่าดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 24 กิโลกรัมต่อตารางเมตร จะเพิ่มความเสี่ยงของภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ครรภ์เป็นพิษ ความดันโลหิตสูง การผ่าตัดคลอดฉุกเฉิน และภาวะแทรกซ้อนรวมในมารดา ขณะที่ค่าดัชนีมวลกายที่≥ 26–28 กิโลกรัมต่อตารางเมตร สัมพันธ์กับภาวะทารกตัวโต น้ำคร่ำน้อย น้ำตาลในเลือดต่ำ ตัวเหลือง และการเข้ารับการดูแลในหอผู้ป่วยทารกวิกฤติอีกด้วย นอกจากนี้ยังพบว่าการเพิ่มน้ำหนักระหว่างตั้งครรภ์ที่เกิน 12.9 กิโลกรัม มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนรวมของทารกอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าทั้งค่าดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์และน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์มีบทบาทสำคัญในการพยากรณ์ความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อน อย่างไรก็ตามค่าจุดตัดในหญิงตั้งครรภ์ไทยควรพิจารณาใหม่เพื่อสะท้อนแนวคิดการปรับใช้เกณฑ์ให้เหมาะสมกับบริบทของประชากรไทย

ดังนั้น การกำหนดเกณฑ์เฉพาะสำหรับประชากรไทย เช่น การควบคุมให้การเพิ่มน้ำหนักระหว่างตั้งครรภ์อยู่ ไม่เกิน 13 กิโลกรัม อาจช่วยลดความเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนในทารกได้อย่างมีประสิทธิภาพ และควรนำมาพิจารณาในการออกแบบแนวทางการดูแลก่อนคลอดและคำแนะนำด้านโภชนาการที่สอดคล้องกับบริบทท้องถิ่น

ข้อเสนอแนะ

1. การกำหนดค่าจุดตัดของดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ในหญิงไทยควรทบทวนใหม่ โดยใช้ค่าที่อิงจากลักษณะทางกายภาพ และองค์ประกอบไขมันของหญิงเอเชีย ได้แก่ควรกำหนดกลุ่มเสี่ยงเริ่มต้นตั้งแต่ BMI ≥24.0 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ควรเน้นเฝ้าระวังภาวะครรภ์เป็นพิษในหญิงที่ BMI ≥26.9 กิโลกรัมต่อตารางเมตร

2. แนวทางการเพิ่มน้ำหนักระหว่างตั้งครรภ์ควรปรับให้เหมาะสมกับหญิงไทย โดยเฉพาะในกลุ่มที่มี BMI ปกติหรือสูง หญิง BMI ปกติควรจำกัดการเพิ่มน้ำหนักไม่เกิน 12.9 กิโลกรัม

3. ควรพัฒนาแนวทางการดูแลหญิงตั้งครรภ์แบบเฉพาะบริบท (Context-specific guideline) สำหรับประเทศไทย เพื่อให้เหมาะสมกับลักษณะประชากรไทย โดยใช้ค่าจุดตัดที่ได้จากงานวิจัยภายในประเทศ

4. ควรพัฒนาแนวทางการดูแลหญิงตั้งครรภ์แบบเฉพาะบริบท (Context-specific guideline) สำหรับประเทศไทย เพื่อให้เหมาะสมกับลักษณะประชากรไทย โดยใช้ค่าจุดตัดที่ได้จากงานวิจัยภายในประเทศ เช่น ค่าจุดตัด BMI และ GWG ตามที่ระบุในงานวิจัยนี้ แทนการใช้เกณฑ์จากประชากรตะวันตก

5. ส่งเสริมการดูแลก่อนตั้งครรภ์ (Preconception care) โดยเฉพาะในกลุ่มหญิงที่มี BMI สูง เพื่อป้องกันปัจจัยเสี่ยงผ่านการควบคุมน้ำหนัก การให้คำปรึกษาด้านโภชนาการ และการออกกำลังกายอย่างเหมาะสม

6. การศึกษาครั้งต่อไปควรออกแบบการเก็บข้อมูลให้ครอบคลุมปัจจัยร่วมอื่น ๆ ที่อาจมีผลต่อผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์ เช่น ประวัติครอบครัวของโรคเบาหวาน โรคหัวใจและหลอดเลือด รวมถึงโรคประจำตัวที่เกี่ยวข้องกับการเผาผลาญพลังงาน เนื่องจากตัวแปรเหล่านี้อาจเป็น Confounders ที่ส่งผลทั้งต่อค่าดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ การเพิ่มน้ำหนักระหว่างตั้งครรภ์ และภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น การรวมข้อมูลดังกล่าวในงานวิจัยอนาคตจะช่วยให้สามารถใช้การวิเคราะห์ทางสถิติแบบหลายตัวแปร (Multivariable regression analysis) เพื่อปรับ ผลกระทบของปัจจัยแทรกซ้อนเหล่านี้ได้อย่างเหมาะสม ทำให้ค่าประมาณความเสี่ยงมีความถูกต้องและสะท้อนความสัมพันธ์เชิงสาเหตุได้ดียิ่งขึ้น

7. ในการศึกษาครั้งต่อไปควรดำเนินการวิเคราะห์แยกตามหมวดค่าดัชนีมวลกาย (BMI categories) เช่น น้ำหนักน้อย ปกติ น้ำหนักเกิน และอ้วน ตามเกณฑ์มาตรฐานที่เหมาะสมกับประชากรไทย เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของอุบัติการณ์และชนิดของภาวะแทรกซ้อนในแต่ละกลุ่มอย่างเป็นระบบ การวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบดังกล่าวจะช่วยให้สามารถระบุระดับความเสี่ยงที่แตกต่างกันอย่างชัดเจนมากขึ้น เพิ่มความแม่นยำในการกำหนดกลุ่มเสี่ยงและสนับสนุนการจัดทำแนวทาง

การดูแลหญิงตั้งครรภ์เฉพาะกลุ่ม (Risk-stratified care) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

1. Goldstein RF, Abell SK, Ranasinha S, Misso M, Boyle JA, Black MH, et al. Association of Gestational Weight Gain With Maternal and Infant Outcomes: A Systematic Review and Meta-analysis. JAMA. 2017;317(21):2207-25.
2. Marchewka-Długońska J, Nieczuja-Dwojacka J, Krygowska K, Bogdanovich V, Sys D, Baranowska B, et al. Effects of pre-pregnancy BMI and gestational weight gain on pregnancy and neonatal outcomes in Poland. Sci Rep. 2025;15(1):7603.
3. Goldstein RF, Abell SK, Ranasinha S, Misso ML, Boyle JA, Black MH, et al. Association of gestational weight gain with maternal and infant outcomes: a systematic review and meta-analysis. JAMA. 2017;317(21):2207-2225.
4. กฤติยา ด่านคอนสกุล. ผลของน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างการตั้งครรภ อย่างไม่เหมาะสมต่อผลลัพธ์ ของการตั้งครรภ์และทารกในโรงพยาบาลกุมภวาปี. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลอุดรธานี. 2023;30(1):139-150.
5. Siega-Riz AM, Bodnar LM, Stotland NE, Stang J. The Current Understanding of Gestational Weight Gain Among Women With Obesity and the Need for Future Research. NAM Perspectives. 2020;2020:10.31478/202001a.
6. WHO Expert Consultation. Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies. Lancet. 2004;363:157-63.
7. Arora P, Aeri BT. Gestational weight gain among healthy pregnant women from Asia in comparison with Institute of Medicine (IOM) guidelines-2009: a systematic review. J Pregnancy. 2019;2019:3849596.
8. Goławski K, Giermaziak W, Ciebiera M, Wojtyła C. Excessive Gestational Weight Gain and Pregnancy Outcomes. J Clin Med. 2023;12(9):3211.
9. Tsai IH, Chen CP, Sun FJ, Wu CH, Yeh SL. Associations of the pre-pregnancy body mass index and gestational weight gain with pregnancy outcomes in Taiwanese women. Asia Pac J Clin Nutr. 2012;21(1):82–7.
10. Zhang J, An W, Lin L. The Association of Prepregnancy Body Mass Index with Pregnancy Outcomes in Chinese Women. J Diabetes Res. 2022;2022(1):8946971.
11. Rouhana S, Hallit S, Nicolas G. The association of maternal pre-pregnancy Body Mass Index and gestational weight gain with pregnancy and neonatal outcomes. Ir J Med Sci. 2024;193(1):303–12.
12. Victor A, de França da Silva Teles L, Aires IO, de Carvalho LF, Luzia LA, Artes R, et al. The impact of gestational weight gain on fetal and neonatal outcomes: the Araraquara Cohort Study. BMC Pregnancy and Childbirth. 2024;24(1):320.
13. Gilmore LA, Redman LM. Weight gain in pregnancy and application of the 2009 IOM guidelines: toward a uniform approach. Obesity (Silver Spring). 2015;23(3):507–11.

การพัฒนาระบบการดูแลและเฝ้าระวังภาวะ Febrile Neutropenia ในผู้ป่วยมะเร็งระบบโลหิตวิทยาที่ได้รับยาเคมีบำบัด

Development of a Care and Surveillance System for Febrile Neutropenia in Hematologic Cancer Patients Receiving Chemotherapy

นงค์นุช มีเสถียร, พย.บ., วรวุฒิ ขาวทอง, พย.ม., ศรัญญา หงษ์เม่น, พย.บ., ปรียา ไกรสร, พย.บ.
Nongnuch Meesatiant, B.N.S., Worawut Khaothong, M.N.S., Saranya Hongmen, B.N.S., Priya Kraisorn, B.N.S.,

Abstract

Objective: To develop a care and surveillance system for febrile neutropenia in hematologic malignancy patients receiving chemotherapy.

Methods: This was a two-cycle research and development study aimed at developing a care and surveillance system for hematologic malignancy patients receiving chemotherapy. The sample consisted of hematologic malignancy patients receiving chemotherapy at the chemotherapy unit, monk patient ward, and medical ward at Sawanpracharak Hospital. Research instruments included a febrile neutropenia risk assessment form, Flow Fast Track Febrile Neutropenia protocol, and guidelines for care and surveillance of febrile neutropenia in hematologic malignancy patients receiving chemotherapy. Data were analyzed using descriptive statistics (frequency distribution, percentage, mean, and standard deviation), binary logistic regression, and paired t-test. The study consisted of two phases: Phase 1 (pre-development phase) included Step 1: problem assessment (R1) and Step 2: first system development (D1) using the nursing systems theory framework, comprising 1) planning, 2) implementation (R2), and 3) first evaluation. Phase 2 (second system development, D2) comprised 1) planning, 2) implementation (R3), and 3) system evaluation.

Results: The care and surveillance system for febrile neutropenia in hematologic malignancy patients receiving chemotherapy consisted of 7 components: 1) multidisciplinary team, 2) guidelines and standards, 3) resources and tools, 4) education and information provision, 5) monitoring and evaluation system, 6) facilities, and 7) communication and coordination, with 6 operational steps. Results from the two-phase system evaluation showed 6 cases of febrile neutropenia in the pre-experimental phase, 6 cases in Phase 1, and 4 cases in Phase 2. Compared to the pre-experimental phase, the incidence of febrile neutropenia decreased from 22.5% to 9.5%. The severity of febrile neutropenia decreased, and no high-risk cases were found in Phase 2.

Conclusion: This study found that implementing the care and surveillance system for febrile neutropenia in hematologic malignancy patients receiving chemotherapy reduced the incidence and severity of febrile neutropenia.

Keywords: System development, Care and surveillance, Hematologic malignancy, Chemotherapy, Febrile neutropenia

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อพัฒนาระบบการดูแลและเฝ้าระวังภาวะ Febrile neutropenia ในผู้ป่วยมะเร็งระบบโลหิตวิทยาที่ได้รับยาเคมีบำบัด

วิธีการศึกษา: เป็นการวิจัยและพัฒนาแบบ Two cycle Research and Development เพื่อพัฒนาระบบการดูแล

วันที่รับ (received) 11 พฤศจิกายน 2568
วันที่แก้ไขเสร็จ (revised) 9 มกราคม 2569
วันที่ตอบรับ (accepted) 12 มกราคม 2569
Published online ahead of print 15 มกราคม 2569

กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์
Department of Nursing, Sawanpracharak hospital, Nakhonsawan

Corresponding Author: นงค์นุช มีเสถียร
กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์
Email: nongnuch2511@windowslive.com
doi: https://doi.org/10.14456/r3medphj.2026.2

และเฝ้าระวังในผู้ป่วยมะเร็งระบบโลหิตวิทยาที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยมะเร็งระบบโลหิตวิทยาที่ได้รับยาเคมีบำบัด ที่หน่วยเคมีบำบัด หอผู้ป่วยสงฆ์อาพาธ และหอผู้ป่วยอายุรกรรมในโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ เครื่องมือใช้ในการศึกษา คือ แบบประเมินความเสี่ยงภาวะ Febrile neutropenia, แนวปฏิบัติ Flow Fast track Febrile neutropenia, แนวทางการดูแลและเฝ้าระวังภาวะ Febrile Neutropenia ในผู้ป่วยมะเร็งระบบโลหิตวิทยาที่ได้รับยาเคมีบำบัด วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติพรรณนา ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติ Binary Logistic Regression สถิติทดสอบ Paired t-test การศึกษามี 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ระยะก่อนการพัฒนาระบบ ประกอบด้วย ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพปัญหา (R1) ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาระบบครั้งที่ 1 (D1) โดยใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีระบบการพยาบาล ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนดังนี้ 1) การวางแผน 2) การนำแผนไปปฏิบัติ (R2) 3) ประเมินผลการศึกษาครั้งที่ 1 ระยะที่ 2 ระยะพัฒนาระบบครั้งที่ 2 (D2) ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนคือ 1) การวางแผน 2) การนำแผนไปปฏิบัติ (R3) และ 3) ประเมินผลระบบ

ผลการศึกษา: ระบบการดูแลและเฝ้าระวังภาวะ Febrile neutropenia ในผู้ป่วยมะเร็งระบบโลหิตวิทยาที่ได้รับยาเคมีบำบัด มี 7 องค์ประกอบ คือ 1) ทีมสหสาขาวิชาชีพ 2) แนวทางและมาตรฐานต่างๆ 3) ทรัพยากรและเครื่องมือ 4) การให้ความรู้และข้อมูลต่างๆ 5) ระบบติดตามและประเมินผล 6) สถานที่ 7) การสื่อสารและการประสานงาน และการปฏิบัติ 6 ขั้นตอน ผลของการประเมินระบบ 2 ระยะ ระยะก่อนทดลองพบมีภาวะ Febrile neutropenia จำนวน 9 ราย ระยะที่ 1 พบมีภาวะ Febrile neutropenia จำนวน 6 ราย ระยะที่ 2 มีภาวะ Febrile neutropenia จำนวน 4 ราย เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนทดลองแล้ว พบว่าการเกิดภาวะ Febrile neutropenia ลดลงจากร้อยละ 22.5 เป็นร้อยละ 9.5 ระดับความรุนแรงของภาวะ Febrile neutropenia ลดลงและไม่พบระดับความเสี่ยงสูงในการทดลองระยะที่ 2

สรุป: การศึกษานี้พบว่าการใช้ระบบการดูแลและเฝ้าระวังภาวะ Febrile neutropenia ในผู้ป่วยมะเร็งระบบโลหิตวิทยาที่ได้รับยาเคมีบำบัดช่วยลดอัตราการเกิดภาวะ Febrile neutropenia และความรุนแรงได้

คำสำคัญ: การพัฒนาระบบ, การดูแลและเฝ้าระวัง, มะเร็งระบบโลหิตวิทยา, ยาเคมีบำบัด, Febrile neutropenia

บทนำ

มะเร็งทางโลหิตวิทยาเป็นมะเร็งของเซลล์ใน Hematopoietic system โดยเกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นกับเซลล์ในช่วงใดช่วงหนึ่งของพัฒนาการทั้งในไขกระดูกและต่อมน้ำเหลืองหรือเนื้อเยื่อนอกไขกระดูก ความผิดปกติที่เกิดในช่วงพัฒนาการของเซลล์ที่ต่างกันจะเกิดเป็นโรค และแสดงลักษณะทางคลินิกที่ต่างกัน แนวทางการรักษาโรคมะเร็งระบบโลหิตวิทยาจะเริ่มต้นด้วยการให้ยาเคมีบำบัดเป็นการรักษาหลักที่มีประสิทธิภาพในการทำลายเซลล์มะเร็งโดยมีคุณสมบัติในการยับยั้งการเจริญเติบโตหรือหยุดการแบ่งตัวของเซลล์มะเร็งโดยกลไกที่สำคัญคือ ยับยั้งการสร้างโปรตีนและการแบ่งตัวในวงจรชีวิตของเซลล์มะเร็ง จำนวนมากกว่า 1 ชนิด ขึ้นไปและมีขนาดยาที่สูง ตามแนวทางการรักษาที่กำหนดไว้ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการรักษากล่าวคือ การรักษาให้หายขาด (Cure) การควบคุมโรค (Control) หรือการรักษาแบบประคับประคอง (Palliation) อาการไม่พึงประสงค์ของยาเคมีบำบัดที่พบบ่อย ได้แก่ ภาวะกดการทำงานของไขกระดูก ผลต่อเยื่อเมือก/เยื่อบุ ผลต่อระบบประสาท ผลต่อระบบทางเดินหายใจ ผลต่อระบบหลอดเลือด ผลต่อระบบไต ผลต่อระบบสืบพันธุ์ ผลต่อการทำงานของหัวใจ และผลต่อการเปลี่ยนแปลงของผิวหนัง เล็บ[1] โดยเฉพาะการกดการทำงานของไขกระดูกในผู้ป่วยโรคมะเร็งระบบโลหิตวิทยาที่ผู้ป่วยจะได้รับเคมีบำบัดในขนาดที่สูงและมากกว่า 1 ชนิด ซึ่งภาวะแทรกซ้อนที่เม็ดเลือดทุกชนิดจะลดลงอย่างรวดเร็วและอยู่ในระดับที่เป็นอันตรายถึงชีวิต ระดับเม็ดเลือดขาวที่จะลดลงอย่างรวดเร็ว จนทำให้เกิดภาวะภูมิต้านทานต่อเชื้อโรคต่ำมากและเป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยเสียชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสเลือด ซึ่งภาวะนี้คือ ภาวะ Febrile Neutropenia

ภาวะไข้ร่วมกับเม็ดเลือดขาวต่ำ (Febrile Neutropenia: FN) คือ ภาวะที่ผู้ป่วยมีไข้อุณหภูมิกายมากกว่า 38.3°C (101°F) 1 ครั้งหรือมากกว่า 38°C (100.4°F) เป็นเวลาต่อเนื่องมากกว่า 1 ชั่วโมง ร่วมกับมีเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิล (Neutrophil) ต่ำ (Neutropenia) Absolute Neutrophil Count (ANC) น้อยกว่า 1,500 เซลล์/ไมโครลิตร[2-3] เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยในผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัด พบร้อยละ 10-50 ของผู้ป่วยมะเร็งชนิดก้อนและสูงถึงร้อยละ 80 ของมะเร็งระบบโลหิตวิทยา มีอัตราการเสียชีวิตสูงถึงร้อยละ11[4] จะเกิดขึ้นหลังได้รับยาเคมีบำบัด 7 วัน และจะค่อยๆกลับสู่ระดับปกติภายใน 1 สัปดาห์ ผู้ป่วยจะมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ 2 สัปดาห์ FN มีอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงประมาณร้อยละ 25 ถึง 30 และอัตราการเสียชีวิตสูงถึงร้อยละ 11 นอกจากนี้ ในกรณีที่มีภาวะติดเชื้อรุนแรงหรือภาวะช็อกจากการติดเชื้อ อัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาลอาจสูงถึงร้อยละ 50 [5]

โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์เป็นโรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงสามารถดูแลรักษาผู้ป่วยมะเร็งแบบชนิดก้อนเนื้องอกและมะเร็งระบบโลหิตวิทยา จากข้อมูลผู้ป่วยโรคมะเร็งที่รับเคมีบำบัดและมีภาวะ FN ปี พ.ศ. 2565- พ.ศ.2567 พบว่ามีผู้ป่วย

ที่เข้ารับการรักษาด้วยภาวะ FN ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยมะเร็งระบบโลหิตวิทยาถึงร้อยละ 77.77 64 และ 69.34 ตามลำดับ[6] พบอัตราการเสียชีวิต ร้อยละ 29.13 13.46 และ 13.37 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่ามีผู้ป่วยภาวะ FN กลับเป็นซ้ำในการให้ยาเคมีบำบัดครั้งต่อไป ผู้ป่วยจะมาโรงพยาบาลด้วยอาการมีไข้อาจมีหรือไม่มีอาการแสดงของการติดเชื้อ ส่วนใหญ่มักมาตรวจนอกเวลาราชการ ที่หน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินร้อยละ 61.3 ซึ่งการมาตรวจนอกเวลาด้วยอาการมีไข้ก่อนมาโรงพยาบาล อาจได้รับประเมินไม่รีบด่วนเพราะไม่ใช่หน่วยงานที่ดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ได้รับเคมีบำบัด ทำให้ได้รับการตรวจวินิจฉัยล่าช้ารวมถึงโรงพยาบาลชุมชนที่ผู้ป่วยไปรับบริการด้วยเช่นกัน

การดูแลและเฝ้าระวังของโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ในปัจจุบันมีแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัดตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ใน Work Instruction ของกลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล ขาดการติดตามและเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิดซึ่งเป็นสิ่งสำคัญ และยังพบว่าแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะ FN ไม่ครอบคลุมหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กลุ่มงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน กลุ่มงานผู้ป่วยนอก การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ห้องจ่ายยา เป็นต้น ทำให้การดูแลไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ ผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัดไปแล้วและมีภาวะแทรกซ้อน FN มารับการรักษาตามคำแนะนำที่ได้รับหลังได้รับยาเคมีบำบัดเข้าถึงการรักษาช้า ส่งผลให้ผู้ป่วยเข้าสู่ภาวะฉุกเฉินและวิกฤติอย่างรวดเร็วและเสียชีวิตได้

ปัจจุบันยังไม่มีระบบการดูแลและเฝ้าระวังภาวะ FN เป็นรูปธรรมที่ชัดเจน ทำให้การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ไม่มีประสิทธิภาพ และขาดเครื่องมือในการประเมินภาวะ Febrile neutropenia เพื่อให้เข้าถึงการรักษาได้รวดเร็วเช่นเดียวกับโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด (STEMI) โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) และการติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) ผู้วิจัยได้เล็งเห็นความสำคัญจึงมีแนวคิดในการพัฒนาระบบการดูแลและเฝ้าระวังภาวะ FN ในผู้ป่วยมะเร็งระบบโลหิตวิทยาที่ได้รับยาเคมีบำบัด โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence based practice) ดังนั้นเพื่อสร้างระบบการดูแลที่มีคุณภาพโดยมุ่งหวังในการพัฒนาคุณภาพในการดูแลผู้ป่วยที่รับยาเคมีบำบัด ที่สามารถป้องกันความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำและมีไข้ (Febrile neutropenia) เข้าถึงการรักษาด้วยความรวดเร็ว ผู้ป่วยปลอดภัย ลดค่าใช้จ่ายและลดระยะเวลานอนโรงพยาบาล ได้ผลลัพธ์ที่ดีทางการรักษาอย่างมีคุณภาพด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาระบบการดูแลและเฝ้าระวังภาวะ FN ในผู้ป่วยมะเร็งระบบโลหิตวิทยาที่ได้รับยาเคมีบำบัด เพื่อให้เกิดแนวทางการดูแลที่เป็นมาตรฐาน เพิ่มคุณภาพการดูแลผู้ป่วยโดยรวม

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการดูแลและเฝ้าระวังภาวะ Febrile Neutropenia ในผู้ป่วยมะเร็งระบบโลหิตวิทยาที่ได้รับยาเคมีบำบัดและประเมินผลลัพธ์ระบบการดูแลและเฝ้าระวังภาวะ

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยและพัฒนาแบบ Two cycle Research and Development การศึกษานี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมทางการแพทย์จากศูนย์วิจัยสุขภาพและนวัตกรรม โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์ อนุมัติเลขที่ COA.NO.18/2568

การศึกษาประกอบด้วย 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนคือ

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพปัญหา (R1) โดยการทบทวนวรรณกรรม วิเคราะห์ข้อมูลสถานการณ์ปัญหา ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในระบบการดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็งระบบโลหิตวิทยาที่ได้รับเคมีบำบัดศึกษาจากเวชระเบียนและ กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ แพทย์ จำนวน 3 คน พยาบาลที่อยู่ในหน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน พยาบาลห้องตรวจผู้ป่วยนอก พยาบาลหน่วยเคมีบำบัดและหอผู้ป่วย ในเขตสุขภาพที่ 3 จำนวน 20 คน เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก จำนวน 5 ข้อ เรื่อง 1) ความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับ FN 2) การเฝ้าระวังและการประเมินผู้ป่วย 3) การดูแลและการจัดการเมื่อเกิดภาวะ FN 4) การให้ความรู้และการป้องกัน 5) อุปสรรคและข้อจำกัดในการดูแล การวิเคราะห์ข้อมูล โดยวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาระบบครั้งที่ 1 (Development 1 : D1) ระยะนี้จะใช้กรอบแนวคิดของทฤษฎีระบบการพยาบาลของโดนาบีเดียน[7] เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบของระบบและทฤษฎีระบบของ Betty Neuman เพื่อกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติการพัฒนามีการปฏิบัติ 4 ขั้นตอนดังนี้

1) การวางแผน (Plan) เป็นการนำข้อมูลในระยะที่ 1 มาศึกษาสิ่งที่เป็นองค์ประกอบของระบบและขั้นตอนการปฏิบัติ ออกแบบเครื่องมือที่จะใช้ศึกษา กำหนดระบบการดูแลและแนวปฏิบัติการดูแล

2) การนำแผนไปปฏิบัติ (Action) โดยจัดอบรมบุคลากรที่เกี่ยวข้องการดูแลผู้ป่วย FN คือ แพทย์ พยาบาลหน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน พยาบาลห้องตรวจผู้ป่วยนอกและหอผู้ป่วย ในเขตสุขภาพที่ 3 เรื่องความรู้เรื่องโรคมะเร็งระบบโลหิตวิทยา ภาวะแทรกซ้อน FN แนวทางการเฝ้าระวัง ติดตามภาวะ FN แนวทางการดูแล Fast track FN และการใช้เครื่องมือที่เป็นแบบประเมินความเสี่ยงภาวะ FN และการประสานส่งต่อด้วย 1669 เพื่อให้นำทางไปปฏิบัติ (R2)

3) ประเมินผลการศึกษา จาก 1) อัตราการเกิด FN 2) การใช้เครื่องมือให้ถูกต้องและครอบคลุม 3) การใช้แนวปฏิบัติให้ถูกต้องและครอบคลุม

ระยะที่ 2 พัฒนาครั้งที่ 2 (Development 2 : D2) สะท้อนผลการศึกษาระยะที่ 1 และปฏิบัติ 3 ขั้นตอนเช่นเดียวกับระยะที่ 1 ดังนี้ 1) การวางแผน จากปัญหาที่พบในการทดลองใช้ระบบครั้งที่ 1 2) การนำแผนไปปฏิบัติ (R3) เพื่อประเมินระบบการดูแลและเฝ้าระวังภาวะ FN ในผู้ป่วยมะเร็งระบบโลหิตวิทยาที่ได้รับยาเคมีบำบัด เดือนกันยายน 2568 3) ประเมินผลการศึกษา นำเสนอผลการศึกษาต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้ เป็นประโยชน์และถูกต้องครอบคลุม ปรับปรุงและเผยแพร่ผลการศึกษาเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

ประชากร คือ ผู้ป่วยโรคมะเร็งระบบโลหิตวิทยาที่ได้รับยาเคมีบำบัดที่หน่วยเคมีบำบัด หอผู้ป่วยสงฆ์อาพาธและหอผู้ป่วยอายุรกรรมในโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ เดือน มกราคม ถึง ตุลาคม พ.ศ.2568 จำนวน 758 คน กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยโรคมะเร็งระบบโลหิตวิทยาที่ได้รับยาเคมีบำบัดที่หน่วยเคมีบำบัดและหอผู้ป่วยอายุรกรรมในโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จำนวน 38 คน โดยมีเกณฑ์คัดเข้า ดังนี้ 1) เป็นผู้ป่วยมะเร็งระบบโลหิตวิทยาที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ 2) มีอายุ 18 ปีขึ้นไป 3) ได้รับยาเคมีบำบัดชนิด Cytotoxic 4) สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ 5) ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย 6) ต้องสามารถติดตามการรักษาตามนัดได้ เกณฑ์การคัดออก ดังนี้ 1) ผู้ป่วยที่มีภาวะขาวต่ำจากสาเหตุอื่นที่ไม่ใช่จากการได้รับเคมีบำบัด 2) ผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อรุนแรงก่อนเริ่มการศึกษา 3) ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวรุนแรงที่ควบคุมไม่ได้ 4) ผู้ป่วยที่ไม่สามารถมาติดตามการรักษาตามนัดได้ วิธีการคำนวณกลุ่มตัวอย่าง จากสูตรการประมาณขนาดตัวอย่างสำหรับการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (Independent samples t-test) โปรแกรมสำเร็จรูป G*Power version 3.1.9.4 โดยกำหนดค่าอิทธิพล (Effect size) ในระดับปานกลาง (d = .50) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ เท่ากับ .05 อำนาจการทดสอบ (Power of test) เท่ากับ .95 และสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มเท่ากัน (Allocation ratio N2/N1 = 1) ผลการคำนวณได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 34 ราย เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูล (Drop out) ระหว่างการวิจัย เพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10 จำนวน 4 ราย ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ 38 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ

1) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย

1.1) ชุดความรู้แก่ผู้ป่วยมะเร็งระบบโลหิตวิทยาที่ได้รับเคมีบำบัด (พัฒนาจากแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัด กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์)

1.2) แนวทางการดูแลและเฝ้าระวังภาวะ FN ในผู้ป่วยมะเร็งระบบโลหิตวิทยาที่ได้รับยาเคมีบำบัด ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนตำรา เอกสาร และคำแนะนำในการรักษาและป้องกันภาวะไข้ในผู้ป่วยมะเร็งระบบโลหิตวิทยาวิทยาที่มีเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิลต่ำ ฉบับปี พ.ศ.2567[8]

1.3) แนวปฏิบัติ Fast track FN ของศูนย์เชี่ยวชาญโรคมะเร็งโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์

1.4) แบบประเมินความเสี่ยง FN ใช้ประเมินระดับความรุนแรงของ FN โดยพยาบาล แบ่งระดับความเสี่ยงเป็น 3 ระดับ คือ ระดับความเสี่ยงสูง (High risk) ระดับความเสี่ยงปานกลาง (Moderated risk) 2 ราย ระดับความเสี่ยงต่ำ (Low risk) และนำไปสู่แนวทางการดูแลรักษาต่อ ข้อบ่งชี้แบ่งระดับประกอบด้วย 1) อาการแสดงของการติดเชื้อ 2) สัญญาณชีพ 3) ความเข้มข้นของออกซิเจนปลายนิ้ว 4) ECOG Score (มาตรวัดสถานะการดำเนินชีวิตหรือความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยมะเร็ง) 5) ระดับ ANC แตกต่างตามระดับความรุนแรง

2) เครื่องมือที่ใช้ในการแก็บรวบรวมข้อมูล พัฒนาโดยผู้วิจัยจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย

2.1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลสุขภาพของผู้ป่วยที่เป็นโรคมะเร็งระบบโลหิตวิทยาเป็นแบบสอบถามและเวชระเบียนจำนวน 9 ข้อ

2.2) แบบบันทึกภาวะ FN ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบปลายเปิดและข้อมูลจากเวชระเบียน ประกอบด้วยคำถามจำนวน 9 ข้อ เพื่อนำไปประเมินภาวะ FN และวิเคราะห์ผลลัพธ์การพัฒนาระบบ

2.3) แบบทดสอบความรู้ผู้ป่วยเรื่องการดูแลตนเองเพื่อป้องกันภาวะ FN ประกอบด้วย 3 ส่วน ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเรื่องความรู้ทั่วไปภาวะ FN ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบ ใช่หรือไม่ใช่ จำนวน 10 ข้อ ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเรื่องการปฏิบัติตัว ลักษณะแบบสอบถามมี 4 ตัวเลือก มี 10 ข้อๆละ 1 คะแนน คิดเป็น 10 คะแนน ส่วนที่ 1 และ 2 ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน ส่วนที่ 3 เป็นข้อสอบความคิดเห็นแก้ไขสถานการณ์ มี 2 ข้อๆละ 5 คะแนนแบ่งระดับความรู้ โดยใช้เกณฑ์ดังนี้ 1) คะแนน 25-30 ระดับ ความรู้ดีมาก 2) คะแนน 20-24 ระดับ ความรู้ดี 3) คะแนน 15-19 ระดับพอใช้ต้องทบทวนบางส่วน 4) คะแนนต่ำกว่า 15 ระดับต่ำ ต้องให้ความรู้เพิ่มเติม

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดย 1) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือ (Content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 7 ท่าน ประกอบด้วย อายุรแพทย์โลหิตวิทยาจำนวน 2 ท่าน อายุรแพทย์มะเร็งวิทยา 1 ท่าน พยาบาลเฉพาะทางมะเร็งจำนวน 2 ท่าน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้ป่วยอายุรกรรม จำนวน 1 ท่าน อาจารย์พยาบาล

1 ท่าน และได้ปรับปรุงเนื้อหาตามข้อเสนอแนะ ได้ค่าความตรงของเครื่องมือชุดที่ 1,2,3,4,5,6,7 เท่ากับ 1,1,1,1,1,1,1 (ตามลำดับ) การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ ไปทดลองใช้กับผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ได้รับเคมีบำบัดที่หน่วยเคมีบำบัด โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 ราย โดยใช้ KR 20 ได้ค่าความเชื่อมั่นแบบทดสอบความรู้ส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 เท่ากับ 0.835 ส่วนที่ 3 เท่ากับ 0.895

วิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลและสถิติจากการศึกษาทำการวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ด้วยโปรแกรม STATA Version 14 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง และข้อมูลด้านการเจ็บป่วยของผู้ป่วยมะเร็งระบบโลหิตวิทยาที่ได้รับยาเคมีบำบัดและแบบบันทึกภาวะ FN วิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนา (Descriptive statistics) ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2) เปรียบเทียบผลลัพธ์การเกิดภาวะ FN ด้วย สถิติ Binary Logistic Regression

3) เปรียบเทียบความแตกต่างของความรู้ก่อนและหลังได้รับข้อมูลการรักษาด้วยเคมีบำบัด การปฏิบัติตัว โดยใช้สถิติทดสอบรายคู่ (Paired t-test)

ผลการศึกษา

ระยะที่ 1 ระยะก่อนการพัฒนาระบบการดูแล ศึกษาระยะที่ 1 (R1) ขั้นตอนที่ 1 ขั้นตอนการศึกษาและวิจัย (Research Phase R1) จากการศึกษาข้อมูลและทบทวนวรรณกรรม ข้อมูลปี 2565-2567 พบว่า ผู้ป่วยมะเร็งระบบโลหิตวิทยาที่รับเคมีบำบัดและมี FN ร้อยละ 77.77 64 และ 69.34 ตามลำดับและเสียชีวิตร้อยละ 29.13, 13.46 และ 13.37 ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์บุคลากรที่เกี่ยวข้องการดูแลผู้ป่วยแล้วพบว่ามีหลายสาเหตุ ได้แก่ การขาดระบบการประเมินและเฝ้าระวังที่เป็นมาตรฐาน ความล่าช้าในการวินิจฉัยและรักษา การขาดความรู้และความตระหนักในการสังเกตอาการของผู้ป่วยและผู้ดูแล การขาดการประสานงานที่มีประสิทธิภาพระหว่างทีมสุขภาพ ยังไม่มีระบบการนำผู้ป่วยเข้าสู่ระบบการดูแลแบบ FAST Tract FN ที่ต้องมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่สำคัญสำหรับการวินิจฉัยที่รวดเร็ว คือ การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจทางรังสีวิทยา และหอผู้ป่วยที่มีสถานที่เหมาะสมในการป้องกันการติดเชื้อของผู้ป่วยกลุ่มนี้ และไม่มีเครื่องมือการประเมินความเสี่ยงภาวะ FN

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาระยะที่ 1 (Development1: D1) โดยศึกษาองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบการดูแล มี 7 องค์ประกอบ คือ 1) ทีมสหวิชาชีพ ประกอบด้วย แพทย์ พยาบาล เภสัชกร เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ เจ้าหน้าที่แผนกรังสี 2) แนวทางและมาตรฐาน 3) ทรัพยากรและเครื่องมือ 4) การให้ความรู้และเอกสาร 5) ระบบติดตามและประเมินผล 6) สถานที่และ 7) การสื่อสารและประสานงาน ดังรายละเอียดดังนี้ 1) ทีมสหวิชาชีพ ประกอบด้วย แพทย์ พยาบาล มีดังนี้ แพทย์ทำหน้าที่ประเมินความเสี่ยงภาวะ FN ด้วยเครื่องมือประเมินความเสี่ยง แพทย์มีแผนการรักษาให้เจาะเลือดส่งตรวจเพื่อประเมินความเสี่ยงและทำหน้าที่สั่งยาปฏิชีวนะ พยาบาลทำหน้าที่ให้ยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมง เภสัชกรจ่ายยาให้ผู้ป่วยทันทีที่ขอเบิกยาปฏิชีวนะ ห้องปฏิบัติการตรวจเลือดและรายงานผลภายใน 20 นาที แผนกรังสีวิทยาถ่ายภาพรังสีทันทีที่ผู้ป่วยไปถึงตามแพทย์การรักษา 2) แนวทางและมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระบบโลหิตวิทยาที่ได้รับเคมีบำบัด ประกอบไปด้วย แบบประเมินความเสี่ยง FN แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระบบโลหิตวิทยาที่ได้รับยาเคมีบำบัด แนวทาง Fast track FN แนวทางการแพทย์ฉุกเฉิน EMS (1669) 3) ทรัพยากรและเครื่องมือประกอบไปด้วย ยาปฏิชีวนะ การตรวจทางห้องปฏิบัติการคือการตรวจนับเม็ดเลือดเพื่อดูระดับเม็ดเลือดขาว ระบบสารสนเทศในการรายงานการตรวจต่างๆและการส่งข้อมูลผู้ป่วยในการส่งต่อ รถ Ambulance นำส่งผู้ป่วย ระบบส่งต่อ (Three refer) 4) การให้ความรู้และเอกสารชุดความรู้และแนวปฏิบัติ ประกอบไปด้วย ชุดความรู้เรื่องการปฏิบัติตัวผู้ป่วย ชุดความรู้เรื่องแนวทางการดูแลและเฝ้าระวังภาวะ FN ในผู้ป่วยมะเร็งระบบโลหิตวิทยาที่ได้รับยาเคมีบำบัด สำหรับบุคลากรแบบฟอร์มการบันทึกการติดตามอาการ 5) ระบบติดตามและประเมินผล ประกอบด้วยตัวชี้วัดอัตราการเกิดภาวะ FN อัตราการเกิดภาวะ FN ระดับความเสี่ยงสูง กำหนดให้รายงานทุกเดือน 6) สถานที่ ประกอบด้วย แนวทางการจัดสถานที่และสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะภูมิต้านทานต่ำจากเม็ดเลือดขาวต่ำและหอผู้ป่วย/พื้นที่เฉพาะผู้ป่วยที่มีภาวะ FN สอนการล้างมือที่ถูกวิธีแก่ผู้ป่วยและผู้ดูแลก่อนและหลังทำกิจกรรมกับผู้ป่วยเพื่อลดการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้อ กำหนดการใส่อุปกรณ์ป้องกันสำหรับการดูแลผู้ป่วยโดยการใส่ Mask ถุงมือ หรือเสื้อกาวน์เมื่อทำกิจกรรมต่างๆเพื่อป้องกันการติดเชื้อ และการทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมของผู้ป่วยทุกวันโดยเช็ดทำความสะอาดเตียงด้วยน้ำยาโพสควอทรวมถึงอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้บริเวณเตียงผู้ป่วย 7) การสื่อสารและประสานงาน ประกอบด้วยระบบการสื่อสารข้อมูลกับทีมอุบัติเหตุฉุกเฉินและผู้ป่วยนอกเพื่อนำผู้ป่วยเข้าสู่การตรวจรักษาคือ ระบบ Three refer ระบบส่งข้อมูลการเยี่ยมบ้าน (Thai COC) และจัดอบรมบุคลากรที่เกี่ยวข้องการดูแลผู้ป่วย FN คือ แพทย์ พยาบาลหน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน พยาบาลห้องตรวจผู้ป่วยนอกและหอผู้ป่วยในเขตสุขภาพที่ 3 องค์ประกอบต่างๆจะอยู่ในการปฏิบัติ 6 ขั้น

ตอนดังนี้ 1) ก่อน ขณะและหลังรับเคมีบำบัด พยาบาลผู้ให้ยาเคมีบำบัดให้คำแนะนำ สอนการปฏิบัติตัวและการสังเกตอาการผิดปกติที่ต้องมาโรงพยาบาลและให้สมุดคู่มือประจำตัวผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัดและบันทึกประวัติพร้อมเบอร์โทรศัพท์เพื่อติดตามอาการทางโทรศัพท์ พยาบาลประจำหน่วย/หอผู้ป่วยที่ให้ยาเคมีบำบัดส่งข้อมูลผู้ป่วยเข้าระบบเยี่ยมบ้าน Thai COC 2) ขณะกลับไปอยู่บ้าน พยาบาลประจำหน่วย/หอผู้ป่วยที่ให้ยาเคมีบำบัดโทรติดตามอาการและการมีไข้ตั้งแต่วันที่ 1 หลังรับยาเคมีบำบัดจนครบ 14 วัน และลงบันทึกในแบบบันทึก 3) พบว่ามีไข้มากกว่า 38.3 °C 2 ครั้งห่างกัน 1 ชม.และมีอาการที่แสดงการติดเชื้อร่วมด้วย พยาบาลให้ผู้ป่วยมาโรงพยาบาลทันที ถ้ามาไม่ได้ให้แจ้ง 1669 4) ประเมินความเสี่ยงภาวะ FN ผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาล พยาบาลที่หน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน/พยาบาลผู้ป่วยนอก ประเมินผู้ป่วยด้วยแบบประเมินความเสี่ยงภาวะ FN และรายงานแพทย์ตรวจรักษา ตรวจเลือดดูระดับเม็ดเลือดขาวและห้องปฏิบัติการรายงานผลภายใน 20 นาที ตามแนวทาง Fast tract FN 5) ติดตามผลเลือดหลังเจาะเลือด 20 นาที พยาบาลอุบัติเหตุและฉุกเฉิน/พยาบาลผู้ป่วยนอกติดตามผลเลือดพร้อมประเมินความเสี่ยงอีกครั้ง จากนั้นรายงานระดับความเสี่ยงภาวะ FN และระดับเม็ดเลือดขาว แพทย์สั่งการรักษาตามแนวทาง Fast tract FN เภสัชกรจ่ายยาให้ผู้ป่วยพยาบาลอุบัติเหตุและฉุกเฉิน/พยาบาลผู้ป่วยนอกดูแลให้การรักษาพยาบาลตามแพทย์สั่ง ถ้าผู้ป่วยมีระดับความเสี่ยงระดับปานกลางถึงสูงให้ผู้ป่วยต้องได้รับยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมง และแพทย์รับไว้นอนในโรงพยาบาล แพทย์ส่งตรวจทางรังสีวิทยาได้ทันที 6) รับไว้นอนโรงพยาบาล พยาบาลหอผู้ป่วยจัดโซนให้ผู้ป่วยเฉพาะเพื่อป้องกันการติดเชื้อจากผู้ป่วยอื่นกรณีที่ไม่มีห้องปลอดเชื้อแยกโรค ถ้ามีห้องที่สามารถแยกได้ไม่ปะปนให้แยกผู้ป่วยได้เลยและจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อ การทำความสะอาดบริเวณที่พักนอน ขั้นตอนที่ 3 การนำแผนไปปฏิบัติ (Action: R2) การวิจัยระยะที่ 2 และพัฒนาระยะที่ 2 (D2) เป็นระยะการนำระบบการดูแลไปใช้ ดำเนินการในเดือนสิงหาคม 2568

ระยะที่ 2 การศึกษาระยะที่ 2 (R3) ประเมินผลระบบ ผลการศึกษาจำนวนผู้ป่วยที่เกิดภาวะ Febrile neutropenia ในระยะก่อนการศึกษา ระยะการพัฒนาครั้งที่ 1 และ 2 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนการเกิดภาวะ FN ในผู้ป่วยมะเร็งระบบโลหิตวิทยาที่ได้รับเคมีบำบัด

ระดับความเสี่ยง	ก่อนทดลอง (N=40)	ระยะพัฒนาครั้งที่ 1 (R2D1) (N=39)	ระยะพัฒนาครั้งที่ 2 (R3D2) (N=42)
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ความเสี่ยงสูง	5 (55.5)	2 (33.3)	0 (0.0)
ความเสี่ยงปานกลาง	2 (22.2)	2 (33.3)	2 (50.0)
ความเสี่ยงต่ำ	2 (22.2)	2 (33.3)	2 (50.0)
รวม	9 (22.5)	6 (15.4)	4 (9.5)

การเปรียบเทียบผลของการดูแลและเฝ้าระวังการเกิดภาวะ FN ทั้ง 3 กลุ่ม พบว่า ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในตารางที่ 2 แต่มีแนวโน้มที่ดีขึ้น จากสาเหตุจำนวนกลุ่มตัวอย่างน้อยเนื่องจากระยะเวลาเก็บข้อมูลและแนวทางปฏิบัติยังมีความเข้าใจไม่ลึกซึ้งและไม่ชำนาญในการใช้เครื่องมือ และเมื่อสังเคราะห์ข้อมูลการเกิดภาวะ FN แล้วพบว่า เป็นผู้ป่วยความเสี่ยงปานกลาง 3 คน ความเสี่ยงต่ำ 1 คน ซึ่งเป็นแนวโน้มที่ดีขึ้นของการดูแลและเฝ้าระวัง

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลลัพธ์การดูแลและเฝ้าระวังภาวะ FN ในผู้ป่วยมะเร็งระบบโลหิตวิทยาที่ได้รับเคมีบำบัด

ผลลัพธ์การดูแลและเฝ้าระวังภาวะ FN	ก่อนทดลอง		ระยะพัฒนาครั้งที่ 1		ระยะพัฒนาครั้งที่ 2		*p*-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เกิดภาวะ FN	9	22.5	6	15.4	4	9.5	.27

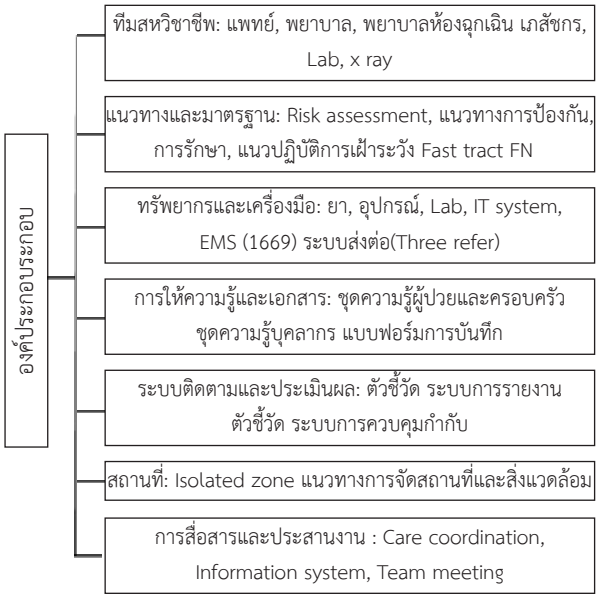
เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ของผู้ป่วยมะเร็งระบบโลหิตวิทยาที่ได้รับเคมีบำบัดก่อนและหลังให้ความรู้เรื่องการปฏิบัติตัว ระยะพัฒนาครั้งที่ 1 กับระยะพัฒนาครั้งที่ 2 พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .001 ($p<.001$ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยคะแนนความรู้ของผู้ป่วยมะเร็งระบบโลหิตวิทยาที่ได้รับเคมีบำบัดก่อนและหลังให้ความรู้ 2 วงรอบ

ความรู้	ระยะพัฒนาครั้งที่ 1 (n = 39)					ระยะพัฒนาครั้งที่ 2 (n = 42)				
	ก่อนให้ความรู้		หลังให้ความรู้		*p*-value	ก่อนให้ความรู้		หลังให้ความรู้		*p*-value
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD		$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	
คะแนนรวม	19.76	3.26	26.05	2.89	0.001	19.10	3.34	26.89	2.40	0.001
Min max	(14,24)		(20,30)			(14,24)		(20,30)		

วิจารณ์

จากการศึกษาการพัฒนาระบบการดูแลและเฝ้าระวังภาวะ FN ในผู้ป่วยมะเร็งระบบโลหิตวิทยาที่ได้รับยาเคมีบำบัดในครั้งนี้พบว่า ระบบการดูแลและเฝ้าระวัง FN ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ ดังแผนภูมิที่



องค์ประกอบทั้งหมดอยู่ในการปฏิบัติ 6 ขั้นตอน ที่เริ่มจากผู้ป่วยได้รับยาเคมีบำบัดจนถึงรับไว้นอนในโรงพยาบาล จากผลการวิจัยทั้ง 2 วงรอบ จะเห็นว่ายังพบมีผู้ป่วยเกิดภาวะ FN จำนวนใกล้เคียงกันหลังจากที่ได้ปฏิบัติตามระบบการดูแลแต่แนวโน้มดีขึ้น บุคลากรยังใช้เครื่องมือได้ไม่ชำนาญเพราะเป็นเรื่องใหม่และความรู้ใหม่ ระยะเวลาการเก็บข้อมูลยังน้อย ทำให้ผลลัพธ์ของการใช้ระบบการดูแลยังไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะ FN มีได้หลายปัจจัยและระดับความเสี่ยงก็แตกต่างกัน ไม่สัมพันธ์กับอายุและรอบการรับเคมีบำบัด เพราะผลของยาเคมีบำบัดที่มีต่อร่างกายผู้ป่วยในการกดการทำงานของไขกระดูกไม่เท่ากันและไม่เหมือนกันทุกราย การคาดการณ์โอกาสที่เกิดภาวะ FN จึงไม่แน่นอน ดังนั้นการจัดทำระบบการดูแลจึงประกอบไปด้วยการเฝ้าระวังด้วยความตระหนักอย่างแท้จริง การคัดกรองหรือการประเมินความเสี่ยงสอดคล้องกับงานวิจัยของฐิตาพร วรภัณฑ์วิศิษฎ์และคณะ[9] ที่กล่าวว่าไม่มีการคัดกรองกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะไข้จากเม็ดเลือดขาวต่ำในผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน (Febrile Neutropenia) จึงขาดการติดตามอาการและเฝ้าระวังโรค การนำผู้ป่วยเข้าสู่ระบบการรักษาโดยเร็วสอดคล้องกับสอดคล้องกับการนำเสนอทางวิชาการของ KYLE C. MOLINA[10] ที่กล่าวว่า สิ่งสำคัญคือต้องให้ยาปฏิชีวนะโดสแรกแก่ผู้ป่วยที่มีภาวะเกล็ดเลือดขาวต่ำร่วมกับไข้ภายใน 1 ชั่วโมง และสังเกตผู้ป่วยอย่างน้อย 4 ชั่วโมงเพื่อดูว่ายาปฏิชีวนะทางหลอดเลือดดำโดสแรกมีประสิทธิภาพหรือไม่ การให้ความรู้สอดคล้องกับงานวิจัยของยุพาวรรณ แก้วอินต๊ะ[11] และในภาพรวมระบบการดูแลสอดคล้องกับทฤษฎีระบบและงานวิจัยของวัจนา เนคมานุรักษ์และคณะ[12] ที่พบว่าการใช้แนวปฏิบัติการดูแลทำให้ผลลัพธ์คุณภาพการพยาบาล สามารถลดอุบัติการณ์การเกิดภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำและมีไข้ได้ ดังนั้นพยาบาลงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินและงานผู้ป่วยนอกซึ่งเป็นบุคลากรสำคัญในระบบการดูแลที่จะประเมินได้รวดเร็วและนำพาผู้ป่วยเข้าถึงการรักษาด้วยความรวดเร็ว เนื่องจากระดับเม็ดเลือดขาวของผู้ป่วยมีโอกาสลดลงอีกภายใน 48 ชั่วโมงข้างหน้า โอกาสที่จะมีระดับความรุนแรงมากขึ้น องค์ประกอบที่สำคัญในการนำผู้ป่วยเข้าสู่การรักษาได้รวดเร็วคือ ศูนย์ส่งต่อ ระบบ EMS (1669) การมีระบบ FAST Track FN มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่สำคัญสำหรับการวินิจฉัยที่รวดเร็ว คือ การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจทางรังสี และหอผู้ป่วยที่มีสถานที่เหมาะสมในการป้องกันการติดเชื้อของผู้ป่วยกลุ่มนี้ จะเห็นว่าทุกองค์ประกอบมีความสำคัญทุกขั้นตอนการดูแล ที่สำคัญที่สุดคือการให้ความรู้แก่บุคลากร ได้แก่ พยาบาล ผู้ช่วยเหลือคนไข้ พนักงานทำความสะอาด และผู้ป่วยและญาติที่ดูแลผู้ป่วย ให้มีความรู้ที่ถูกต้องและความตระหนักรู้ทั้งจากผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ ดังนั้นการจัดทำระบบการดูแลและการฝ้าระวังที่ดีมีความครอบคลุมและมีประสิทธิภาพ หน่วยบริการสาธารณสุขทุกหน่วยมีความรู้และเข้าใจใช้เครื่องมือและดำเนินการให้การดูแลรักษาตามระบบ Fast Track เพื่อให้ผู้ป่วยมะเร็งระบบโลหิตวิทยาที่ได้รับยาเคมีบำบัดมีความเสี่ยงการเกิดภาวะ FN ลดลง และเมื่อเกิดภาวะ FN แล้ว ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงการรักษาด้วยความรวดเร็วตามมาตรฐานการดูแลรักษา และนำไปใช้ให้ครอบคลุม จะช่วยให้ผู้ป่วยปลอดภัยไม่เข้าสู่ภาวะวิกฤติต่อ

ชีวิตและสามารถผ่านพ้นช่วงอันตรายเหล่านี้ไปได้ด้วยความปลอดภัย

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้และข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป มีดังนี้

ด้านปฏิบัติการพยาบาล

1. ควรนำมาใช้เป็นแนวทางในการพยาบาลในการป้องกันภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำและมีไข้ (Febrile neutropenia) ในผู้ป่วยที่ได้รับเคมีบำบัดในหน่วยงานต่อไป โดยจัดให้มีระบบ Fast Track Febrile Neutropenia ภายในโรงพยาบาล ดูแลผู้ป่วยมะเร็งระบบโลหิตวิทยาที่ได้รับเคมีบำบัดและนอนพักในโรงพยาบาล

2. นำแนวทางการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระบบโลหิตวิทยาที่ได้รับเคมีบำบัดไปปฏิบัติในโรงพยาบาลชุมชน กรณีที่รับผู้ป่วยกลุ่มนี้ไว้ในความดูแล เช่น การจัดพื้นที่ที่ใช้รับผู้ป่วยให้อยู่ในโซนที่สะอาด การกำหนดเรื่องการเยี่ยมการเฝ้าไข้ ความรู้ในการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการติดเชื้อ สอนการล้างมือที่ถูกวิธีแก่ผู้ป่วยและผู้ดูแลก่อนและหลังทำกิจกรรมกับผู้ป่วยเพื่อลดการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้อ กำหนดการใส่อุปกรณ์ป้องกันสำหรับการดูแลผู้ป่วยโดยการใส่ Mask ถุงมือ หรือเสื้อกาวน์เมื่อทำกิจกรรมต่างๆเพื่อป้องกันการติดเชื้อ และการทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมของผู้ป่วยทุกวันโดยเช็ดทำความสะอาดเตียงด้วยน้ำยาโพสควอทรวมถึงอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้บริเวณเตียงผู้ป่วย

ด้านวิชาการ

1. ควรมีการประเมินความรู้และทักษะการดูแลผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดของบุคลากร เพื่อให้สามารถใช้แนวปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรทางการพยาบาลให้มีสมรรถนะของพยาบาลเคมีบำบัดด้านการให้ความรู้และให้คำแนะนำ ควรมีสมรรถนะด้านการให้ความรู้และคำปรึกษาเกี่ยวกับโรคมะเร็งและแนวทางการรักษาผู้ป่วยมะเร็งด้วยเคมีบำบัด สามารถให้คำแนะนำผู้ป่วยในการดูแลตนเองระยะของการรักษาก่อน ระหว่าง และสิ้นสุดการรักษาเคมีบำบัด สามารถให้การปรึกษาหน่วยงานอื่นๆ เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยเคมีบำบัดได้

ด้านบริหารการพยาบาล

องค์กรพยาบาลควรกำหนดตัวชี้วัดการจัดทำระบบการดูแลและเฝ้าระวังภาวะ Febrile neutropenia ในผู้ป่วยมะเร็งระบบโลหิตวิทยาที่ได้รับเคมีบำบัด เพื่อพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง

ด้านนโยบาย

คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ สาขามะเร็งและสาขาอุบัติเหตุฉุกเฉิน ควรทำแนวทาง Fast Tract FN ให้สามารถนำไปใช้ในทุกหน่วยบริการโดยเฉพาะโรงพยาบาลที่มีหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน เป็นนโยบายที่บูรณาการต่อกัน เพราะผู้ป่วยมะเร็งที่รับเคมีบำบัดยังมีอีกกลุ่มคือผู้ป่วยมะเร็งชนิดก้อนที่รักษาด้วยยาเคมีบำบัดและเป็นกลุ่มที่มีจำนวนมากกว่ามะเร็งระบบโลหิตวิทยาและมีโอกาสเกิดภาวะ Febrile neutropenia ได้เช่นเดียวกัน

ข้อเสนอแนะในงานวิจัยครั้งต่อไป

ระบบติดตามผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดเพื่อเฝ้าระวังการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการให้ยาเคมีบำบัดเรื่อง FN ภาวะเกร็ดเลือดต่ำและภาวะซีดโดยใช้ Application ของหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินให้สามารถออกรับผู้ป่วยได้ทันทีที่แจ้งมาทาง 1669

สรุป

งานวิจัยนี้ ใช้แนวคิดการวิจัยและพัฒนา บรรลุวัตถุประสงค์การศึกษาเพื่อพัฒนาและประเมินผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็งระบบโลหิตวิทยาที่ได้รับยาเคมีบำบัดมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะ FN ทุกราย การพัฒนาระบบการดูแลและเฝ้าระวังภาวะ FN ผู้ป่วยโรคมะเร็งระบบโลหิตวิทยาที่ได้รับยาเคมีบำบัดจะต้องประกอบไปด้วย พบว่ามี 7 องค์ประกอบ คือ 1) ทีมสหสาขาวิชาชีพ 2) แนวทางและมาตรฐาน (Risk assessment แนวปฏิบัติการเฝ้าระวัง แนวทาง Fast tract FN, EMS (1669) 3) ทรัพยากรและเครื่องมือ 4) การให้ความรู้และข้อมูลต่างๆ 5) ระบบติดตามและประเมินผล 6) สถานที่ (การจัด zone และสิ่งแวดล้อม) 7) การสื่อสารและการประสานงาน มีขั้นตอนการปฏิบัติ 6 ขั้นตอนเริ่มตั้งแต่ผู้ป่วยได้รับยาเคมีบำบัดจนตรวจพบว่ามีภาวะ FN และเข้าสู่ระบบการรักษารับไว้นอนโรงพยาบาล การมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยจากบุคลากรที่เกี่ยวข้องทั้งโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลชุมชน การตระหนักรู้ของบุคลากร ผู้ป่วยและผู้ดูแลในการเฝ้าระวังให้ผ่านพ้นช่วงเวลาที่มีความเสี่ยงสูงที่เกิดภาวะ FN ดังนั้นการมีระบบการดูแลที่ดีมีประสิทธิภาพจะช่วยให้กระบวนการพยาบาลสามารถดำเนินได้ต่อเนื่อง ราบรื่น รวดเร็วและมีความมั่นใจในการตัดสินใจให้การดูแลรักษาพยาบาลเพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะวิกฤติที่เกิดขึ้นและไม่เกิดอันตรายจนถึงแก่ชีวิต ส่งผลต่อคุณภาพการดูแลผู้ป่วยตามที่ได้กำหนดไว้ตามมาตรฐานการพยาบาล

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ หัวหน้ากลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล พยาบาลวิชาชีพในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการเก็บข้อมูลและพยาบาลวิชาชีพกลุ่มงานวิจัยและพัฒนา แพทย์ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้คำปรึกษาในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Wong P. Hematologic Malignancies in Clinical Practice. Phitsanulok: Naresuan University Press; 2023.
2. Eichhorst B, Robak T, Montserrat E, Ghia P, Niemann CU, Kater AP, et al. Chronic lymphocytic leukaemia: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. Ann Oncol. 2021;(1):23-33. Doi: 10.1016/j.annonc.2020.09.019.
3. National Comprehensive Cancer Network. Chronic Lymphocytic Leukemia/Small Lymphocytic Lymphoma. Version 3.2025, April 2 2025 [Internet]. Fort Washington (PA): NCCN; 2025. Available from: https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/cll.pdf
4. Wijeratne DT, Wright K, Gyawali B. Risk-Stratifying Treatment Strategies for Febrile Neutropenia-Tools, Tools Everywhere, and Not a Single One That Works? JCO Oncol Pract. 2021;17(11):651-4. Doi: 10.1200/OP.21.00148.
5. Taplitz RA, Kennedy EB, Bow EJ, Crews J, Gleason C, Hawley DK, et al. Outpatient management of fever and neutropenia in adults treated for malignancy: American Society of Clinical Oncology and Infectious Diseases Society of America clinical practice guideline update. J Clin Oncol. 2018;36(14):1443-53. Doi: 10.1200/JCO.2017.77.6211
6. กลุ่มงานเวชระเบียนและข้อมูลทางการแพทย์ [อินเทอร์เน็ต]. นครสวรรค์: โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์; 2567. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 25 มกราคม 2568]. เข้าถึงได้จาก: https://static.spr.go.th/uploads/2567.pdf
7. Donabedian A. An introduction to quality assurance in health care. New York: Oxford University Press; 2003.
8. Subcommittee for the Development of Guidelines for the Treatment and Prevention of Fever in Hematologic Malignancy Patients with Neutropenia. Guidelines for the treatment and prevention of fever in hematologic malignancy patients with neutropenia, 2024 edition[internet]. [Place unknown]: [Publisher unknown]; 2024. [cited 2025 Feb 22]. Available from: https://www.tsh.or.th/Activity/Detail/372
9. Woraphanwisit T, Paritsiraprapha C, Rojanarak W. Prevention of febrile neutropenia in patients with acute leukemia: nursing role. Royal Thai Army Nurses Journal. 2020;21(3):11-7.
10. KYLE C. MOLINA. Best Practices in the Management of Infectious Complications for Patients With Cancer: Management of Febrile Neutropenia[internet]. 2023 [cited 2025 Jan 18]. Avialable from: https://doi.org/10.6004/jadpro.2023.14.3.4
11. Kaewinta Y. Effectiveness of an information program on knowledge of cancer patients receiving chemotherapy at Lampang Cancer Hospital [Internet]. 2024 [cited 2025 Jan 14]. Available from: https://www.lpch.go.th/lpch/index.php/page/overall/menu-journal
12. วัจนา เนคมานุรักษ์, ลดาวัลย์ ฤทธิ์กล้า. การพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการป้องกันภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำและมีไข้ (febrile neutropenia) ในผู้ป่วยที่ได้รับเคมีบำบัด. วารสารโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ. 2564;6(2):20-7.

ความชุกและปัจจัยทางการยศาสตร์ที่สัมพันธ์กับความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกจากการทำงานในบุคลากรศูนย์จ่ายกลาง โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ

Prevalence and Ergonomic Factors Associated with Work-Related Musculoskeletal Disorders among Central Sterile Supply Department Personnel in a Tertiary Care Hospital

จันทร์ธิมาศ หมอนมี, พ.บ.
Janthimard Mornmee, M.D.

Abstract

Objective: To investigate the prevalence and factors associated with work-related musculoskeletal disorders (WMSDs) among Central Sterile Supply Department (CSSD) personnel in a tertiary care hospital.

Method: A cross-sectional descriptive study was conducted among 40 CSSD workers. Data were collected using a demographic questionnaire, work-related information form, and the Thai version of the Nordic Musculoskeletal Questionnaire. Data analysis employed descriptive statistics and inferential statistics to analyze the relationships of related factors, chi-square test and multiple logistic regression.

Results: The 12-month and 7-day prevalence of WMSDs were 67.5% (95% CI: 52.4-82.6) and 50.0% (95% CI: 34.4-65.6), respectively. The most affected areas were the lower back (55.0%), shoulders (45.0%), and hands/wrists (40.0%). Significant predictors included repetitive work (AOR=5.47, 95% CI: 1.03-29.07) and lifting objects >10 kg (AOR=4.85, 95% CI: 1.95-24.76).

Conclusions: CSSD personnel showed high prevalence of WMSDs. Repetitive work and heavy lifting were major risk factors. Systematic ergonomic prevention measures should be developed.

Keywords: musculoskeletal disorders, central sterile supply department, ergonomics, occupational health.

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกจากการทำงานในบุคลากรศูนย์จ่ายกลาง โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ

วิธีการศึกษา: การศึกษาเชิงพรรณนาภาคตัดขวางในบุคลากรศูนย์จ่ายกลาง จำนวน 40 คน เครื่องมือวิจัยประกอบด้วยแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการทำงาน และแบบสอบถาม Nordic Musculoskeletal Questionnaire ฉบับภาษาไทย ซึ่งผ่านการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงอนุมานเพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่เกี่ยวข้องได้แก่ ไคสแควร์ และการถดถอยโลจิสติกพหุ

ผลการศึกษา: ความชุกของความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกในช่วง 12 เดือนและ 7 วันที่ผ่านมาคิดเป็นร้อยละ 67.5 (95% CI: 52.4-82.6) และ 50.0 (95% CI: 34.4-65.6) ตามลำดับ บริเวณที่พบมากที่สุดคือหลังส่วนล่าง (ร้อยละ 55.0) ไหล่ (ร้อยละ 45.0) และมือ-ข้อมือ (ร้อยละ 40.0) ปัจจัยทำนายที่สำคัญได้แก่ การทำงานซ้ำซาก (AOR=5.47, 95% CI: 1.03-29.07) และการยกของหนักเกิน 10 กิโลกรัม (AOR=4.85, 95% CI: 1.95-24.76)

สรุป: บุคลากรศูนย์จ่ายกลางมีความชุกของความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกสูง การทำงานซ้ำซากและการยกของหนักเป็นปัจจัยเสี่ยงหลัก จึงควรพัฒนามาตรการป้องกันตามหลักการยศาสตร์อย่างเป็นระบบ

คำสำคัญ: ความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก, ศูนย์จ่ายกลาง, การยศาสตร์, อาชีวอนามัย

วันที่รับ (received) 14 ตุลาคม 2568
วันที่แก้ไขเสร็จ (revised) 6 มกราคม 2569
วันที่ตอบรับ (accepted) 16 มกราคม 2569
Published online ahead of print 3 กุมภาพันธ์ 2569

กลุ่มงานอาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์
Department of Occupational Medicine, Surin Hospital, Surin

Corresponding Author: จันทร์ธิมาศ หมอนมี
กลุ่มงานอาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์
Email: Janthimard@gmail.com
doi: https://doi.org/10.14456/r3medphj.2026.3

บทนำ

ความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกจากการทำงาน (Work-related Musculoskeletal Disorders: WMSDs) เป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญในระดับสากล โดยองค์การอนามัยโลกรายงานว่าความผิดปกติดังกล่าวเป็นสาเหตุหลักของการสูญเสียความสามารถในการทำงานและส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ประกอบอาชีพทั่วโลก[1] ในประเทศไทย สำนักงานกองทุนเงินทดแทนรายงานว่าโรคจากการทำงานที่พบมากที่สุดคือกลุ่มโรคระบบกล้ามเนื้อและกระดูก คิดเป็นร้อยละ 65.3 ของโรคจากการทำงานทั้งหมด โดยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา[2]

บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขเป็นกลุ่มเสี่ยงสูงต่อการเกิดความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกจากการทำงาน เนื่องจากลักษณะงานที่ต้องยกเคลื่อนย้ายผู้ป่วย การยืนหรือเดินเป็นเวลานาน การก้มงอตัวในท่าทางที่ไม่เหมาะสม และการทำงานซ้ำๆ[3] การศึกษาของพรชัย สิทธิศรัณย์กุล[4] พบว่าบุคลากรโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในประเทศไทย มีความชุกของอาการผิดปกติของระบบ กล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่างค่อนข้างสูง ซึ่งมีความชุกโดยรวมคือ ร้อยละ 83.8 และร้อยละ 93.4 สำหรับช่วง 7 วัน และ 12 เดือน ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาระดับนานาชาติที่พบความชุกของความผิดปกติดังกล่าวในบุคลากรสุขภาพอยู่ระหว่างร้อยละ 40-90[5]

บุคลากรที่ปฏิบัติงานในศูนย์จ่ายกลาง (Central Sterile Supply Department: CSSD) มีลักษณะการทำงานที่เฉพาะเจาะจงและมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก กระบวนการทำงานในศูนย์จ่ายกลางประกอบด้วยการรับอุปกรณ์การแพทย์ที่ใช้แล้ว การล้างทำความสะอาด การบรรจุห่อ การทำให้ปราศจากเชื้อ และการจัดเก็บ-จ่ายอุปกรณ์ ซึ่งแต่ละขั้นตอนมีปัจจัยเสี่ยงทางการยศาสตร์ที่แตกต่างกัน[6] การศึกษาของราตรี นาคกลัด และคณะ[7] พบว่าผู้ปฏิบัติงานหน่วยจ่ายกลาง ในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ต้องออกแรงยกเครื่องมือทาง การแพทย์รวมทั้งการใช้รถเข็นอุปกรณ์ที่มีน้ำหนักมากกว่า 20 กิโลกรัมต่อครั้ง รวมถึงทำงานในท่าก้มงอ และมีการเคลื่อนไหว ซ้ำๆ ของข้อมือและข้อศอก วิทยา ชาญชัย และคณะ[8] พบว่า การทำงานในด้านวัสดุอุปกรณ์ปลอดเชื้อส่วนกลาง มีปัจจัยเสี่ยงที่มีนัยสำคัญต่อการเกิดโรคความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน ได้แก่ อายุ มากกว่า 30 ปี ตารางการทำงาน โดยเฉพาะกะบ่าย การยกเครื่องมือบ่อยครั้ง การยกหรือเคลื่อนย้ายอุปกรณ์หนัก การเข็นอุปกรณ์หรือรถเข็นบ่อยครั้ง การแบกหรือถือเครื่องมือบ่อยครั้ง และการอยู่ในท่าทางที่ไม่เหมาะสมบ่อยครั้ง

โรงพยาบาลที่ศึกษาเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ซึ่งเป็นโรงพยาบาลประจำจังหวัดแห่งหนึ่ง พบว่าบุคลากรศูนย์จ่ายกลางมีอัตราการลาป่วยด้วยอาการปวดหลังและปวดข้อต่างๆ สูงเป็นอันดับ 2 ของโรงพยาบาล รองจากหน่วยเคลื่อนย้ายผู้ป่วย โดยมีอัตราการลาป่วย 18.5 วันต่อคนต่อปี สูงกว่าค่าเฉลี่ยของโรงพยาบาลที่ 12.3 วันต่อคนต่อปี และมีบุคลากรขอเปลี่ยนหน่วยงานเนื่องจากปัญหาสุขภาพด้านกระดูกและกล้ามเนื้อในปีที่ผ่านมาประกอบกับแม้ว่าจะมีการศึกษาเกี่ยวกับความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกในบุคลากรสุขภาพอยู่จำนวนมาก แต่การศึกษาที่เฉพาะเจาะจงในกลุ่มบุคลากรศูนย์จ่ายกลางยังมีอยู่อย่างจำกัด โดยเฉพาะในบริบทของประเทศไทย การศึกษาส่วนใหญ่มุ่งเน้นไปที่บุคลากรพยาบาล แพทย์ หรือเจ้าหน้าที่เคลื่อนย้ายผู้ป่วย ซึ่งมีลักษณะการทำงานที่แตกต่างจากบุคลากรศูนย์จ่ายกลาง นอกจากนี้ การศึกษาที่ผ่านมายังขาดการวิเคราะห์ปัจจัยทางการยศาสตร์อย่างรอบด้าน ทั้งในส่วนของปัจจัยด้านท่าทางการทำงาน การออกแรง การทำงานซ้ำๆ และสภาพแวดล้อมในการทำงานแบบบูรณาการ ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้จึงมุ่งเน้นการศึกษาความชุกและวิเคราะห์ปัจจัยทางการยศาสตร์ที่สัมพันธ์กับความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกในบุคลากรศูนย์จ่ายกลางโรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งนี้ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาแนวทางการป้องกันและลดความเสี่ยงที่เหมาะสมกับบริบทการทำงานของบุคลากรกลุ่มนี้โดยเฉพาะ

วิธีการศึกษา

การศึกษาเชิงพรรณนาภาคตัดขวาง (Cross-sectional descriptive study) ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลสุรินทร์ เอกสารเลขที่ 99/2568 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ บุคลากรที่ปฏิบัติงานในศูนย์จ่ายกลางทุกคน ในปี พ.ศ. 2567 จำนวนทั้งสิ้น 47 คน กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ตามเกณฑ์การคัดเข้าและคัดออกที่กำหนด ได้กลุ่มตัวอย่างที่ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย 40 คน (กลุ่มตัวอย่างจากจำนวนทั้งหมด ร้อยละ 85.1 (40/47)) เกณฑ์การคัดเข้า ได้แก่ อายุ 20 ปีขึ้นไป ปฏิบัติงานในศูนย์จ่ายกลางโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ จังหวัดสุรินทร์ มีอายุงานไม่น้อยกว่า 3 เดือน ยินดีให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามและเข้าร่วมการประเมินทางการยศาสตร์ เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ ผู้ที่มีประวัติการบาดเจ็บ ต่อระบบกระดูกและกล้ามเนื้อจากอุบัติเหตุที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำงาน ผู้ที่มีอาการป่วยด้วยโรคเกี่ยวกับกระดูกและข้อต่อได้แก่ โรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ โรคข้อเสื่อม โรคเกาต์ ผู้ที่มีโรคประจำตัวที่เป็นอุปสรรคต่อการเคลื่อนไหว ได้แก่ โรคพาร์กินสัน โรคกล้ามเนื้ออ่อนแรง เก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือนสิงหาคม ถึง ตุลาคม พ.ศ. 2568

เครื่องมือวิจัยเป็นแบบสอบถาม 3 ส่วน ประกอบด้วย (1) ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา

รายได้ ดัชนีมวลกาย โรคประจำตัว และการออกกำลังกาย (2) ข้อมูลการทำงาน ได้แก่ ตำแหน่งงาน อายุงาน ชั่วโมงการทำงานต่อวัน จำนวนวันทำงานต่อสัปดาห์ และลักษณะงานที่ปฏิบัติ (3) ข้อมูลความผิดปกติทางระบบกล้ามเนื้อกระดูกโครงร่าง ดัดแปลงจากแบบสอบถาม Nordic Musculoskeletal Questionnaire (NMQ) ฉบับภาษาไทย ซึ่งเป็นเครื่องมือมาตรฐานที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล สำหรับประเมินอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกใน 9 บริเวณของร่างกาย ได้แก่ คอ ไหล่ ข้อศอก ข้อมือ/มือ หลังส่วนบน หลังส่วนล่าง สะโพก/ต้นขา เข่า และข้อเท้า/เท้า โดยสอบถามถึงอาการในช่วง 7 วันที่ผ่านมาและ 12 เดือนที่ผ่านมา

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ดำเนินการโดยผู้เชี่ยวชาญด้านอาชีวเวชศาสตร์ และการยศาสตร์ จำนวน 3 ท่านโดยประเมินความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัยด้วยค่า IOC (Index of Item-Objective Congruence) ข้อคำถามทั้ง 49 ข้อ มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 (ค่าเฉลี่ย = 0.89) ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนด (IOC ≥ 0.50) ทุกข้อ[9]

การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) ดำเนินการโดยทดสอบกับบุคลากรที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานอื่นที่มีลักษณะงานคล้ายคลึงกับศูนย์จ่ายกลาง จำนวน 30 คน คำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) แบบสอบถามทั้งฉบับ 0.92 ซึ่งมีค่าไม่น้อยกว่า 0.7 จึงถือว่าเครื่องมือมีความเที่ยงในระดับที่ยอมรับได้[10]

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรม STATA version 14 วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน พิสัย) การวิเคราะห์ความชุกคำนวณทั้งความชุกในช่วง 7 วันที่ผ่านมา (7-day prevalence) และความชุกในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา (12-month prevalence) วิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก โดยใช้สถิติใช้การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกพหุ (Multiple logistic regression analysis) ด้วยวิธี Enter method กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ α = 0.05

ผลการศึกษา

ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง 40 คน เป็นเพศชายร้อยละ 52.5 เพศหญิงร้อยละ 47.5 อายุเฉลี่ย 42.3±10.0 ปี (ช่วง 27-60 ปี) ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 30-39 ปี (ร้อยละ 32.5) สถานภาพสมรสร้อยละ 57.5 การศึกษาระดับมัธยมศึกษาร้อยละ 67.5 ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 24.8±3.2 กก./ม^2 มีน้ำหนักเกินร้อยละ 35.0 และอ้วนระดับ 1 ร้อยละ 27.5 ไม่มีโรคประจำตัวร้อยละ 70.0 ออกกำลังกาย 2-3 วัน/สัปดาห์ร้อยละ 45.0 ส่วนใหญ่ปฏิบัติงานในตำแหน่งพนักงานช่วยเหลือคนไข้ร้อยละ 80.0 อายุงานเฉลี่ย 8.4±6.2 ปี ทำงานเกิน 8 ชั่วโมง/วันร้อยละ 45.0 และมีการทำงานล่วงเวลาร้อยละ 70.0

ความชุกของความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก (WMSDs)

ความชุกของ WMSDs ในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมาร้อยละ 67.5 (95% CI: 52.4-82.6) และในช่วง 7 วันที่ผ่านมาร้อยละ 50.0 (95% CI: 34.4-65.6) บริเวณที่พบความผิดปกติสูงสุดในช่วง 12 เดือน ได้แก่ หลังส่วนล่าง (ร้อยละ 55.0) ไหล่ (ร้อยละ 45.0) และมือและข้อมือ (ร้อยละ 40.0) สำหรับความผิดปกติในช่วง 7 วัน พบว่าหลังส่วนล่างยังคงเป็นบริเวณที่พบมากที่สุด (ร้อยละ 37.5)

ตารางที่ 1 ความชุกของความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกจำแนกตามบริเวณของร่างกาย

บริเวณของร่างกาย	ความชุกใน 12 เดือน		ความชุกใน 7 วัน	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ (95% CI)	จำนวน (คน)	ร้อยละ (95% CI)
คอ	8	20.0 (8.4-31.6)	6	15.0 (4.7-25.3)
ไหล่	18	45.0 (29.6-60.4)	12	30.0 (16.1-43.9)
- ทั้ง 2 ข้าง	10	25.0	6	15.0
- ข้างซ้าย	4	10.0	3	7.5
- ข้างขวา	4	10.0	3	7.5
หลังส่วนบน	14	35.0 (20.2-49.8)	10	25.0 (11.6-38.4)
หลังส่วนล่าง	22	55.0 (39.6-70.4)	15	37.5 (22.5-52.5)
แขนส่วนบน	10	25.0 (11.6-38.4)	7	17.5 (6.5-28.5)
ข้อศอก	8	20.0 (8.4-31.6)	6	15.0 (4.7-25.3)
แขนส่วนล่าง	12	30.0 (16.1-43.9)	8	20.0 (8.4-31.6)
มือและข้อมือ	16	40.0 (24.8-55.2)	10	25.0 (11.6-38.4)
สะโพก/ต้นขา	15	37.5 (22.5-52.5)	11	27.5 (13.7-41.3)

ตารางที่ 1 ความชุกของความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกจำแนกตามบริเวณของร่างกาย (ต่อ)

บริเวณของร่างกาย	ความชุกใน 12 เดือน		ความชุกใน 7 วัน	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ (95% CI)	จำนวน (คน)	ร้อยละ (95% CI)
หัวเข่า	14	35.0 (20.2-49.8)	9	22.5 (10.0-35.0)
น่อง	10	25.0 (11.6-38.4)	7	17.5 (6.5-28.5)
เท้า	12	30.0 (16.1-43.9)	8	20.0 (8.4-31.6)
อย่างน้อย 1 บริเวณ	27	67.5 (52.4-82.6)	20	50.0 (34.4-65.6)

ตารางที่ 2 วิธีการจัดการอาการที่พบบ่อยที่สุดคือการรับประทานยา/ทายา (ร้อยละ 55.0) รองลงมาคือการยืดกล้ามเนื้อเอง (ร้อยละ 45.0) และพักบริเวณที่ปวด (ร้อยละ 37.5) ส่วนใหญ่ไม่เคยเปลี่ยนงานเนื่องจากอาการผิดปกติ (ร้อยละ 87.5) และไม่เคยหยุดงาน (ร้อยละ 70.0) อย่างไรก็ตาม มีผู้ที่หยุดงาน 1-3 วันร้อยละ 25.0 และหยุดงานมากกว่า 3 วันร้อยละ 5.0

ตารางที่ 2 การจัดการกับอาการผิดปกติและผลกระทบต่อการทำงาน

การจัดการและผลกระทบ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
วิธีการจัดการกับอาการ(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ไม่ทำอะไร	8	20.0
พักบริเวณที่ปวด	15	37.5
รับประทานยา/ทายา	22	55.0
พบแพทย์	6	15.0
นวดแผนไทย/แผนโบราณ	12	30.0
กายภาพบำบัด	3	7.5
ยืดกล้ามเนื้อเอง	18	45.0
การเปลี่ยนงานเพราะอาการผิดปกติ		
ไม่เคย	35	87.5
เคย	5	12.5
การหยุดงานจากอาการผิดปกติ		
ไม่เคยหยุด	28	70.0
หยุด 1-3 วัน	10	25.0
หยุด > 3 วัน	2	5.0

ปัจจัยทำนายความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกจากการทำงาน

ตารางที่ 3 จากการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกพหุแสดงให้เห็นว่า การทำงานซ้ำซาก (Adjusted OR = 5.47, 95% CI: 1.03-29.07, *p*-value= 0.046) และการยกของหนักมากกว่า 10 กิโลกรัม (Adjusted OR = 4.85, 95% CI: 1.95-24.76, *p*-value= 0.041) เป็นปัจจัยทำนายความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกพหุเพื่อหาปัจจัยทำนายความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก

ปัจจัย	Crude OR	95% CI	*p*-value	Adjusted OR	95% CI	*p*-value
อายุ ≥ 40 ปี	2.72	0.76-9.74	0.125	2.18	0.52-9.15	0.285
เพศหญิง	1.75	0.48-6.38	0.397	1.42	0.33-6.08	0.636
ดัชนีมวลกาย ≥ 23	1.79	0.47-6.76	0.392	1.35	0.31-5.92	0.692
อายุงาน ≥ 5 ปี	3.20	0.88-11.63	0.076	2.45	0.58-10.35	0.222
ท่าบิดเอี้ยวลำตัว > 2 ชม./วัน	2.81	0.76-10.38	0.120	1.68	0.38-7.45	0.495
การทำงานซ้ำซาก	7.91	1.67-37.49	0.009*	5.47	1.03-29.07	0.046*
การยกของหนัก > 10 กก.	6.67	1.47-30.25	0.014*	4.85	1.95-24.76	0.041*

หมายเหตุ: OR = Odds Ratio, CI = Confidence Interval, * *p*-value< 0.05
Model X^2 = 18.74, *p*-value= 0.028, Pseudo R^2 = 0.445, Hosmer-Lemeshow test: X^2 = 5.82, *p*-value= 0.667

วิจารณ์

ผลการศึกษาพบว่า บุคลากรศูนย์จ่ายกลางโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ มีความชุกของความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกจากการทำงานในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมาร้อยละ 67.5 และในช่วง 7 วันที่ผ่านมาร้อยละ 50.0 ซึ่งอยู่ในระดับสูง แสดงให้เห็นว่าบุคลากรกลุ่มนี้มีความเสี่ยงต่อการเกิดความผิดปกติดังกล่าวอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของ Chanchai และคณะ[11] ที่ศึกษาในเจ้าหน้าที่ศูนย์จ่ายกลาง จังหวัดนครศรีธรรมราช พบความชุกร้อยละ 88.3 ซึ่งสูงกว่าการศึกษานี้ ความแตกต่างดังกล่าวอาจเกิดจากปัจจัยหลายประการ ได้แก่ ลักษณะภาระงานที่แตกต่างกัน ขนาดของโรงพยาบาล การจัดการด้านการยศาสตร์ รวมถึงการมีอุปกรณ์ช่วยในการทำงาน อย่างไรก็ตาม ทั้งสองการศึกษาสะท้อนให้เห็นถึงปัญหาความชุกของความผิดปกติที่อยู่ในระดับสูงในบุคลากรศูนย์จ่ายกลาง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Al- Otaibi และคณะ[12] ที่พบความชุกของอาการปวดหลังส่วนล่างในบุคลากร อยู่ที่ร้อยละ 72.6 เมื่อเปรียบเทียบกับบุคลากรสาธารณสุขกลุ่มอื่น การศึกษานี้พบความชุกที่สูงกว่าการศึกษาของรัญชิดา ภิมาล และวทันยา วงศ์มติกุล[13] ที่ศึกษาในพยาบาลวิชาชีพ พบอาการปวดหลังส่วนล่างร้อยละ 39.2 แต่ต่ำกว่าการศึกษาของ Laithaisong และคณะ[14] ที่พบความชุกร้อยละ 81.9 ในพนักงานทำความสะอาด ความแตกต่างนี้สะท้อนให้เห็นว่าลักษณะงานและปัจจัยเสี่ยงทางการยศาสตร์ในแต่ละอาชีพมีความแตกต่างกัน โดยงานของบุคลากรศูนย์จ่ายกลางมีลักษณะเฉพาะที่ผสมผสานระหว่างการใช้แรงในการยกของหนัก การทำงานซ้ำซากและการทำงานในท่าทางที่ไม่เหมาะสมอย่างต่อเนื่อง

ผลการศึกษาพบว่า บริเวณที่มีความชุกของความผิดปกติสูงสุดคือ หลังส่วนล่าง (ร้อยละ 55.0) รองลงมาคือไหล่ (ร้อยละ 45.0) และมือและข้อมือ (ร้อยละ 40.0) ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Chanchai และคณะ[11] ที่พบว่าหลังส่วนล่างเป็นบริเวณที่พบมากที่สุดร้อยละ 88.8 รองลงมาคือหลังส่วนบนร้อยละ 84.9 ความสอดคล้องดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงลักษณะเฉพาะของงานในศูนย์จ่ายกลางที่ส่งผลกระทบต่อบริเวณเดียวกันของร่างกาย ความผิดปกติที่พบบริเวณหลังส่วนล่างมากที่สุดสามารถอธิบายได้จากลักษณะงานที่ต้องยกตะกร้าอุปกรณ์ที่มีน้ำหนักมากเข้า-ออกจากเครื่องนึ่ง การยืนงอตัวเป็นเวลานานในขั้นตอนการล้างทำความสะอาด และการเข็นรถเข็นที่บรรทุกอุปกรณ์หนัก ซึ่งสอดคล้องกับหลักการทางชีวกลศาสตร์ที่ Arjmand และคณะ[15] ศึกษาพบว่า การงอตัวไปข้างหน้า 60 องศา เพิ่มแรงอัดที่หมอนรองกระดูกสันหลังถึงร้อยละ 300 เมื่อเทียบกับท่ายืนตรง การพบความผิดปกติที่บริเวณไหล่ในอันดับรองลงมาสะท้อนถึงลักษณะงานที่ต้องเอื้อมในระยะไกลเพื่อหยิบและจัดเก็บอุปกรณ์บนชั้นสูง รวมถึงการยกแขนเหนือระดับไหล่ในการยกตะกร้าอุปกรณ์เข้าเครื่องนึ่ง ส่วนการพบความผิดปกติบริเวณมือและข้อมือในอันดับที่สามสอดคล้องกับลักษณะงานในขั้นตอนการห่อและบรรจุอุปกรณ์ที่มีการเคลื่อนไหวข้อมือซ้ำๆ ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ Nordander และคณะ[16] พบว่าการทำงานที่มีการเคลื่อนไหวซ้ำมากกว่าร้อยละ 50 ของเวลาทำงาน เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก 2.8 เท่า

ผลการศึกษาพบว่า การทำงานซ้ำซากและการยกของหนักมากกว่า 10 กิโลกรัมเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์และเป็นปัจจัยทำนายความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลุ่มที่มีการทำงานซ้ำซากมีโอกาสเกิดความผิดปกติสูงกว่า 5.47 เท่า (95% CI: 1.03-29.07, p = 0.046) และกลุ่มที่ยกของหนักมีโอกาสเกิดความผิดปกติสูงกว่า 4.85 เท่า (95% CI: 1.95-24.76, p = 0.041) ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Chanchai และคณะ[11] ที่พบว่า การยกเคลื่อนย้ายอุปกรณ์หนักหรือรถเข็นเป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีนัยสำคัญ (OR = 2.56, 95% CI = 1.47-10.37, p < 0.001)

การที่การทำงานซ้ำซากเป็นปัจจัยทำนายที่แข็งแกร่งที่สุดในการศึกษานี้ สอดคล้องกับหลักการทางสรีรวิทยาที่ Sommerich และคณะ[17] อธิบายไว้ว่า การทำงานซ้ำซากทำให้เกิดการสะสมของความเมื่อยล้าและการบาดเจ็บระดับจุลภาค โดยไม่เปิดโอกาสให้เนื้อเยื่อได้ฟื้นตัว ในบริบทของศูนย์จ่ายกลาง การทำงานซ้ำซากพบมากในขั้นตอนการห่อผ้า การติดฉลาก และการคัดแยกอุปกรณ์ ซึ่งมีอัตราการเคลื่อนไหวสูงและต้องทำอย่างต่อเนื่องตลอดกะการทำงาน

การยกของหนักที่เป็นปัจจัยทำนายสำคัญสอดคล้องกับการศึกษาของรัญชิดา ภิมาล และวทันยา วงศ์มติกุล[13] ที่พบว่าการยกของหนักเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่สุดต่อการปวดหลังส่วนล่าง (OR = 5.597, 95% CI = 3.275-9.565, p < 0.001) และสอดคล้องกับการศึกษาของ Hoozemans และคณะ[18] ที่พบว่า การยกของหนักมากกว่า 25 กิโลกรัมเป็นประจำ เพิ่มความเสี่ยงต่อการปวดหลังส่วนล่าง 2.2 เท่า ในศูนย์จ่ายกลาง ตะกร้าอุปกรณ์มีน้ำหนักเฉลี่ย 15-25 กิโลกรัม และบุคลากรต้องยกโดยเฉลี่ย 30-50 ครั้งต่อวัน โดยเฉพาะในขั้นตอนการใส่และนำออกจากเครื่องนึ่งที่ต้องยกในระดับสูงกว่าไหล่ ซึ่งเพิ่มความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บมากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้กำหนดเกณฑ์การยกของหนักที่ 10 กิโลกรัม โดยอ้างอิงจาก

การศึกษาของ Iwakiri และคณะ[19] ซึ่งพบว่าการจำกัดน้ำหนักยกไม่ให้เกิน 10 กิโลกรัม สามารถลดความเสี่ยงต่อการเกิดอาการปวดหลังส่วนล่างได้

การที่ปัจจัยส่วนบุคคลทั้งหมดไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในการศึกษานี้ อาจเป็นเพราะขนาดกลุ่มตัวอย่างที่มีจำกัด ทำให้มีอำนาจทางสถิติ (Statistical power) ไม่เพียงพอในการตรวจสอบความสัมพันธ์ของปัจจัยเหล่านี้ อย่างไรก็ตาม จากผลการศึกษาที่พบว่า การทำงานซ้ำซากและการยกของหนักเป็นปัจจัยเสี่ยงหลัก การจัดการเพื่อลดความเสี่ยงควรดำเนินการตามหลักการควบคุมตามลำดับชั้น ตามแนวทางของ Chengalur และคณะ[20] ได้แก่ การปรับปรุงสถานที่ทำงานโดยการจัดหาอุปกรณ์ช่วยยก เช่น รอกไฟฟ้าหรือรถเข็นปรับระดับได้ การจัดอบรมเทคนิคการยกของที่ถูกต้อง การจัดให้มีการหมุนเวียนงานเพื่อลดการทำงานซ้ำซากในท่าทางเดิม และการจัดให้มีโปรแกรมการบริหารร่างกายก่อนเริ่มงาน ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอแนะจากการศึกษาของประนมพร ตุมอญ[21] ที่พบว่า การพัฒนารูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการยศาสตร์สามารถลดความรุนแรงของอาการผิดปกติได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อเสนอแนะ

1. ผู้บริหารโรงพยาบาลควรจัดทำนโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับบุคลากรศูนย์จ่ายกลางอย่างเป็นรูปธรรม โดยกำหนดมาตรฐานการทำงานที่ชัดเจนในการยกของหนักและการทำงานซ้ำซาก จัดสรรงบประมาณในการจัดหาอุปกรณ์ช่วยในการทำงาน เช่น รอกไฟฟ้า รถเข็นปรับระดับได้ และโต๊ะทำงานที่สามารถปรับความสูงได้ รวมทั้งจัดให้มีคณะกรรมการการยศาสตร์เพื่อติดตามและประเมินผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง
2. ควรดำเนินการปรับปรุงสถานทำงานตามหลักการยศาสตร์ โดยปรับความสูงของโต๊ะทำงานให้เหมาะสมกับลักษณะงานและสรีระของผู้ปฏิบัติงาน จัดวางอุปกรณ์และวัสดุให้อยู่ในระยะเอื้อมที่เหมาะสม ติดตั้งอุปกรณ์ช่วยยกในบริเวณที่มีการยกของหนักบ่อยครั้ง และจัดให้มีพื้นที่พักผ่อนที่เหมาะสมสำหรับบุคลากร

สรุป

บุคลากรศูนย์จ่ายกลางโรงพยาบาลระดับตติยภูมิมีความชุกของความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกจากการทำงานในระดับสูง โดยเฉพาะบริเวณหลังส่วนล่าง ไหล่ และมือ-ข้อมือ การทำงานซ้ำซากและการยกของหนักเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญ ผลการศึกษานี้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนามาตรการป้องกันตามหลักการยศาสตร์ การปรับปรุงสภาพการทำงาน และการส่งเสริมสุขภาพบุคลากรอย่างเป็นระบบ เพื่อลดความเสี่ยงและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานในระยะยาว

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณบุคลากรศูนย์จ่ายกลางทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการวิจัย ผู้บริหารโรงพยาบาลที่สนับสนุนการดำเนินงาน และทีมงานกลุ่มงานอาชีวเวชกรรมที่ให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์

เอกสารอ้างอิง

1. Cieza A, Causey K, Kamenov K, Hanson SW, Chatterji S, Vos T. Global estimates of the need for rehabilitation based on the Global Burden of Disease study 2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. Lancet. 2020;396(10267):2006-17.
2. สำนักงานกองทุนเงินทดแทน. รายงานสถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน ประจำปี 2566. นนทบุรี: สำนักงานประกันสังคม; 2567.
3. Yasobant S, Rajkumar P. Work-related musculoskeletal disorders among health care professionals: A cross-sectional assessment of risk factors in a tertiary hospital, India. Indian J Occup Environ Med. 2014;18(2):75-81.
4. พรชัย สิทธิศรัณย์กุล. ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่างของบุคลากรเภสัชกรรมในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์. คณะแพทยศาสตร์ ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม: วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์; 2562.
5. Epstein S, Sparer EH, Tran BN, Ruan QZ, Dennerlein JT, Singhal D, et al. Prevalence of Work-Related Musculoskeletal Disorders Among Surgeons and Interventionalists: A Systematic Review and Meta-analysis. JAMA surg. 2018;153(2):e174947. Doi:10.1001/jamasurg.2017.4947.
6. Pompeii LA, Lipscomb HJ, Schoenfisch AL, Dement JM. Musculoskeletal injuries resulting from patient handling tasks among hospital workers. Am J Ind Med. 2009;52(7):571-8. Doi:10.1002/ajim.20704.
7. ราตรี นาคกลัด, เกียรติก้องไกร บุญนำ, นุรียา พรหมศร, ลัดดาวรรณ ดวงมุสิก, วารุณี สุวรรณรัตน์, กฤษณา ทนนาน, และคณะ. การศึกษาความชุกและปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับอาการไม่สบาย ทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อกรณีศึกษาในกลุ่มผู้ปฏิบัติงานหน่วยจ่ายกลาง ในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดนครศรีธรรมราช. วารสารวิชาการราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์. 2567;6(4):228-39.
8. วิทยา ชาญชัย, ราตรี นาคลัด, เกียรติคงไกร บุญนำ, นุรียา

พรหมศร, ลัดดาวรรณ ดวงมุสิก, วิชุดา จันทสินธ์, และคณะ. ความชุกและปัจจัยเสี่ยงของความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและโครงกระดูกที่เกี่ยวข้องกับการทำงานในช่างเทคนิคด้านวัสดุอุปกรณ์ปลอดเชื้อส่วนกลาง จังหวัดนครศรีธรรมราช ประเทศไทย. วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพและการวิจัยทางการแพทย์. 2568;43(4):1-11.

9. Rovinelli RJ, Hambleton RK. On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity. Tijdschrift voor Onderwijsresearch. 1977;2(2):49-60.
10. Tavakol M, Dennick R. Making sense of Cronbach's alpha. Int J Med Educ. 2011;2:53.
11. Chanchai W, Nacglud R, Promsorn N, Duangmusik L, Suwanrat W, Chantasin W, et al. Prevalence and Risk Factors of Work-Related Musculoskeletal Disorders in Central Sterile Supply Technicians, Nakhon Si Thammarat Province, Thailand. Journal of Health Science and Medical Research. 2025;43(4):20251146.
12. Al-Otaibi ST. Male infertility among bakers associated with exposure to high environmental temperature at the workplace. J Taibah Univ Med Sci. 2018;13(2):103-7.
13. รัญชิดา ภิมาล, วทันยา วงศ์มติกุล. ความชุกและปัจจัยเสี่ยงของอาการปวดหลังส่วนล่างในพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย. วารสารจุฬาลงกรณ์เวชสาร. 2560;16(1):87-100.
14. Laithaisong T, Aekplakorn W, Suriyawongpaisal P, Tupthai C, Wongrathanandha C. The prevalence and risk factors of musculoskeletal disorders among subcontracted hospital cleaners in Thailand. Journal of Health Research. 2022;36(5):802-12.
15. Arjmand N, Plamondon A, Shirazi-Adl A, Lariviere C, Parnianpour M. Predictive equations to estimate spinal loads in symmetric lifting tasks. J Biomech. 2011;44(1):84-91.
16. Nordander C, Ohlsson K, Balogh I, Hansson G-Å, Axmon A, Persson R, et al. Gender differences in workers with identical repetitive industrial tasks: exposure and musculoskeletal disorders. Int Arch Occup Environ Health. 2008;81(8):939-47.
17. Sommerich CM, Lavender SA, Buford JA, J. Banks J, Korkmaz SV, Pease WS. Towards development of a nonhuman primate model of carpal tunnel syndrome: performance of a voluntary, repetitive pinching task induces median mononeuropathy in Macaca fascicularis. J Orthop Res. 2007;25(6):713-24.
18. Hoozemans M, Knelange E, Frings-Dresen M, Veeger H, Kuijer P. Are pushing and pulling work-related risk factors for upper extremity symptoms? A systematic review of observational studies. Occup Environ Med. 2014;71(11):788-95.
19. Iwakiri K, Sasaki T, Sotoyama M, Du T, Miki K, Oyama F. Effect of relative weight limit set as a body weight percentage on work-related low back pain among workers. PLoS One. 2023;18(4):e0284465.
20. Chengalur SN, Rodgers SH, Bernard TE. Kodak's ergonomic design for people at work: John Wiley & Sons; 2004.
21. ประนมพร ตุมอญ. การพัฒนารูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการยศาสตร์ เพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากการทำงานของผู้ประกอบอาชีพในโรงพยาบาล. วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม. 2567;21(พิเศษ):225-38.

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการเกิดโรคผื่นแพ้สัมผัส (Contact dermatitis) ของผู้ที่ทำงานสัมผัสน้ำ

Factors Associated with Contact Dermatitis Among Wet Work Employees

อาภาศิริ แต่งประกอบ, พ.บ.
Ah-phasiri Tangprakob, M.D.

Abstract

Objective: To investigate the prevalence and associated factors of contact dermatitis from wet work among workers in a pig slaughterhouse in Muang District, Surin Province.

Method: A cross-sectional descriptive study was conducted among all 75 workers, using a modified Nordic Occupational Skin Questionnaire and physical examination by an occupational medicine physician. Data were analyzed using descriptive statistics, chi-square test, and multiple logistic regression.

Results: Physical examination revealed skin lesions in 37.3%, with 26.7% diagnosed as occupational contact dermatitis and 10.7% as wet work dermatitis. Significant predictors included working in high water-exposure departments (AOR=12.00, 95% CI: 1.40-102.85), employment duration ≥1 year (AOR=5.98, 95% CI: 1.75-20.47), water exposure ≥2 hours/day (AOR=10.11, 95% CI: 2.05-49.88), inconsistent glove use (AOR=7.07, 95% CI: 1.51-33.09), and handwashing ≥6 times/day (AOR=4.15, 95% CI: 1.42-12.13).

Conclusions: Pig slaughterhouse workers showed high prevalence of contact dermatitis. Major risk factors included prolonged water exposure, inadequate protective equipment use, and frequent handwashing. Integrated prevention measures and continuous skin health surveillance are recommended.

Keywords: contact dermatitis, wet work, pig slaughterhouse, occupational health

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคผื่นแพ้สัมผัสจากการทำงานสัมผัสน้ำในพนักงานโรงงานเชือดและชำแหละสุกรแห่งหนึ่ง อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์

วิธีการศึกษา: การศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวางในพนักงานทั้งหมด 75 คน โดยใช้แบบสอบถามที่ดัดแปลงจาก Nordic Occupational Skin Questionnaire และการตรวจร่างกายโดยแพทย์อาชีวเวชกรรม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ไคสแควร์ และการถดถอยโลจิสติกพหุคูณ

ผลการศึกษา: พบผื่นผิวหนังจากการตรวจร่างกายร้อยละ 37.3 โดยวินิจฉัยเป็นโรคผื่นแพ้สัมผัสจากการทำงาน (Occupational contact dermatitis) ร้อยละ 26.7 และโรคผิวหนังจากการสัมผัสน้ำ (Wet work dermatitis) ร้อยละ 10.7 ปัจจัยทำนายที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การทำงานในแผนกที่มีการสัมผัสน้ำสูง (AOR=12.00, 95% CI: 1.40-102.85), อายุงาน ≥1 ปี (AOR=5.98, 95% CI: 1.75-20.47), การสัมผัสน้ำ ≥2 ชั่วโมงต่อวัน (AOR=10.11, 95% CI: 2.05-49.88), การไม่ใช้ถุงมือทุกครั้ง (AOR=7.07, 95% CI: 1.51-33.09), และการล้างมือ ≥6 ครั้งต่อวัน (AOR=4.15, 95% CI: 1.42-12.13)

สรุป: พนักงานโรงงานเชือดและชำแหละสุกรมีความชุกของโรคผื่นแพ้สัมผัสสูง ปัจจัยเสี่ยงสำคัญคือการสัมผัสน้ำเป็นเวลานาน การใช้อุปกรณ์ป้องกันที่ไม่เหมาะสม และการล้างมือบ่อย จึงควรพัฒนามาตรการป้องกันแบบบูรณาการและจัดระบบเฝ้าระวังสุขภาพผิวหนังอย่างต่อเนื่อง

วันที่รับ (received) 14 ตุลาคม 2568
วันที่แก้ไขเสร็จ (revised) 6 มกราคม 2569
วันที่ตอบรับ (accepted) 17 มกราคม 2569
Published online ahead of print 5 กุมภาพันธ์ 2569

กลุ่มงานอาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์
Department of Occupational Medicine, Surin Hospital, Surin

Corresponding Author: อาภาศิริ แต่งประกอบ
กลุ่มงานอาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์
Email: ahphasiri@gmail.com
doi: https://doi.org/10.14456/r3medphj.2026.4

คำสำคัญ: โรคผื่นแพ้สัมผัส, งานสัมผัสน้ำ, โรงงานเชือดสุกร, อาชีวอนามัย

บทนำ

โรคผื่นแพ้สัมผัส (Contact dermatitis) เป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญในกลุ่มผู้ประกอบอาชีพที่ต้องสัมผัสน้ำหรือความชื้นเป็นประจำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในอุตสาหกรรมการผลิตและแปรรูปอาหาร ซึ่งจัดเป็นโรคผิวหนังจากการทำงานที่พบได้บ่อยที่สุด[1] ดังที่ Diepgen และคณะ[2] ซึ่งได้ทำการศึกษาเชิงระบาดวิทยาในคนงานอุตสาหกรรมอาหาร 5 ประเทศในยุโรป พบว่าโรคนี้ไม่เพียงส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ปฏิบัติงานจากอาการคัน แสบร้อน และความไม่สะดวกในการทำงาน แต่ยังส่งผลกระทบทางเศรษฐกิจทั้งในระดับบุคคลและองค์กรจากการสูญเสียประสิทธิภาพในการทำงาน การขาดงาน และค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล

งานสัมผัสน้ำ (Wet work) ตามคำนิยามขององค์กรความร่วมมือและการพัฒนาทางเศรษฐกิจแห่งยุโรป และสถาบันความปลอดภัยและอาชีวอนามัยแห่งเยอรมนี หมายถึง กิจกรรมการทำงานที่มือต้องจุ่มหรือสัมผัสกับน้ำ ของเหลว หรือความชื้นเป็นเวลานานกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน หรือต้องล้างมือบ่อยกว่า 20 ครั้งต่อวัน หรือต้องสวมถุงมือกันน้ำติดต่อกันนานกว่า 2 ชั่วโมง ตามที่ Diepgen และคณะ[1] ได้กำหนดไว้ในแนวทางการวินิจฉัยและป้องกันโรคผิวหนังมือจากการทำงานซึ่งในบริบทของโรงงานเชือดและชำแหละสุกร พนักงานต้องปฏิบัติงานในสภาพแวดล้อมที่มีความชื้นสูง สัมผัสน้ำเป็นเวลานาน และต้องใช้สารทำความสะอาดที่มีฤทธิ์เป็นด่างแก่เพื่อรักษามาตรฐานความสะอาดและความปลอดภัยทางอาหาร ปัจจัยเหล่านี้เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคผื่นแพ้สัมผัสอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในแผนกที่ต้องมีการล้างและทำความสะอาดซากสัตว์ แผนกชำแหละ และแผนกบรรจุภัณฑ์ที่ต้องรักษาความเย็นและความชื้นตลอดเวลา

การศึกษาทางระบาดวิทยาในต่างประเทศของ Hamnerius และคณะ[3] ที่ทำการศึกษาในพนักงานอุตสาหกรรมแปรรูปเนื้อสัตว์ 1,355 คน ในประเทศสวีเดน พบว่าความชุกของโรคผื่นแพ้สัมผัสสูงถึงร้อยละ 23.5 โดยปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญได้แก่ ระยะเวลาการสัมผัสน้ำมากกว่า 4 ชั่วโมงต่อวัน การสัมผัสสารทำความสะอาดที่มีความเข้มข้นสูง การสวมถุงมือยางติดต่อกันนานกว่า 2 ชั่วโมง และประวัติภูมิแพ้ผิวหนัง ส่วน Behroozy และคณะ[4] ทบทวนวรรณกรรมพบว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคผื่นแพ้สัมผัสของผู้ที่ทำงานสัมผัสน้ำ ได้แก่ คนงานต้องแช่มือในของเหลวเป็นเวลานานกว่า 2 ชั่วโมงต่อกะ หรือล้างมือมากกว่า 20 ครั้งต่อกะ นอกจากปัจจัยด้านการสัมผัสแล้ว พฤติกรรมการป้องกันตนเองของผู้ปฏิบัติงานก็มีความสำคัญในการป้องกันโรค ทฤษฎีความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) ของ Champion และ Skinner[5] อธิบายว่า การรับรู้ความเสี่ยง (Perceived susceptibility) การรับรู้ความรุนแรงของโรค (Perceived severity) การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการปฏิบัติ (Perceived benefits and barriers) รวมถึงการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Self-efficacy) มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรค

โรงงานเชือดและชำแหละสุกรในอำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ เป็นสถานประกอบการขนาดกลางที่ดำเนินการผลิตเพื่อจำหน่ายทั้งในท้องถิ่นและส่งออกไปยังจังหวัดใกล้เคียง ซึ่งปฏิบัติงานในแผนกต่างๆ ที่มีระดับการสัมผัสน้ำและสารเคมีแตกต่างกัน จากการตรวจสุขภาพประจำปี พ.ศ. 2567 ที่ดำเนินการโดยทีมอาชีวเวชศาสตร์ โรงพยาบาลศูนย์สุรินทร์ พบว่ามีพนักงานที่มีปัญหาผิวหนังบริเวณมือร้อยละ 24.4 ซึ่งสูงกว่าเป้าหมายของกรมควบคุมโรค ซึ่งบ่งชี้ว่าโรคผิวหนังจากการทำงานเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญในกลุ่มพนักงานโรงงานแห่งนี้ และควรได้รับการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ยังพบว่ามีพนักงานลาออกจากงานเนื่องจากปัญหาผิวหนัง 4 ราย ในปี พ.ศ. 2567 ส่งผลให้สถานประกอบการต้องสูญเสียบุคลากรที่มีประสบการณ์และต้องใช้เวลาในการฝึกอบรมพนักงานใหม่ รวมถึงมีพนักงานขาดงานด้วยปัญหาผิวหนัง

ผู้วิจัยในฐานะแพทย์เวชกรรมสาขาอาชีวเวชกรรม โรงพยาบาล ศูนย์สุรินทร์ ที่มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลสุขภาพของคนงานในสถานประกอบการต่างๆ ในจังหวัดสุรินทร์ ได้พบว่าแม้ว่าจะมีการศึกษาเกี่ยวกับโรคผื่นแพ้สัมผัสในกลุ่มอาชีพต่างๆ ในประเทศไทย แต่ยังขาดการศึกษาที่ครอบคลุมถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคในกลุ่มพนักงานโรงงานเชือดและชำแหละสุกรโดยเฉพาะ ซึ่งมีลักษณะการทำงานและการสัมผัสสิ่งคุกคามที่แตกต่างจากอุตสาหกรรมอื่น โดยเฉพาะการสัมผัสเลือด ไขมัน และโปรตีนจากเนื้อสุกร ร่วมกับสารทำความสะอาดที่มีฤทธิ์แรง อีกทั้งยังไม่มีการศึกษาที่บูรณาการแนวคิดความเสี่ยงด้านสุขภาพจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน (Occupational Exposure Risk Model) ร่วมกับทฤษฎีความเชื่อด้านสุขภาพ เพื่อทำความเข้าใจปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดโรคอย่างรอบด้าน โดยเฉพาะในบริบทของจังหวัดสุรินทร์ที่มีแรงงานต่างด้าวจำนวนมาก ซึ่งอาจมีข้อจำกัดในการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันโรค ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการเกิดโรคผื่นแพ้สัมผัสของผู้ที่ทำงานสัมผัสน้ำในโรงงานเชือดและชำแหละสุกร เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปพัฒนามาตรการป้องกันและควบคุมโรคที่เหมาะสมกับบริบทของสถานประกอบการ และเป็นแนวทางในการดูแลสุขภาพคนงานในอุตสาหกรรมประเภทเดียวกันในจังหวัดสุรินทร์และพื้นที่ใกล้เคียงต่อไป

วิธีการศึกษา

การวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสุรินทร์ เลขที่ 98/2568 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ พนักงานทั้งหมดที่ปฏิบัติงานในโรงงานเชือดและชำแหละสุกรแห่งหนึ่ง อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ จำนวน 75 คน โดยใช้วิธีสำมะโนประชากร เกณฑ์คัดเข้าได้แก่ อายุ ≥18 ปี ทำงานมาแล้ว ≥3 เดือน และยินยอมเข้าร่วมวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามดัดแปลงจาก Nordic Occupational Skin Questionnaire (NOSQ-2002) ประกอบด้วย 7 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ประวัติการทำงาน ประวัติภูมิแพ้ ประวัติผื่นผิวหนัง การใช้อุปกรณ์ป้องกัน กิจกรรมที่บ้าน และผลการตรวจร่างกาย เครื่องมือผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ (Item Objective Congruence: IOC=0.80-1.00) และความเที่ยง (Cronbach's alpha=0.78-0.85)

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) สถิติไคสแควร์สำหรับวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกพหุคูณเพื่อหาปัจจัยทำนาย ใช้ตัวแปรอิสระหลายตัว โดยแสดงค่า Adjusted Odds Ratio (AOR) และ ช่วงความเชื่อมั่น (Confidence Interval: CI) กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ p-value<0.05

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 75 คน ประกอบด้วยเพศชาย ร้อยละ 52.0 และเพศหญิง ร้อยละ 48.0 อายุเฉลี่ย 31.7 ± 9.8 ปี โดยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 18-35 ปี (ร้อยละ 65.3) กลุ่มตัวอย่างเป็นแรงงานต่างด้าวร้อยละ 66.7 (พม่า ร้อยละ 50.7 และกัมพูชา ร้อยละ 16.0) มีการศึกษาระดับประถมศึกษาเป็นส่วนใหญ่ (ร้อยละ 60.0) สถานภาพสมรส ร้อยละ 54.7 พฤติกรรมเสี่ยงด้านสุขภาพพบว่าส่วนใหญ่ไม่สูบบุหรี่ (ร้อยละ 96.0) และไม่ดื่มสุรา (ร้อยละ 97.3)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสุขภาพและการทำงาน

ตารางที่ 1 ความชุกของโรคภูมิแพ้ส่วนบุคคลพบในระดับต่ำ โดยพบโรคผิวหนังอักเสบจากภูมิแพ้และการแพ้อาหารอย่างละร้อยละ 4.0 ประวัติโรคภูมิแพ้ในครอบครัวพบเพียงร้อยละ 6.7 อาการผื่นผิวหนังอักเสบในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมาพบร้อยละ 20.0 ขณะที่อาการผื่นในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมาพบถึงร้อยละ 37.3

ตารางที่ 1 ประวัติโรคภูมิแพ้และโรคผิวหนังของผู้เข้าร่วมวิจัย (n = 75)

ประวัติโรค	เคย	ไม่เคย
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
โรคภูมิแพ้ส่วนบุคคล		
- โรคผิวหนังอักเสบจากภูมิแพ้ (Atopic dermatitis)	3 (4.0)	72 (96.0)
- โรคเยื่อบุตาอักเสบจากภูมิแพ้ (Allergic conjunctivitis)	2 (2.7)	73 (97.3)
- โรคหืดหอบ (Asthma)	1 (1.3)	74 (98.7)
- โรคภูมิแพ้จมูก (Allergic rhinitis)	2 (2.7)	73 (97.3)
- ผื่นแพ้โลหะ (Metal allergy)	1 (1.3)	74 (98.7)
- แพ้อาหาร (Food allergy)	3 (4.0)	72 (96.0)
ประวัติโรคภูมิแพ้ในครอบครัว		
- มีประวัติครอบครัวเป็นโรคภูมิแพ้	5 (6.7)	70 (93.3)
ประวัติโรคผิวหนัง		
- มีอาการผื่นผิวหนังอักเสบในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา	15 (20.0)	60 (80.0)
- มีอาการผื่นในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา	28 (37.3)	47 (62.7)

ส่วนที่ 3 การเกิดโรคผื่นแพ้สัมผัสและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 2 การตรวจร่างกายพบผื่นผิวหนังร้อยละ 37.3 แบ่งเป็นโรคผื่นแพ้สัมผัสจากการทำงาน ร้อยละ 26.7 และโรคผิวหนังจากการสัมผัสน้ำ (Wet work dermatitis) ร้อยละ 10.7 โดยตำแหน่งที่พบมากที่สุดคือบริเวณมือ (มือขวา ร้อยละ 24.0 มือซ้ายร้อยละ 20.0) ลักษณะผื่นที่พบบ่อยที่สุดคือผิวหนังแห้งแตก (ร้อยละ 29.3) และผื่นแดง (ร้อยละ 24.0) ผู้ที่มีผื่นส่วนใหญ่ (ร้อยละ 33.3) รายงานว่าอาการเกิดขึ้นหลังจากเริ่มทำงาน โดย ร้อยละ 26.7 มีอาการดีขึ้นเมื่อหยุดงาน

ตารางที่ 2 ลักษณะอาการผื่นผิวหนังและการวินิจฉัยโรค (n = 75)

ลักษณะอาการและการวินิจฉัย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การพบผื่นผิวหนังจากการตรวจร่างกาย		
- ไม่พบผื่น	47	62.7
- พบผื่น	28	37.3
การวินิจฉัยโดยแพทย์		
- โรคผื่นแพ้สัมผัสจากการทำงาน (Occupational contact dermatitis)	20	26.7
- โรคผิวหนังจากการสัมผัสน้ำ (Wet work dermatitis)	8	10.7
- ไม่พบความผิดปกติ	47	62.7
ตำแหน่งที่พบผื่น		
- มือซ้าย	15	20.0
- มือขวา	18	24.0
- มือทั้งสองข้าง	10	13.3
- แขน	5	6.7
ลักษณะผื่นที่พบ		
- ผิวหนังแห้ง แตก	22	29.3
- ผื่นแดง	18	24.0
- ผิวหนังหนาตัว	12	16.0
- มีรอยขีดข่วน	8	10.7
ความสัมพันธ์กับการทำงาน		
- อาการเกิดขึ้นหลังเริ่มทำงาน	25	33.3
- อาการดีขึ้นเมื่อหยุดงาน	20	26.7
- อาการกำเริบเมื่อกลับมาทำงาน	18	24.0

หมายเหตุ: อาการเกิดขึ้นภายใน 3 เดือนหลังเริ่มทำงาน

ตารางที่ 3 พนักงานส่วนใหญ่ (ร้อยละ 89.3) ใช้ถุงมือทุกครั้งขณะทำงาน โดยใช้ถุงมือไนไตรล์เป็นหลัก (ร้อยละ 88.0) ส่วนใหญ่เป็นถุงมือที่มีความยาวถึงข้อมือ (ร้อยละ 77.3) ประวัติการแพ้ถุงมือพบเพียง ร้อยละ 1.3 พนักงาน ร้อยละ 96.0 สวมเสื้อแขนยาว/กางเกงขายาวขณะทำงาน ความถี่การล้างมือส่วนใหญ่อยู่ที่ 3-5 ครั้งต่อวัน (ร้อยละ 48.0) โดยใช้สบู่ธรรมดาเป็นหลัก (ร้อยละ 97.3) พนักงาน ร้อยละ 64.0 ไม่ใช้ครีมบำรุงมือ

ตารางที่ 3 การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และพฤติกรรมการป้องกันตนเอง (n = 75)

การใช้อุปกรณ์ป้องกัน และพฤติกรรม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การใช้ถุงมือขณะทำงาน		
- ใช้ทุกครั้ง	67	89.3
- ไม่ใช้ถุงมือทุกครั้ง	8	10.7
ชนิดของถุงมือที่ใช้		
- ถุงมือไนไตรล์ (Nitrile)	66	88.0
- ถุงมือ PVC	6	8.0
- ไม่ได้ระบุ	3	4.0
ความยาวของถุงมือ		
- ถึงข้อมือ	58	77.3
- ถึงข้อศอก	14	18.7
- ไม่ได้ระบุ	3	4.0

ตารางที่ 3 การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และพฤติกรรมการป้องกันตนเอง (n = 75) (ต่อ)

การใช้อุปกรณ์ป้องกัน และพฤติกรรม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ประวัติการแพ้ถุงมือ		
- ไม่เคยแพ้	73	97.3
- เคยแพ้	1	1.3
- ไม่แน่ใจ	1	1.3
การสวมเสื้อแขนยาว/กางเกงขายาว		
- สวมทุกครั้ง	72	96.0
- ไม่สวม	3	4.0
ความถี่ในการล้างมือต่อวัน		
- 1-2 ครั้ง	5	6.7
- 3-5 ครั้ง	36	48.0
- 6-10 ครั้ง	18	24.0
- > 10 ครั้ง	16	21.3
ชนิดของสารทำความสะอาดมือ		
- สบู่ธรรมดา	73	97.3
- น้ำเปล่า	2	2.7
การใช้ครีมบำรุงมือ		
- ใช้เป็นประจำ	27	36.0
- ไม่เคยใช้	48	64.0

ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์ปัจจัยทำนายการเกิดโรคผื่นแพ้สัมผัส

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกพหุคูณ (Nagelkerke R^2=0.624) พบปัจจัยทำนายที่มีนัยสำคัญทางสถิติ 5 ปัจจัย ได้แก่ การทำงานในแผนกที่มีการสัมผัสน้ำสูง (AOR=12.00, *p*-value=0.023) อายุงาน ≥1 ปี (AOR=5.98, *p*-value=0.004) การสัมผัสน้ำ ≥2 ชั่วโมงต่อวัน (AOR=10.11, *p*-value=0.004) การไม่ใช้ถุงมือทุกครั้ง (AOR=7.07, *p*-value=0.013) และการล้างมือ ≥6 ครั้งต่อวัน (AOR=4.15, *p*-value=0.009) ทั้งนี้ เพศ อายุ ประวัติภูมิแพ้ และการใช้ครีมบำรุงมือไม่เป็นปัจจัยทำนายที่มีนัยสำคัญเมื่อควบคุมตัวแปรอื่น

ตารางที่ 4 ปัจจัยทำนายการเกิดโรคผื่นแพ้สัมผัสจากการทำงาน: การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกพหุคูณ

ปัจจัยทำนาย	B	SE	Adjusted OR	95% CI	*p*-value
เพศหญิง (Ref: ชาย)	0.847	0.521	2.33	0.84-6.46	0.104
อายุ > 30 ปี (Ref: ≤ 30 ปี)	0.624	0.542	1.87	0.65-5.38	0.250
แผนกที่มีการสัมผัสน้ำสูง* (Ref: สำนักงาน)	2.485	1.095	12.00	1.40-102.85	0.023*
อายุงาน ≥ 1 ปี (Ref: < 1 ปี)	1.789	0.628	5.98	1.75-20.47	0.004*
การสัมผัสน้ำ ≥ 2 ชั่วโมง/วัน (Ref: < 2 ชั่วโมง)	2.314	0.812	10.11	2.05-49.88	0.004*
การไม่ใช้ถุงมือทุกครั้ง (Ref: ใช้ทุกครั้ง)	1.956	0.785	7.07	1.51-33.09	0.013*
การล้างมือ ≥ 6 ครั้ง/วัน (Ref: < 6 ครั้ง)	1.424	0.547	4.15	1.42-12.13	0.009*
มีประวัติภูมิแพ้ (Ref: ไม่มี)	0.856	0.746	2.35	0.55-10.09	0.251
ไม่ใช้ครีมบำรุงมือ (Ref: ใช้เป็นประจำ)	1.187	0.624	3.28	0.97-11.09	0.057
Constant	-5.142	1.524	0.006		0.001

Model summary: Nagelkerke R^2 = 0.624, Hosmer-Lemeshow test: χ^2 = 6.842, *p*-value= 0.553

B = Beta coefficient; SE = Standard error; OR = Odds ratio; CI = Confidence interval *p-value< 0.05 มีนัยสำคัญทางสถิติ, AOR=Adjusted Odds Ratio

วิจารณ์

ผลการศึกษาพบว่า พนักงานโรงงานเชือดและชำแหละสุกรมีความชุกของโรคผื่นแพ้สัมผัสจากการทำงานร้อยละ 26.7 ตามการวินิจฉัยโดยแพทย์ และพบผื่นผิวหนังจากการตรวจร่างกายร้อยละ 37.3 ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับสูง เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของ Diepgen และคณะ[2] ที่รายงานว่าโรคผื่นแพ้สัมผัสเป็นโรคผิวหนังจากการทำงานที่พบบ่อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 70-90 ของโรคผิวหนังจากการทำงานทั้งหมด แสดงให้เห็นว่าพนักงานในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารเป็นกลุ่มเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคนี้ ความชุกที่พบในการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Rosle และคณะ[6] ที่ทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและพบความชุกของโรคผิวหนังอักเสบในผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมอาหารร้อยละ 30-45 ของโรคจากการทำงานทั้งหมด อย่างไรก็ตาม ความชุกที่พบในการศึกษานี้ต่ำกว่าการศึกษาของกาญจนา นาคะ และคณะ[7] ที่ศึกษาในคนงานโรงงานแปรรูปสัตว์น้ำ ซึ่งพบอาการผิดปกติของผิวหนังในสัดส่วนที่สูงกว่า ความแตกต่างนี้อาจเกิดจากลักษณะการทำงานและการสัมผัสสารก่อภูมิแพ้ที่แตกต่างกัน โดยคนงานแปรรูปสัตว์น้ำต้องสัมผัสกับโปรตีนจากสัตว์ทะเลที่มีความหลากหลายมากกว่า

นอกจากโรคผื่นแพ้สัมผัสจากการทำงานแล้ว การศึกษาครั้งนี้ยังพบโรคผิวหนังจากการสัมผัสน้ำ (Wet work dermatitis) ร้อยละ 10.7 ซึ่งมีพยาธิสภาพแตกต่างกัน กล่าวคือ โรคผิวหนังจากการสัมผัสน้ำเกิดจากการที่ผิวหนังสัมผัสน้ำหรือความชื้นเป็นเวลานานจนชั้นไขมันป้องกันผิวหนังถูกทำลาย ทำให้ผิวหนังแห้งแตกและมีความไวต่อสารระคายเคืองมากขึ้น ตามที่ Diepgen และคณะ[1] อธิบายไว้ว่าหากไม่ได้รับการดูแลอย่างเหมาะสม ภาวะนี้อาจพัฒนาไปเป็นโรคผื่นแพ้สัมผัสชนิดเรื้อรังได้ ดังนั้น แนวทางการป้องกันจึงควรเน้นการใช้ครีมบำรุงผิวอย่างสม่ำเสมอเพื่อฟื้นฟูชั้นไขมันป้องกันผิวหนัง ซึ่งผลการศึกษาที่พบว่าร้อยละ 64.0 ของพนักงานไม่ใช้ครีมบำรุงมือบ่งชี้ถึงโอกาสในการพัฒนามาตรการส่งเสริมการดูแลผิวหนังเชิงรุกในกลุ่มเสี่ยงนี้

ผลการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกพหุคูณพบว่า การสัมผัสน้ำตั้งแต่ 2 ชั่วโมงต่อวันขึ้นไปเป็นปัจจัยทำนายที่แข็งแกร่งที่สุด (AOR=10.11, 95% CI: 2.05-49.88, *p*-value=0.004) ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Lund และคณะ[8] ที่พบว่า การสัมผัสกับงานที่มือเปียกมากกว่าร้อยละ 75 ของเวลาทำงานมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคผิวหนังอักเสบที่มือสูงถึง 2.97 เท่า (95% CI: 2.57-3.43) และการสัมผัสมือเปียกเป็นเวลา 2 ชั่วโมงเพิ่มความเสี่ยงอย่างมีนัยสำคัญ ความสอดคล้องนี้ยืนยันถึงความสำคัญของระยะเวลาการสัมผัสน้ำตามคำนิยามของงานสัมผัสน้ำที่กำหนดไว้ว่า การสัมผัสน้ำมากกว่า 2 ชั่วโมงต่อวันเป็นเกณฑ์สำคัญในการเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรค[2] นอกจากนี้ การศึกษาของ Anveden และคณะ[9] ยังพบว่าการสัมผัสน้ำนานกว่า 4 ชั่วโมงต่อวันเพิ่มความเสี่ยงการเกิดโรคผิวหนังอย่างมีนัยสำคัญ (OR=2.8, 95% CI: 1.9-4.1) ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงผลกระทบแบบ Dose-response relationship ระหว่างระยะเวลาการสัมผัสกับความเสี่ยงต่อการเกิดโรค

การที่อายุงานตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไปเป็นปัจจัยทำนายที่มีนัยสำคัญ (AOR=5.98, 95% CI: 1.75-20.47, *p*-value=0.004) สะท้อนถึงผลกระทบแบบสะสม (Cumulative effect) ของการสัมผัสซ้ำๆ และต่อเนื่องต่อผิวหนัง ซึ่งสอดคล้องกับพยาธิสรีรวิทยาของโรคที่อธิบายไว้ว่า การสัมผัสสารระคายเคืองแบบซ้ำๆ ทำให้เกิดการทำลายชั้นป้องกันของผิวหนังและการสะสมของความเสียหาย โดยผิวหนังต้องใช้เวลา 4-6 ชั่วโมงในการฟื้นตัวหลังการสัมผัสน้ำ หากมีการสัมผัสซ้ำก่อนที่ผิวหนังจะฟื้นตัวเต็มที่จะเกิดความเสียหายแบบสะสมนำไปสู่การเกิดโรค[10]

การศึกษาพบว่า การทำงานในแผนกที่มีการสัมผัสน้ำสูงเป็นปัจจัยทำนายที่มีนัยสำคัญที่สุด (AOR=12.00, 95% CI: 1.40-102.85, *p*-value=0.023) โดยเฉพาะแผนกเชือด/ชำแหละที่พบความชุกสูงถึงร้อยละ 80.0 และแผนกแพ็คสินค้าที่พบร้อยละ 52.9 ความแตกต่างของความเสี่ยงระหว่างแผนกสะท้อนถึงความแตกต่างของระดับการสัมผัสน้ำ สารเคมี และสิ่งคุกคามอื่นๆ ในแต่ละแผนก โดยแผนกเชือด/ชำแหละมีการสัมผัสเลือดของเหลวจากซากสัตว์ และต้องล้างทำความสะอาดบ่อยครั้งตามมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ขณะที่แผนกแพ็คสินค้าต้องทำงานในสภาพแวดล้อมที่มีความชื้นสูงและอุณหภูมิต่ำเพื่อรักษาความสดของผลิตภัณฑ์ ซึ่งเป็นปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคผิวหนังตามที่ได้กล่าวไว้ในแนวคิดความเสี่ยงด้านสุขภาพจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน[11]

การศึกษาพบว่า การล้างมือตั้งแต่ 6 ครั้งต่อวันขึ้นไปเป็นปัจจัยทำนายการเกิดโรคอย่างมีนัยสำคัญ (AOR=4.15, 95% CI: 1.42-12.13, *p*-value=0.009) แม้ว่าการล้างมือบ่อยครั้งเป็นมาตรการสุขาภิบาลที่จำเป็นในอุตสาหกรรมอาหาร แต่กลับเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคผิวหนังเนื่องจากการล้างมือซ้ำๆ ทำลายชั้นไขมันป้องกันผิวหนัง ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของจิราพร วงศ์สวัสดิ์ และสุรศักดิ์ ไชยสงค์[12] ที่พบว่าการล้างมือมากกว่า 20 ครั้งต่อเวรปฏิบัติงานเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สูงที่สุดต่อการเกิดโรคผิวหนังอักเสบที่มือในบุคลากรทางการแพทย์ (OR=4.50, 95% CI: 2.80-7.24) รวมทั้งการศึกษาของ Ibler และคณะ[13] ที่พบว่าพนักงานที่ล้างมือมากกว่า 20 ครั้งต่อวันมีความเสี่ยงเป็นโรคผื่นแพ้สัมผัสที่มือสูงกว่าผู้ที่ล้างมือน้อยกว่า 10 ครั้งต่อวันถึง 3.5 เท่า สถานการณ์นี้สะท้อนถึงความขัดแย้งระหว่างความจำเป็นในการรักษามาตรฐานสุขาภิบาลกับการป้องกันโรคผิวหนัง

การศึกษาพบว่า การไม่ใช้ถุงมือทุกครั้งเป็นปัจจัยทำนายที่

มีนัยสำคัญ (AOR=7.07, 95% CI: 1.51-33.09, *p*-value=0.013) แม้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 89.3 รายงานว่าใช้ถุงมือทุกครั้งขณะทำงาน แต่ยังมีพนักงานร้อยละ 10.7 ที่ไม่ใช้ถุงมือเลย ซึ่งมีความเสี่ยงสูงมาก ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของกาญจนา นาคะ และคณะ[7] ที่พบว่าการไม่สวมถุงมือขณะปฏิบัติงานเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดอาการผิดปกติทางผิวหนัง (OR=1.98, 95% CI: 1.20-3.27) การใช้ถุงมือที่ไม่สม่ำเสมออาจเกิดจากอุปสรรคหลายประการตามที่ระบุไว้ในทฤษฎีความเชื่อด้านสุขภาพ 5 ได้แก่ ความไม่สะดวกในการสวมถุงมือ ความร้อนอึดอัด และการลดประสิทธิภาพการทำงาน

จากผลการศึกษาที่พบว่า การสัมผัสน้ำ การล้างมือบ่อยครั้ง และการใช้ถุงมือไม่สม่ำเสมอเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญ การพัฒนามาตรการป้องกันควรเป็นแบบบูรณาการตามหลักการลำดับขั้นของการควบคุม ได้แก่ (1) การควบคุมทางวิศวกรรม เช่น การปรับปรุงระบบการทำงานเพื่อลดระยะเวลาการสัมผัสน้ำ การติดตั้งอ่างล้างมือที่ใช้น้ำอุ่นและมีระบบระบายน้ำที่ดี (2) การควบคุมทางการบริหาร เช่น การจัดให้มีการหมุนเวียนงานระหว่างแผนกที่มีการสัมผัสน้ำสูงกับแผนกอื่นๆ การกำหนดมาตรฐานการล้างมือที่สมดุลระหว่างความจำเป็นทางสุขาภิบาลกับการปกป้องผิวหนัง และการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการดูแลผิวหนังที่ถูกต้อง และ (3) การส่งเสริมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม โดยจัดหาถุงมือที่มีหลายชนิดให้เลือกใช้ตามลักษณะงาน จัดให้มีครีมบำรุงผิวในจุดต่างๆ ที่สะดวกและเข้าถึงง่าย รวมทั้งการจัดให้มีระบบเฝ้าระวังสุขภาพผิวหนังอย่างต่อเนื่อง

อย่างไรก็ตามการศึกษาครั้งนี้มีข้อจำกัดบางประการที่ควรพิจารณา ได้แก่ ประการแรกการศึกษารูปแบบภาคตัดขวางไม่สามารถสรุปความสัมพันธ์เชิงสาเหตุได้ และขนาดกลุ่มตัวอย่าง 75 คน อาจจำกัดอำนาจการทดสอบทางสถิติในการตรวจจับความแตกต่างที่มีนัยสำคัญ ดังจะเห็นได้จากช่วงความเชื่อมั่นที่กว้างในบางปัจจัย อีกทั้งอาจมีผลกระทบจากพนักงานที่มีอาการรุนแรงอาจลาออกไปก่อนการศึกษา ประการที่สองการเก็บข้อมูลการใช้ถุงมือไม่ได้แบ่งระดับความถี่ (เช่น ใช้ทุกครั้ง/ใช้บางครั้ง/ไม่ใช้เลย) ซึ่งอาจส่งผลต่อความแม่นยำของการวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยง และประการที่สามการศึกษานี้ไม่ได้เก็บข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างความยาวของถุงมือที่ใช้ (ถึงข้อมือหรือถึงข้อศอก) กับแผนกหรือลักษณะงานที่ปฏิบัติ ซึ่งความยาวของถุงมือที่เหมาะสมอาจแตกต่างกันตามลักษณะการสัมผัสน้ำและสารเคมีในแต่ละแผนก การศึกษาในอนาคตควรวิเคราะห์ความสัมพันธ์ดังกล่าวเพื่อให้สามารถกำหนดมาตรฐานการใช้ถุงมือที่เหมาะสมกับลักษณะงานเฉพาะของแต่ละแผนกได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. สถานประกอบการควรจัดทำนโยบายด้านอาชีวอนามัยที่เน้นการป้องกันโรคผิวหนังอย่างเป็นรูปธรรม โดยกำหนดมาตรฐานการทำงานที่ชัดเจนสำหรับแต่ละแผนก จัดสรรงบประมาณเพื่อจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่มีคุณภาพและเพียงพอ

2. ควรดำเนินการปรับปรุงกระบวนการทำงานเพื่อลดระยะเวลาการสัมผัสน้ำ เช่น การติดตั้งระบบการทำงานแบบกึ่งอัตโนมัติในกระบวนการล้างทำความสะอาด การจัดหาอุปกรณ์ช่วยในการทำงานที่ลดการสัมผัสน้ำโดยตรง และการปรับปรุงระบบระบายน้ำและการถ่ายเทอากาศในพื้นที่ทำงาน

3. ควรจัดโปรแกรมการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับการป้องกันโรคผิวหนังจากการทำงาน โดยเน้นเทคนิคการล้างมือที่ถูกต้อง การเลือกใช้และการสวมถุงมือที่เหมาะสมกับลักษณะงาน และวิธีการดูแลผิวหนังอย่างถูกต้อง โปรแกรมฝึกอบรมควรมีทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ จัดทำเป็นภาษาไทย พม่า และเขมร เพื่อให้แรงงานต่างด้าวเข้าใจได้อย่างถูกต้องและครบถ้วน รวมทั้งจัดให้มีการสาธิตและฝึกปฏิบัติจริงในสภาพแวดล้อมการทำงานจริง พร้อมทั้งมีการติดตามประเมินผลและจัดอบรมซ้ำเป็นระยะอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง

สรุป

พนักงานโรงงานเชือดและชำแหละสุกรมีความชุกของโรคผื่นแพ้สัมผัสจากการทำงานร้อยละ 26.7 ซึ่งอยู่ในระดับสูง ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญได้แก่ การทำงานในแผนกที่สัมผัสน้ำสูง อายุงานนาน การสัมผัสน้ำเกิน 2 ชั่วโมงต่อวัน การใช้ถุงมือไม่สม่ำเสมอ และการล้างมือบ่อย ผลการศึกษานี้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับพัฒนามาตรการป้องกันและควบคุมโรคที่เหมาะสมกับบริบทของสถานประกอบการ โดยควรเน้นการปรับปรุงสภาพแวดล้อมการทำงาน การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม การอบรมให้ความรู้ และการจัดระบบเฝ้าระวังสุขภาพผิวหนังอย่างต่อเนื่อง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณพนักงานโรงงานเชือดและชำแหละสุกรทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการวิจัย ผู้บริหารโรงงานที่อนุญาตให้เก็บข้อมูล และทีมงานโรงพยาบาลสุรินทร์ที่สนับสนุนการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Diepgen TL, Andersen KE, Chosidow O, Coenraads PJ, Elsner P, English J, et al. Guidelines for diagnosis, prevention and treatment of hand eczema. J Dtsch Dermatol Ges. 2015;13(1):e1-e22.

2. Diepgen TL, Andersen K, Brandao F, Bruze M, Bruynzeel D, Frosch P, et al. Hand eczema classification: a cross-sectional, multicentre study of the aetiology and morphology of hand eczema. Br J Dermatol. 2009;160(2):353-8.
3. Hamnerius N, Svedman C, Bergendorff O, Björk J, Bruze M, Pontén A. Wet work exposure and hand eczema among healthcare workers: a cross-sectional study. Br J Dermatol. 2018;178(2):452-61.
4. Behroozy A, Keegel TG. Wet-work Exposure: A Main Risk Factor for Occupational Hand Dermatitis. Saf health Work. 2014;5(4):175-80.
5. Champion VL, Skinner CS. The health belief model. In: Glanz K, Rimer BK, Viswanath K, editors. Health behavior and health education: Theory, research, and practice. 4th ed. Jossey-Bass/Wiley; 2008. p. 45–65.
6. Rosle NH, Mariot M, Muthu KT, Kamal MFHA, Dapari R, Hassan MR, et al. FACTORS ASSOCIATED WITH DERMATITIS AMONG FOOD INDUSTRY WORKERS: A SYSTEMATIC REVIEW. Malaysian Journal of Public Health Medicine. 2024;24(2):241-50.
7. กาญจนา นาคะ, ศิริพร ขัมภลิขิต, พรศิริ พันธสี. ปัจจัยทำนายอาการผิดปกติของผิวหนังจากการทำงานในคนงานโรงงานแปรรูปสัตว์น้ำ จังหวัดสมุทรสาคร. วารสารพยาบาลสาธารณสุข. 2560;31(2):103-18.
8. Lund T, Petersen SB, Flachs EM, Ebbehøj NE, Bonde JP, Agner T. Risk of work-related hand eczema in relation to wet work exposure. Scand J Work Environ Health. 2020;46(4):437.
9. Anveden I, Wrangsjö K, Järvholm B, Meding B. Self-reported skin exposure -- a population-based study. Contact Dermatitis. 2006;54(5):272-7.
10. Jungbauer F, Lensen G, Groothoff J, Coenraads P. Exposure of the hands to wet work in nurses. Contact Dermatitis. 2004;50(4):225-9.
11. Schulte PA, Whittaker C, Curran CP. Considerations for Using Genetic and Epigenetic Information in Occupational Health Risk Assessment and Standard Setting. J Occup Environ Hyg. 2015;12 Suppl 1(sup1):S69-81.
12. จิราพร วงศ์สวัสดิ์, สุรศักดิ์ ไชยสงค์. ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือจากการประกอบอาชีพในบุคลากรทางการแพทย์ของโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง. ศรีนครินทร์เวชสาร. 2562;34(5):457-64.
13. Ibler KS, Jemec GB, Flyvholm MA, Diepgen TL, Jensen A, Agner T. Hand eczema: prevalence and risk factors of hand eczema in a population of 2274 healthcare workers. Contact Dermatitis. 2012;67(4):200-7.

อัตราการรอดชีพของผู้ป่วยวัณโรคปอดและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตจากวัณโรคปอด ในโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว

Survival Rate and Mortality-Associated Factors in Pulmonary Tuberculosis Patients at Sakaeo Crown Prince Hospital

สุระชัย ทรัพย์จรัสแสง, พ.บ.
Surachai Supcharassaeng, M.D.

Abstract

Background: Pulmonary tuberculosis (PTB) remains a major public health concern in Thailand. Despite advancements in diagnostic and treatment systems, mortality rates remain high, particularly in Sa Kaeo Province, a border area where both the proportion of PTB cases and mortality rates exceed the national average.

Objective: To estimate the survival rates of pulmonary tuberculosis patients at 6 months, 1, 3, and 5 years, and to identify factors associated with all-cause mortality among PTB patients at Sakaeo Crown Prince Hospital.

Methods: This retrospective cohort study included 266 PTB patients aged ≥18 years who initiated treatment at Sakaeo Crown Prince Hospital between 2018 and 2019. Patients were followed until death or the end of the study period (December 31, 2024). Survival outcomes were assessed using the Kaplan–Meier method, and prognostic factors were analyzed using Cox proportional hazards regression to calculate hazard ratios (HRs) with 95% confidence intervals (CIs). Statistical significance was set at p-value<0.05.

Results: The median survival time was 61 months. The survival probabilities at 6 months, 1, 3, and 5 years were 68% (95% CI: 62.46-73.64), 65.0% (95% CI: 58.9–70.4), 56.0% (95% CI: 50.2–62.1), and 50.0% (95% CI: 44.2–56.2), respectively. In multivariable analysis, significant predictors of mortality included male sex (Adj. HR = 1.60, 95% CI: 1.02–2.51, p-value= 0.04), age >50 years (Adj. HR = 2.08, 95% CI: 1.35–3.22, p-value < 0.01), chronic kidney disease (CKD) (Adj. HR = 1.79, 95% CI: 1.23–2.60, p-value < 0.01), sepsis (Adj. HR = 2.55, 95% CI: 1.38–4.71, p-value < 0.01) , pneumonia (Adj. HR = 2.09, 95% CI: 1.22–3.60, p-value < 0.01), as well as those with poor adherence to anti-TB treatment (Adj. HR = 2.43, 95% CI: 1.26–4.71, p-value < 0.01)

Conclusion: The 5-year survival rate of PTB patients in this cohort was only 50%. Male sex, older age, sepsis, pneumonia, and poor adherence to TB treatment were identified as independent risk factors for mortality. These findings highlight the urgent need for targeted surveillance and intensive clinical management of high-risk groups, and can inform future screening strategies, clinical interventions, and public health policies aimed at reducing TB-related mortality at regional levels.

Keywords: Pulmonary tuberculosis, survival rate, and associated factors

บทคัดย่อ

ความเป็นมาและเหตุผล: วัณโรคปอด (Pulmonary Tuberculosis: PTB) ยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญของประเทศไทย แม้จะมีการพัฒนาระบบการวินิจฉัยและรักษาแต่ยังพบอัตราการเสียชีวิตสูงโดยเฉพาะในจังหวัดสระแก้วซึ่งเป็นพื้นที่ชายแดนมีสัดส่วนผู้ป่วยวัณโรคปอดและอัตราการเสียชีวิตสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ

วันที่รับ (received) 14 ตุลาคม 2568
วันที่แก้ไขเสร็จ (revised) 23 มกราคม 2569
วันที่ตอบรับ (accepted) 26 มกราคม 2569
Published online ahead of print 13 กุมภาพันธ์ 2569

กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว
Department of Internal medicine, Sakaeo Crown Prince Hospital, Sakaeo

Corresponding Author: สุระชัย ทรัพย์จรัสแสง
กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว
Email: ppneng@yahoo.com
doi: https://doi.org/10.14456/r3medphj.2026.5

วัตถุประสงค์: เพื่อประเมินอัตราการรอดชีพของผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ 6 เดือน 1 ปี 3 ปี และ 5 ปี และเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตทุกสาเหตุของผู้ป่วยวัณโรคปอดในโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว

วิธีการศึกษา: การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (Retrospective cohort study) ในผู้ป่วยวัณโรคปอดอายุ ≥18 ปี ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว ระหว่างปี พ.ศ. 2561–2562 รวมทั้งหมด 266 ราย ติดตามผลการรอดชีวิตจนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2567 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ Kaplan–Meier Survival Analysis และ Cox Proportional Hazards Model เพื่อนำเสนอค่า Hazard Ratio (HR) พร้อม 95% Confidence Interval (CI) และกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ p-value<0.05

ผลการศึกษา: มัธยฐานการรอดชีพของผู้ป่วยวัณโรคปอดคือ 61 เดือน อัตราการรอดชีวิตที่ 6 เดือน 1 ปี 3 ปี และ 5 ปี เท่ากับ 68% (95% CI: 62.5-73.6), 65.0% (95% CI: 58.9–70.4), 56.0% (95% CI: 50.2–62.1) และ 50.0% (95% CI: 44.2–56.2) ตามลำดับ การวิเคราะห์แบบหลายตัวแปรพบว่าปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ เพศชาย (Adj. HR = 1.60, 95% CI: 1.02–2.51, p-value = 0.04), อายุ >50 ปี (Adj. HR = 2.08, 95% CI: 1.35–3.22, p-value < 0.01), การมีโรคไตเรื้อรัง (CKD) (Adj. HR = 1.79, 95% CI: 1.23–2.60, p-value < 0.01), ผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) (Adj. HR = 2.55, 95% CI: 1.38–4.71, p-value < 0.01), ผู้ที่มีปอดอักเสบติดเชื้อ (Pneumonia) (Adj. HR = 2.09, 95% CI: 1.22–3.60, p-value < 0.01), การรักษาวัณโรคที่ไม่ต่อเนื่อง (Poor adherence to TB treatment) (Adj. HR = 2.43, 95% CI: 1.26–4.71, p-value < 0.01)

สรุป: ผู้ป่วยวัณโรคปอดในโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้วยังคงมีอัตราการรอดชีวิตใน 5 ปี 50% โดยปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่เพิ่มความเสี่ยงการเสียชีวิต ได้แก่ เพศชาย อายุมากกว่า 50 ปี โรคไตเรื้อรัง ผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่มีปอดอักเสบติดเชื้อ และการรักษาวัณโรคที่ไม่ต่อเนื่อง ผลการศึกษาครั้งนี้สะท้อนถึงความจำเป็นในการเฝ้าระวังและดูแลผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงสูงอย่างใกล้ชิด รวมทั้งสามารถนำไปต่อยอดในการพัฒนามาตรการคัดกรอง การจัดการทางคลินิก และนโยบายด้านสาธารณสุขเพื่อช่วยลดอัตราการเสียชีวิตจากวัณโรคปอดในระดับพื้นที่

คำสำคัญ: วัณโรคปอด, อัตราการรอดชีพ, ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์

บทนำ

วัณโรคปอด (Pulmonary Tuberculosis: PTB) เป็นโรคติดต่อทางการหายใจ เชื้อจะแพร่จากผู้ป่วยวัณโรคปอดไปสู่บุคคลอื่นทางละอองเสมหะขนาดเล็ก ซึ่งอาจจะเกิดจากการไอ จาม หรือพูด ซึ่งละอองเสมหะเหล่านี้ สามารถมีชีวิตลอยอยู่ในอากาศหลายชั่วโมงและเมื่อมีผู้สูดเข้าไปจะเข้าไปจนถึงถุงลมปอดและเกิดการอักเสบได้[1] วัณโรคปอด[1] ยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญในระดับโลกและในประเทศไทย แม้ว่าจะมีความก้าวหน้าในการตรวจวินิจฉัยและการรักษาแต่การเสียชีวิตจากวัณโรคปอดยังคงมีอัตราสูงในหลายพื้นที่ จากรายงานขององค์การอนามัยโลก (WHO) ประจำปี พ.ศ. 2565 (ค.ศ. 2022) ประมาณการว่ามีผู้ป่วยวัณโรคทั่วโลกจำนวน 10.6 ล้านราย คิดเป็นอัตราป่วยใหม่ 133 รายต่อประชากรหนึ่งแสนคน (โดยในจำนวนนี้ร้อยละ 6.3 เป็นผู้ติดเชื้อเอชไอวีร่วมด้วยเมื่อจำแนกตามภูมิภาคขององค์การอนามัยโลก พบว่าผู้ป่วยวัณโรคส่วนใหญ่กระจุกตัวอยู่ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ร้อยละ 46 รองลงมาคือภูมิภาคแอฟริการ้อยละ 23 และภูมิภาคแปซิฟิกตะวันตกร้อยละ 18 ส่วนภูมิภาคเมดิเตอร์เรเนียนตะวันออกมีสัดส่วนร้อยละ 8.1 ภูมิภาคอเมริการ้อยละ 3.1 และภูมิภาคยุโรปร้อยละ 2.2 ตามลำดับ สะท้อนให้เห็นว่าภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ยังคงเป็นพื้นที่ที่มีภาระโรควัณโรคสูงที่สุดของโลก[2] ในประเทศไทยข้อมูลจากกองวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ระบุว่าในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 มีผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำทั้งคนไทยและไม่ใช่คนไทย ขึ้นทะเบียนรักษาจำนวน 81,765 ราย[3] จากข้อมูลผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรคตามรายพื้นที่เขตสุขภาพและกรุงเทพมหานครในช่วงปี พ.ศ. 2562–2565 พบว่า ผู้ป่วยวัณโรคในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 9–12 มีอัตราการรักษาหายสำเร็จมากกว่าร้อยละ 80 อย่างไรก็ตามอัตราการรักษาไม่สำเร็จมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในทุกเขตสุขภาพ โดยสาเหตุหลักที่พบได้บ่อยคือ การเสียชีวิตระหว่างการรักษา รองลงมาคือการขาดยา[3]

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอัตราการเสียชีวิตจากวัณโรค ได้แก่ (1) ลักษณะทางประชากรและพฤติกรรมการดำเนินชีวิต ซึ่งครอบคลุมปัจจัยต่างๆ เช่น อายุ เพศ ระดับการศึกษา สถานะการจ้างงาน รายได้ ลักษณะการอยู่อาศัย พฤติกรรมการบริโภคแอลกอฮอล์ และการสูบบุหรี่ (2) ปัจจัยด้านการรักษาทางคลินิก ซึ่งรวมถึงการมีโรคร่วม เช่น การติดเชื้อ HIV หรือ COVID-19 ผลข้างเคียงจากยา รวมถึงแผนการรักษาเฉพาะบุคคล และ (3) ปัจจัยอื่นๆ เช่น นโยบายด้านบริการสุขภาพ การตีตราทางสังคม และความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงบริการทางการแพทย์ ทั้งหมดนี้ล้วนส่งผลต่ออัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคในระดับที่แตกต่างกัน[4–7]

การศึกษาของ Irfanullah et al. (2024) พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่ออัตราการรอดชีพของผู้ป่วยวัณโรคปอด ได้แก่ อาการทางคลินิก เช่น อาการเจ็บหน้าอกและเหงื่อออกตอนกลางคืน ซึ่งมีผลต่ออัตราการฟื้นตัว[8] ขณะที่ Smitha et al. (2024) รายงานว่า

อัตราการรอดชีพของผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนาน (MDR-TB) อยู่ที่ 76.7% โดยปัจจัยที่ลดโอกาสรอดชีวิต ได้แก่ การมีโรคร่วม การไม่ปฏิบัติตามแผนการรักษา และระยะเวลาการรักษา[9] การศึกษาของ Lee et al. (2021) พบว่าผู้ป่วยวัณโรคที่มีโรคมะเร็งปอดร่วมด้วยมีโอกาสรอดชีวิตสูงกว่าที่คาดการณ์ แม้ว่าจะอยู่ในระยะของโรคที่รุนแรงกว่าปกติ ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับกระบวนการทางภูมิคุ้มกัน[10] นอกจากนี้ Vijai et al. (2022) ได้ใช้แบบจำลองสถิติในการวิเคราะห์อัตราการรอดชีพของผู้ป่วยวัณโรค พบว่ารูปแบบการรักษาที่เหมาะสมสามารถช่วยเพิ่มโอกาสรอดชีวิตของผู้ป่วยได้[11] ปัจจัยสำคัญที่ช่วยเพิ่มอัตราการรอดชีพของผู้ป่วยวัณโรคปอดคือการเข้าถึงการรักษาที่รวดเร็วและการปฏิบัติตามแผนการรักษาอย่างเคร่งครัด

จากข้อมูลสถิติ NTIP (National Tuberculosis Information Program) ของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว ในช่วงปี พ.ศ. 2561–2567 มีผู้ป่วยวัณโรคปอดขึ้นทะเบียนรักษาจำนวน 1,972 ราย และพบผู้เสียชีวิต 229 ราย คิดเป็นอัตราการเสียชีวิต 11.6% อย่างไรก็ตามปี พ.ศ. 2561 พบอัตราการเสียชีวิตจากวัณโรคปอดสูงที่สุดในช่วงเวลาการศึกษา 17.3% ซึ่งเป็นระดับที่สูงกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศที่อยู่ประมาณ 9–10% ในปีเดียวกันข้อมูลดังกล่าวสะท้อนถึงความจำเป็นในการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคปอดเพื่อวางแนวทางป้องกันการเสียชีวิตที่สามารถนำไปใช้ได้จริงในบริบทของโรงพยาบาล ดังนั้นงานวิจัยครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอัตราการรอดชีพของผู้ป่วยวัณโรคปอดในโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว ที่ 6 เดือน 1 ปี, 3 ปี และ 5 ปี และเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตจากวัณโรคปอดในโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว

วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษา เป็นการศึกษาย้อนหลัง (Retrospective cohort study)

ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ ผู้ป่วยวัณโรคปอดอายุ ≥18 ปี ที่เข้ารับการรักษา ณ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว ระหว่างปี 2561–2562 เพื่อติดตามผลการรอดชีวิตที่ 6 เดือน, 1, 3 และ 5 ปี และศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตโดยใช้ข้อมูลจากเวชระเบียนและทะเบียนราษฎร

Inclusion criteria

1. ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ได้รับการวินิจฉัย ตามมาตรฐานของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว และขึ้นทะเบียนรักษาระหว่างช่วงเวลาที่กำหนดในการศึกษา
2. อายุ 18 ปีขึ้นไป ณ วันที่ได้รับการวินิจฉัยวัณโรคปอด
3. ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรคปอดแบบยืนยัน (Smear-positive, Culture-positive หรือ GeneXpert-positive)

การคำนวณขนาดตัวอย่าง

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้คำนวณขนาดตัวอย่างตามวัตถุประสงค์ อ้างอิงจากการศึกษาที่คล้ายกันของ Kui Liu, et al. (2022)[12] ได้ศึกษาการวิเคราะห์การอยู่รอดและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสียชีวิตจากวัณโรคปอด: หลักฐานจากระบบข้อมูลการเฝ้าระวังโรคและการเสียชีวิตจากวัณโรคในประเทศจีน พบว่าการเสียชีวิตทั้งหมด 283 ราย เกิดจากวัณโรคปอด (PTB) อัตราการรอดชีวิตใน 1 ปีอยู่ที่ 46.6% แทนค่าสัดส่วนการรอดชีพ Z(0.975) = 1.96, N = 278, p = 0.46, d = 0.06 sample size = 266 ดังนั้นการศึกษาครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 266 ราย ความเพียงพอของขนาดตัวอย่างประเมินจากหลัก Events-per-variable (EPV) สำหรับโมเดล Cox โดยทั่วไปแนะนำ ≥10–20 events ต่อพารามิเตอร์ ในชุดข้อมูลนี้มีเหตุการณ์การเสียชีวิตสะสมทั้งหมด 143 Events และโมเดลพหุคูณขั้นสุดท้ายมีตัวแปรอิสระหลัก 6 ตัวแปร (เพศชาย, อายุ>50 ปี, CKD, Sepsis, Pneumonia และ Adherence) ดังนั้นค่าประมาณ EPV = 143/6 = 23.8 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำที่แนะนำอย่างชัดเจน แสดงให้เห็นว่าขนาดตัวอย่างในงานวิจัยนี้มีความเพียงพอสำหรับการประมาณค่าพารามิเตอร์และช่วงความเชื่อมั่นของโมเดล Cox อย่างเหมาะสม

การรวบรวมข้อมูล (Data Collection)

ผู้ป่วยในปี พ.ศ. 2561-2562 จะได้รับการสุ่มเพื่อให้ได้ขนาดตัวอย่างทั้งสิ้น 266 ราย จากนั้นได้รับการติดตามตั้งแต่วันที่ได้รับการวินิจฉัยยืนยันว่าเป็นวัณโรคปอดดำเนินการติดตามต่อเนื่องจนกว่าผู้ป่วยจะเสียชีวิตทุกสาเหตุหรือถึงวันสิ้นสุดการศึกษา (31 ธันวาคม 2567) สำหรับผู้ป่วยที่ไม่สามารถติดตามสถานการณ์มีชีวิตได้จะถูกพิจารณาเป็น Censored ทั้งนี้การติดตามการเสียชีวิตจะดำเนินการโดยตรวจสอบข้อมูลจากฐานทะเบียนราษฎร์

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษานี้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากเวชระเบียนผู้ป่วยและทะเบียนราษฎร์ โดยมีเครื่องมือและการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ใช้ในการยืนยันการวินิจฉัยและเก็บข้อมูล ดังนี้

1. เวชระเบียนผู้ป่วย (Medical records) ผู้ป่วยในปี พ.ศ. 2561-2562 ใช้ในการเก็บข้อมูลพื้นฐานด้านประชากร ปัจจัยทางคลินิก โรคร่วม และผลการรักษาและใช้ตรวจสอบสถานการณ์มีชีวิตหรือการเสียชีวิต และวันเวลาที่เกิดเหตุการณ์ (Event/Censoring) สิ้นสุดการศึกษา (31ธันวาคม 2567)
2. การตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อวินิจฉัยวัณโรคปอด ได้แก่

- การตรวจเสมหะด้วยกล้องจุลทรรศน์ (Smear microscopy): สำหรับตรวจหาเชื้อ Acid-fast bacilli (AFB)
- การเพาะเชื้อ (Culture for Mycobacterium tuberculosis): เพื่อยืนยันการติดเชื้อ

- การตรวจ GeneXpert MTB/RIF assay: เพื่อยืนยันการติดเชื้อ MTB และตรวจการดื้อยา Rifampicin พร้อมทั้งรายงานค่าปริมาณเชื้อในรูปแบบกึ่งเชิงปริมาณ (Very low, low, medium, high)

3. การเก็บข้อมูลโรคร่วม: เช่น โรคเบาหวาน (DM), ความดันโลหิตสูง (HT), โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD), โรคหัวใจขาดเลือด (IHD), โรคไตเรื้อรัง (CKD), โรคตับ (Liver disease), มะเร็ง (Cancer) และภาวะติดเชื้อ HIV โดยอ้างอิงจากเวชระเบียนแพทย์

4. ผลทางห้องปฏิบัติการ: eGFR และ Creatinine (Cr)

5. ภาวะทางคลินิกและการรักษาที่เกี่ยวข้องกับวัณโรค: ปอดอักเสบติดเชื้อ (Pneumonia), ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis), ผลข้างเคียงจากยาต้านวัณโรค (ผื่น), การรักษาไม่ต่อเนื่อง

จริยธรรมการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ขอจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ผ่านโรงพยาบาลสมเด็จยุพราชสระแก้ว เลขที่รับรอง S011b/68 ExPD ลงวันที่ 22 พฤษภาคม 2568

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติพรรณนาข้อมูล กรณีที่ข้อมูลมีการแจกแจงปกติ นำเสนอค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และในกรณีข้อมูลแจกแจงไม่ปกติ นำเสนอค่ามัธยฐาน Interquartile Range ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุมาน ใช้วิธี Kaplan–Meier method ในการวิเคราะห์ระยะเวลาปลอดเหตุการณ์ (Time-to-event analysis) เพื่อนำเสนอค่า Overall survival rate พร้อมทั้งแสดงผลในรูป Kaplan–Meier survival curve การเปรียบเทียบความแตกต่างของเส้นโค้งการรอดชีวิตระหว่างกลุ่ม ใช้สถิติ Log-rank test สำหรับการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิต ใช้ Cox proportional hazards regression model โดยนำเสนอค่า Crude hazard ratio (HR), Adjusted hazard ratio (Adj. HR), 95% confidence interval (95% CI) และค่า *p*-value โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ค่า *p*-value < 0.05 การคัดเลือกตัวแปรเข้าสู่แบบจำลองพหุคูณ ใช้ Stepwise selection method โดยกำหนดค่า Probability of entry (pe) = 0.10 และ Probability of removal (pr) = 0.15 การวิเคราะห์ทั้งหมดใช้โปรแกรม Stata version 10.1

ผลการศึกษา

ลักษณะทางประชากรและปัจจัยทางคลินิกของผู้ป่วยวัณโรคปอดที่เข้าร่วมการศึกษา จำนวนทั้งหมด 266 ราย พบว่าผู้เสียชีวิตมีสัดส่วนเพศชายสูงกว่ากลุ่มที่รอดชีวิต (81.8% เทียบกับ 72.4%) ในขณะที่ค่าเฉลี่ยอายุของผู้เสียชีวิตสูงกว่ากลุ่มที่รอดชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (58.0±17.5 ปี เทียบกับ 49.4±16.3 ปี) สำหรับโรคร่วม พบว่าผู้เสียชีวิตมีภาวะโรคไตเรื้อรัง (30.1% เทียบกับ 15.5%) และโรคหัวใจขาดเลือดกับมะเร็งเท่ากัน (4.2% เทียบกับ 0.8%) สูงกว่ากลุ่มรอดชีวิต ความชุกของโรคตับและความดันโลหิตสูงที่มากกว่าในกลุ่มเสียชีวิต ขณะที่โรคเบาหวานพบใกล้เคียงกันในทั้งสองกลุ่ม (16.8% เทียบกับ 17.9%) เช่นเดียวกับการติดเชื้อ HIV (21.0% เทียบกับ 21.9%) ค่า eGFR เฉลี่ยในกลุ่มที่รอดชีวิตสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญ โดยกลุ่มรอดชีวิตมีค่า eGFR เฉลี่ย 97.91±31.09 mL/min/1.73m² ขณะที่กลุ่มเสียชีวิตมีค่าเฉลี่ย 89.70±35.49 mL/min/1.73m² ค่า Cr เฉลี่ยในกลุ่มรอดชีวิต 0.95 ± 1.12 mg/dL ขณะที่ค่า Cr เฉลี่ยในกลุ่มเสียชีวิต 0.92 ± 0.74 mg/dL ในด้านปัจจัยทางสังคมและพฤติกรรมผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้าง (65.7%) รองลงมาคือเกษตรกรรม (7.7%) และพระ (5.6%) ขณะที่กลุ่มรอดชีวิตมีสัดส่วนข้าราชการมากกว่าเล็กน้อย (0.8% เทียบกับ 2.1%) และไม่มีผู้ป่วยที่เป็นพระ นอกจากนี้สถานภาพสมรสพบว่าผู้ที่เสียชีวิตมีสัดส่วนการสมรสสูงกว่า (51.1% เทียบกับ 46.3%) ขณะที่กลุ่มรอดชีวิตมีสัดส่วนโสดสูงกว่า (43.9% เทียบกับ 39.9%) การสูบบุหรี่และดื่มแอลกอฮอล์ปัจจุบันพบในทั้งสองกลุ่มใกล้เคียงกัน ในด้านข้อมูลทางคลินิก การเคยรักษาวัณโรคมาก่อนมีเพียงส่วนน้อย (3.3% ในกลุ่มรอดชีวิต และ 3.5% ในกลุ่มเสียชีวิต) ผลการตรวจเสมหะพบเชื้อ (Smear positive) ใกล้เคียงกัน (69.1% และ 70.6% ตามลำดับ) ผู้ป่วยวัณโรคปอดได้รับการตรวจด้วยวิธี Xpert MTB/RIF จำนวนทั้งหมด 190 ราย โดยพบว่ากลุ่มผู้รอดชีวิตได้รับการตรวจจำนวน 71 ราย (ร้อยละ 77.2) ขณะที่กลุ่มผู้เสียชีวิตได้รับการตรวจจำนวน 77 ราย (ร้อยละ 78.6) ผู้ป่วยที่มีผล Xpert MTB/RIF เป็นบวกและสามารถรายงานผลปริมาณเชื้อแบบกึ่งเชิงปริมาณได้ (n = 148) พบว่ากลุ่มผู้เสียชีวิตพบปริมาณเชื้อระดับต่ำถึงต่ำมากจำนวน 44 ราย (ร้อยละ 57.1) รองลงมาคือระดับสูงถึงสูงมากจำนวน 17 ราย (ร้อยละ 22.1) และระดับปานกลางจำนวน 16 ราย (ร้อยละ 20.8) สำหรับการดื้อยาต่อ Rifampicin ซึ่งประเมินจากผล Xpert MTB/RIF ในผู้ป่วยจำนวน 151 ราย พบว่ากลุ่มผู้รอดชีวิตมีการตรวจพบภาวะดื้อยาเพียง 1 ราย (ร้อยละ 1.37) ในขณะที่กลุ่มผู้เสียชีวิตพบการดื้อยาจำนวน 3 ราย (ร้อยละ 3.85) ในด้านภาวะทางคลินิกที่เกี่ยวข้องกับวัณโรค พบว่ากลุ่มผู้เสียชีวิตมีความชุกของภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญสูงกว่ากลุ่มที่รอดชีวิต โดยเฉพาะปอดอักเสบติดเชื้อ (Pneumonia) ที่พบมากถึงร้อยละ 32.17 เมื่อเทียบกับร้อยละ 6.50 ในกลุ่มรอดชีวิต นอกจากนี้ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) พบในผู้เสียชีวิตร้อยละ 23.08 มากกว่ากลุ่มรอดชีวิต (ร้อยละ 4.07) ในขณะที่ผลข้างเคียงจากยาต้านวัณโรค เช่น ผื่นแพ้ยาพบได้น้อยทั้งสองกลุ่ม สำหรับการรักษาไม่ต่อเนื่อง พบมากกว่าในกลุ่มเสียชีวิต (6.99% เทียบกับ 2.44%) ดังตารางที่ 1

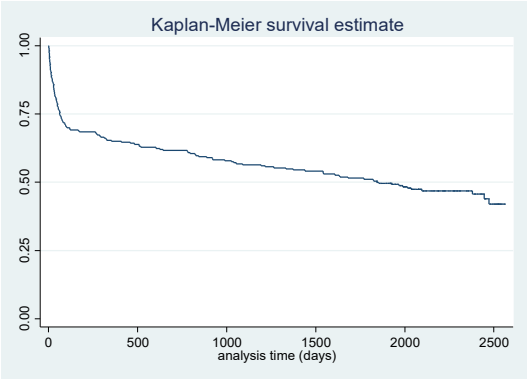
ตารางที่ 1 ลักษณะทางประชากรและปัจจัยทางคลินิกของผู้ป่วยวัณโรคปอดที่เข้าร่วมการศึกษา

ตัวแปร	รอดชีวิต (n=123)	เสียชีวิต (n=143)
เพศ		
ชาย	89 (72.4)	117 (81.8)
หญิง	34 (27.6)	26 (18.2)
อายุ (ปี)	49.4±16.3	58.0±17.5
โรคประจำตัว		
DM	22 (17.9)	24 (16.8)
HT	26 (21.1)	40 (28.0)
COPD	3 (2.4)	8 (5.6)
IHD	1 (0.8)	6 (4.2)
CKD	19 (15.4)	43 (30.1)
Liver disease	30 (24.4)	47 (32.9)
cancer	1 (0.8)	6 (4.2)
ภาวะติดเชื้อ HIV	27 (21.9)	30 (21.0)
eGFR (mL/min/1.73 m^2)	97.91±31.09	89.70±35.49
Creatinine (mg/dL)	0.95±1.12	0.92±0.74
อาชีพ		
ข้าราชการ	1 (0.8)	3 (2.1)
รับจ้าง	88 (71.5)	94 (65.7)
พระ	0 (0.0)	8 (5.6)
เกษตรกรรม	9 (7.3)	11 (7.7)
เจ้าของร้านค้า	2 (1.6)	3 (2.1)
แม่บ้าน/พ่อบ้าน	23 (18.7)	24 (16.8)
สถานะ		
สมรส	57 (46.3)	73 (51.0)
หม้าย/หย่า/แยก	12 (9.8)	13 (9.1)
โสด	54 (43.9)	57 (39.9)
สูบบุหรี่ปัจจุบัน	38 (30.9)	36 (25.2)
ดื่มแอลกอฮอล์ปัจจุบัน	40 (32.5)	39 (27.3)
เคยรักษา TB มาก่อน	4 (3.2)	5 (3.5)
Smear positive	85 (69.1)	101 (70.6)
Xpert MTB/RIF performed, (n=190)	71 (77.2)	77 (78.6)
Semi-quantitative load (n=148)		
Low / Very low	34 (47.89)	44 (57.14)
Medium	21 (29.58)	16 (20.78)
High / Very high	16 (22.54)	17 (22.08)
Rifampicin resistance (n=151)	1 (1.37)	3 (3.85)
ภาวะทางคลินิกและการรักษาที่เกี่ยวข้องกับวัณโรค		
ปอดอักเสบติดเชื้อ (Pneumonia)	8 (6.50)	46 (32.17)
ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis)	5 (4.07)	33 (23.08)
ผลข้างเคียงจากยาต้านวัณโรค (ผื่น)	2 (1.63)	1 (0.70)
การรักษาไม่ต่อเนื่อง	3 (2.44)	10 (6.99)

อัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคปอด โดยการวิเคราะห์ Kaplan–Meier survival curve พบว่า มัธยฐานการรอดชีพ 61 เดือน อัตราการรอดชีวิตที่ 6 เดือนเท่ากับ 68% (95% CI: 62.5-73.6) 1 ปี เท่ากับ 65.0% (95% CI: 58.9–70.4) อัตราการรอดชีวิตที่ 3 ปี เท่ากับ 56.0% (95% CI: 50.2–62.1) และอัตราการรอดชีวิตที่ 5 ปี เท่ากับ 50.0% (95% CI: 44.2–56.2) ดังตารางที่ 2 ภาพที่ 1

ตารางที่ 2 อัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ระยะเวลา 6 เดือน 1 ปี, 3 ปี และ 5 ปี

ระยะเวลา (Year)	Survival probability (%)	95% CI
6 เดือน	68.0	62.5-73.6
1 ปี	65.0	58.9-70.4
3 ปี	56.0	50.2-62.1
5 ปี	50.0	44.2-56.2



รูปที่ 1 โค้ง Kaplan–Meier ของการรอดชีวิตในผู้ป่วยวัณโรคปอด

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตในผู้ป่วยวัณโรคปอด พบว่า อายุมากกว่า 50 ปี มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงการเสียชีวิตที่สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (HR = 1.63, 95% CI: 1.15–2.30, *p*-value < 0.01) ในบรรดาโรคร่วม พบว่า โรคหัวใจขาดเลือด (IHD) และ โรคไตเรื้อรัง (CKD) มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดย IHD มีค่า HR = 2.44 (95% CI: 1.07–5.56, *p*-value = 0.03) CKD มีค่า HR = 1.88 (95% CI: 1.31–2.70, *p*-value < 0.01) และ Cancer มีค่า HR = 2.30 (95% CI: 1.01–5.24, *p*-value = 0.04) ทุกการเพิ่มขึ้นของค่า eGFR จำนวน 1 mL/min/1.73m² ลดโอกาสการเสียชีวิตลงร้อยละ 1 (HR = 0.99, 95%CI: 0.98–0.99, *p*-value = 0.03 ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีภาวะปอดอักเสบติดเชื้อ มีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิต HR = 3.66, 95% CI: 2.56–5.22, *p*-value<0.01, ผู้ป่วยที่เกิดภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดมีโอกาสเสียชีวิตมากขึ้น HR = 4.04, 95% CI: 2.71–6.00, *p*-value<0.01 ผู้ป่วยวัณโรคที่หยุดยาหรือรักษาไม่ครบแนวทางมีความเสี่ยงเสียชีวิตเพิ่มขึ้น HR = 2.04, 95% CI: 1.07–3.89, *p*-value= 0.03 ส่วนโรคร่วมอื่น ๆ ได้แก่ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง COPD และโรคตับ ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการเสียชีวิต ปัจจัยอื่น ๆ ได้แก่ การติดเชื้อ HIV, Cr, สถานะการสมรส, อาชีพ, การสูบบุหรี่, การดื่มแอลกอฮอล์, การเคยรักษาวัณโรคมาก่อน, ผล Smear, การตรวจหาเชื้อ MTB, ระดับ Semi-quantitative load, การดื้อยาริแฟมพิซิน, ผื่นจากยาต้านวัณโรค (Anti-TB drug reaction) ไม่พบความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตในผู้ป่วยวัณโรคปอดโดยใช้ Univariable Cox Proportional Hazards Model

ตัวแปร	hazard ratio	95% CI	*p*-value
เพศ : ชาย	1.35	0.88-2.06	0.16
อายุ > 50 (ปี)	1.63	1.15-2.30	<0.01*
โรคประจำตัว			
DM	0.95	0.61-1.48	0.83
HT	1.10	0.76-1.59	0.57
COPD	1.40	0.68-2.86	0.35
IHD	2.44	1.07-5.56	0.03*
CKD	1.88	1.31-2.70	<0.01*
Liver disease	1.25	0.88-1.78	0.19
Cancer	2.30	1.01-5.24	0.04

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตในผู้ป่วยวัณโรคปอดโดยใช้ Univariable Cox Proportional Hazards Model (ต่อ)

ตัวแปร	hazard ratio	95% CI	*p*-value
ภาวะติดเชื้อ HIV	1.03	0.68-1.55	0.85
eGFR (mL/min/1.73 m^2)	0.99	0.98-0.99	0.03
Creatinine (mg/dL)	1.00	0.83-1.19	0.99
อาชีพ			
ข้าราชการ	1		
รับจ้าง	0.62	0.19-1.98	0.43
พระ	1.98	0.52-7.50	0.31
เกษตรกรรม	0.65	0.18-2.35	0.51
เจ้าของร้านค้า	0.91	0.18-4.53	0.91
แม่บ้าน/พ่อบ้าน	0.57	0.17-1.90	0.36
สถานะ			
สมรส	1		
หม้าย/หย่า/แยก	0.88	0.48-1.59	0.68
โสด	0.91	0.64-1.28	0.60
สูบบุหรี่ปัจจุบัน	0.82	0.56-1.19	0.30
ดื่มแอลกอฮอล์ปัจจุบัน	0.80	0.56-1.16	0.26
เคยรักษา TB มาก่อน	1.18	0.48-2.88	0.71
Smear positive	1.12	0.78-1.60	0.53
MTB detection	0.85	0.60-1.19	0.34
Semi-quantitative load			
Very low	1		
Low	1.19	0.66-2.13	0.56
Medium	0.79	0.40-1.57	0.51
High	0.95	0.48-1.87	0.90
Rifampicin resistance	1.45	0.87-2.40	0.14
ภาวะทางคลินิกและการรักษาที่เกี่ยวข้อง			
ปอดอักเสบติดเชื้อ	3.66	2.56-5.22	<0.01
ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด	4.04	2.71-6.00	<0.01
ผื่นจากยาต้านวัณโรค	0.59	0.08-4.21	0.59
การรักษาไม่ต่อเนื่อง	2.04	1.07-3.89	0.03

ผลการวิเคราะห์หลายตัวแปรด้วย Cox proportional hazards model พบว่าหลังการปรับปัจจัยร่วมแล้ว เพศชายมีความเสี่ยงการเสียชีวิตสูงกว่าเพศหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Adj. HR = 1.60, 95% CI: 1.02–2.51, *p*-value = 0.04) ผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 50 ปีมีความเสี่ยงเสียชีวิตเพิ่มขึ้นประมาณ 2 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ที่อายุต่ำกว่า 50 ปี (Adj. HR = 2.08, 95% CI: 1.35–3.22, *p*-value < 0.01) และการมีภาวะโรคไตเรื้อรัง (CKD) (Adj. HR = 1.79, 95% CI: 1.23–2.60, *p*-value< 0.01) เมื่อพิจารณาปัจจัยทางคลินิกพบว่า ผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) มีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตสูงขึ้นประมาณ 2.55 เท่า (Adj. HR = 2.55, 95% CI: 1.38–4.71, *p*-value < 0.01) และผู้ที่มีปอดอักเสบติดเชื้อ (Pneumonia) มีความเสี่ยงเสียชีวิตเพิ่มขึ้นกว่า 2 เท่า (Adj. HR = 2.09, 95% CI: 1.22–3.60, *p*-value < 0.01) นอกจากนี้การรักษาวัณโรคที่ไม่ต่อเนื่อง (Poor adherence to TB treatment) ส่งผลให้ความเสี่ยงการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นถึง 2.43 เท่า (Adj. HR = 2.43, 95% CI: 1.26–4.71, *p*-value < 0.01) เป็นปัจจัยสำคัญที่สัมพันธ์กับความเสี่ยงเสียชีวิตที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตในผู้ป่วยวัณโรคปอดโดยใช้ Multiple Cox Proportional Hazards Model

ตัวแปร	Adj. hazard ratio	95% CI	*p*-value
Male	1.60	1.02-2.51	0.04
Age>50	2.08	1.35-3.22	<0.01
CKD	1.79	1.23-2.60	<0.01
Sepsis	2.55	1.38-4.71	<0.01
Pneumonia	2.09	1.22-3.60	<0.01
Adherence	2.43	1.26-4.71	<0.01

วิจารณ์

อัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคปอด โดยการวิเคราะห์ Kaplan–Meier Survival Curve พบว่า มัธยฐานการรอดชีพ 61 เดือน อัตราการรอดชีวิตที่ 6 เดือนเท่ากับ 68% (95% CI: 62.5-73.6) อัตราการรอดชีวิตที่ 1 ปี เท่ากับ 65.0% (95% CI: 58.9–70.4) อัตราการรอดชีวิตที่ 3 ปี เท่ากับ 56.0% (95% CI: 50.2–62.1) และอัตราการรอดชีวิตที่ 5 ปี เท่ากับ 50.0% (95% CI: 44.2–56.2) ต่างกับการศึกษาโดยศิโรตม์ จันทรักษา[13] พบว่าผู้ป่วยเสียชีวิตระหว่างการรักษาจำนวน 185 รายคิดเป็นร้อยละ 15.9 ในขณะที่เสถียร เชื้อลีพบการเสียชีวิต 233 คน คิดเป็นร้อยละ 5.61 ผู้ป่วยวัณโรคเสียชีวิตร้อยละ 67.8 เสียชีวิตในระยะ 2 เดือนแรกของการรักษา[14] การศึกษาต่างประเทศ โดย Liu et al. (2022)[12] ที่วิเคราะห์ข้อมูลผู้ป่วยวัณโรคปอดที่เสียชีวิต ในมณฑลเจ้อเจียง ประเทศจีน พบว่าระยะเวลาที่ 1 ปี 3 ปีและ 5 ปีอัตราการรอดชีวิต 46.6%, 25.1% และ 14.5% ตามลำดับ ความแตกต่างกลุ่มตัวอย่างในจีน มุ่งศึกษาเฉพาะผู้เสียชีวิตจากวัณโรคปอดเท่านั้น (n=283) จึงเป็นกลุ่ม High-risk mortality ซึ่งทำให้ Survival rate ต่ำขณะที่รายงานของ Wong et al. (2023)[15] จากประเทศมาเลเซียที่รายงานอัตราการเสียชีวิตเพียง 15.3% ภายใน 1 ปีหลังวินิจฉัย อีกทั้งการศึกษาของ Altraja et al. (2021)[19] ซึ่งรายงานอัตราการรอดชีวิต 1 ปี และ 5 ปี ที่ 90.5% และ 68.8% ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม อัตราการเสียชีวิตที่พบในการศึกษาครั้งนี้สูงกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ ซึ่งอาจอธิบายได้จากความแตกต่างด้านนิยามและขอบเขตของผลลัพธ์ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ โดยการศึกษานี้ใช้การเสียชีวิตจากทุกสาเหตุ (All-cause mortality) ตลอดระยะเวลาติดตาม 1–5 ปี เพื่อสะท้อนภาระความเสี่ยงโดยรวมของผู้ป่วยวัณโรคในสถานการณ์จริง มิได้จำกัดเฉพาะการเสียชีวิตในระหว่างการรักษาวัณโรคหรือการเสียชีวิตที่เกิดจากวัณโรคโดยตรง ทั้งนี้เมื่อพิจารณาในช่วง 6 เดือนแรกของการรักษาซึ่งเป็นระยะเวลามาตรฐานของการให้ยารักษาวัณโรค พบว่าการเสียชีวิตส่วนใหญ่ในช่วงดังกล่าวมีแนวโน้มสัมพันธ์กับความรุนแรงของโรคในระยะเริ่มต้นหรือโรคร่วมที่มีอยู่เดิมมากกว่าการล้มเหลวของการรักษาโดยตรง ขณะที่การเสียชีวิตที่เกิดขึ้นภายหลังช่วงการรักษา (มากกว่า 6 เดือนขึ้นไป) มีแนวโน้มสัมพันธ์กับโรคร่วมเรื้อรังและภาวะสุขภาพอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับวัณโรคโดยตรง นอกจากนี้ลักษณะประชากรของผู้ป่วยในพื้นที่ศึกษามี สัดส่วนโรคร่วมสำคัญ เช่น โรคไตเรื้อรัง (CKD) และโรคหัวใจขาดเลือด (IHD) สูงกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ ซึ่งเพิ่มความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตโดยรวมอย่างมีนัยสำคัญ แม้จะไม่ได้เป็นผลโดยตรงจากวัณโรคก็ตามอีกทั้งการวิเคราะห์นี้รวมถึงการเสียชีวิตที่เกิดขึ้นหลังสิ้นสุดการรักษาวัณโรคภายใน 1 ปี เข้าไว้ด้วยจึงทำให้อัตราการเสียชีวิตโดยรวมสูงกว่ารายงานของโครงการวัณโรคระดับประเทศ NTIP (National Tuberculosis Information Program) ที่พิจารณาเฉพาะการเสียชีวิตในระหว่างการรักษาเท่านั้น ปัจจัยเชิงบริบทของพื้นที่ก็มีส่วนสำคัญโดยโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้วเป็นโรงพยาบาลระดับจังหวัดที่ให้บริการประชากรในพื้นที่ชายแดน ซึ่งมีความซับซ้อนด้านโรคร่วม ภาวะเปราะบางทางสังคมและข้อจำกัดในการเข้าถึงบริการสุขภาพมากกว่าพื้นที่เมืองใหญ่อันอาจส่งผลต่อผลลัพธ์ทางคลินิกและความต่อเนื่องของการติดตามผู้ป่วยในระยะยาว

ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่าเพศชายมีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตจากวัณโรคปอดสูงกว่าเพศหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Adjusted HR = 1.60, 95% CI: 1.02–2.51, *p*-value= 0.04) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Horne et al. (2010)[17] ที่ใช้ข้อมูลจากระบบ Tuberculosis Information Management System ของรัฐวอชิงตัน ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยวิเคราะห์ผู้ป่วยวัณโรคจำนวน 3,451 ราย พบว่าเพศชายเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างอิสระกับอัตราการเสียชีวิตจากวัณโรคที่สูงขึ้น เป็นไปได้ว่าความแตกต่างด้านภูมิคุ้มกันระหว่างเพศ (Sex-based immune response) โดยทั่วไปเพศหญิงมีการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันต่อเชื้อ Mycobacterium tuberculosis ที่เด่นกว่า รวมถึงฮอร์โมนเอสโตรเจนที่อาจมีฤทธิ์ส่งเสริมการทำงานของ Macrophage และการจำกัดการเจริญของเชื้อวัณโรค (Mtb) นอกจากนี้เพศชายยังมีแนวโน้มประสบปัจจัยเสี่ยงร่วมทางพฤติกรรมมากกว่า เช่น การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ และการเข้ารับการรักษาล่าช้า ซึ่งอาจเป็น Mediators ที่ส่งผลต่อ

outcome ดังนั้นการค้นพบนี้จึงเน้นย้ำถึงความจำเป็นในการเฝ้าระวังผู้ป่วยวัณโรคเพศชายอย่างใกล้ชิดและอาจนำไปสู่การกำหนดมาตรการจำเพาะเพศ (Sex-specific interventions) เพื่อลดอัตราการเสียชีวิตในกลุ่มประชากร

ผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 50 ปีมีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตจากวัณโรคปอดเพิ่มขึ้นประมาณสองเท่า เมื่อเทียบกับกลุ่มอายุต่ำกว่า 50 ปี (Adjusted HR = 2.08, 95% CI: 1.35–3.22, *p*-value < 0.01) สอดคล้องกับ Sriram Selvaraju และคณะ[18] ที่ศึกษาผู้ป่วยวัณโรคในเขต Thiruvallur ประเทศอินเดีย พบว่ากลุ่มอายุ >50 ปี มีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่าเมื่อเทียบกับกลุ่มอายุน้อยกว่า และพบว่าอัตราการเสียชีวิตในกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคสูงกว่าประชากรทั่วไปในพื้นที่เดียวกันถึง 2.3 เท่า อย่างไรก็ตามในเชิงพยาธิสรีรวิทยาอายุที่เพิ่มขึ้นมีความเกี่ยวข้องกับการเสื่อมถอยของระบบภูมิคุ้มกัน (Immunosenescence) ทำให้การควบคุมเชื้อ *Mycobacterium Tuberculosis* ลดลง อีกทั้งยังมีแนวโน้มพบโรคร่วม (Comorbidities) และภาวะเปราะบางทางสุขภาพ (Frailty) ได้บ่อยในผู้สูงอายุซึ่งอาจมีผลกระทบต่อทั้งกระบวนการวินิจฉัย การตอบสนองต่อการรักษา และความสามารถในการทนต่อภาวะแทรกซ้อนจากวัณโรค[19]

ผลการศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีภาวะโรคไตเรื้อรัง (CKD) มีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Adjusted HR = 1.79, 95% CI: 1.23–2.60, *p*-value<0.01) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Wong et al. (2023)[15] ในประเทศมาเลเซียที่รายงานว่าผู้ป่วยวัณโรคที่มี CKD มีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตสูงขึ้นเกือบ 3 เท่า (aOR = 3.27, 95% CI: 1.51–7.09) ดังนั้นผู้ป่วยวัณโรคที่มี CKD มักมีโอกาสได้รับการวินิจฉัยช้าหรือเกิดผลข้างเคียงจากการรักษาได้มากกว่ากลุ่มอื่นจึงควรได้รับการดูแลร่วมแบบ Multidisciplinary และควรมีแนวทางเฉพาะในการติดตามทางคลินิก เช่น การเฝ้าระวังค่า eGFR การปรับขนาดยา และการตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อน

ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) มีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Adj. HR = 2.55, 95% CI: 1.38–4.71, *p*-value< 0.01) สอดคล้องกับรายงานของ Li และคณะ[20] ซึ่งทำการศึกษาผู้ป่วยวัณโรคที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในหอผู้ป่วยวิกฤตพบว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้มีอัตราการเสียชีวิตสูง อย่างไรก็ตาม Rashmi Mishra[21] ซึ่งอธิบายว่าผู้ป่วยวัณโรคที่เกิดภาวะ Septic Shock มักมีการดำเนินโรคอย่างรวดเร็วและมีอัตราการเสียชีวิตสูงแม้ได้รับยาต้านวัณโรคอย่างถูกต้อง ภาวะดังกล่าวอาจเกี่ยวข้องกับการตอบสนองภูมิคุ้มกันที่รุนแรง (Immune reconstitution inflammatory response) หลังเริ่มยารักษาซึ่งทำให้เกิด Cytokine storm และภาวะการล้มเหลวของอวัยวะหลายระบบ (Multi-organ failure) จึงควรให้ความสำคัญต่อการวินิจฉัยภาวะ TB sepsis อย่างรวดเร็วและพิจารณาใช้ Corticosteroid ในรายที่สงสัยภาวะ TB-IRIS เพื่อป้องกันการแย่ลงของอาการ

ผู้ป่วยที่มีภาวะปอดอักเสบติดเชื้อ (Pneumonia) ร่วมกับวัณโรคปอดมีอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น (Adj. HR = 2.09, 95% CI: 1.22–3.60, *p*-value< 0.01) ซึ่งสอดคล้องกับหลักฐานจากการศึกษาระดับประชากรในประเทศเกาหลีใต้โดย Bea และคณะ[22] ที่พบว่าการล่าช้าในการเริ่มการรักษาวัณโรค (Healthcare delay) มีความสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตจากทุกสาเหตุที่สูงขึ้น (HR = 1.10, 95% CI: 1.03–1.17) รวมถึงเพิ่มความเสี่ยงของการเกิด Pneumonia (HR = 1.13, 95% CI: 1.09–1.18) ซึ่งอาจอธิบายได้จากการเกิดการติดเชื้อแทรกซ้อนจากเชื้อแบคทีเรียหรือไวรัสที่ซ้ำเติมความเสียหายของเนื้อเยื่อปอดทำให้เกิดภาวะหายใจล้มเหลวและต้องใช้การรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต (ICU) บ่อยขึ้นการแยกโรคระหว่าง PTB และ Community-acquired Pneumonia มักทำได้ยากในระยะต้นส่งผลให้การวินิจฉัยและการให้ยาวัณโรคล่าช้า

การรักษาวัณโรคที่ไม่ต่อเนื่อง (Poor adherence to TB treatment) ซึ่งเพิ่มความเสี่ยงการเสียชีวิตกว่า 2 เท่า (Adj. HR = 2.43, 95% CI: 1.26–4.71, *p*-value< 0.01) ซึ่งสอดคล้องกับหลักฐานจากการศึกษาระดับประชากรในประเทศเกาหลีใต้โดย Bea และคณะ[22] ที่พบว่าผู้ป่วยที่มีการล่าช้าในการเริ่มการรักษาวัณโรคมีความเสี่ยงเสียชีวิตจากทุกสาเหตุสูงขึ้น (HR = 1.10, 95% CI: 1.03–1.17) เป็นไปได้ว่าสาเหตุของ Poor adherence อาจเกี่ยวข้องกับปัจจัยทางสังคม เศรษฐกิจ ผลข้างเคียงของยา และความเข้าใจของผู้ป่วยต่อโรค ซึ่งชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นของการจัดระบบการดูแลแบบ DOTS (Directly Observed Treatment, Short-course) อย่างเข้มข้นในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง

ข้อจำกัดของการศึกษานี้ ได้แก่ การออกแบบการวิจัยเป็นการศึกษาย้อนหลังทำให้ไม่สามารถควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนบางประการได้อย่างสมบูรณ์ ข้อมูลค่าการทำงานของไตมาจากการประเมิน eGFR เพียงครั้งเดียว ณ เวลาเริ่มต้น จึงไม่สามารถยืนยันความผิดปกติของไตตามเกณฑ์การวินิจฉัยภาวะไตเรื้อรังได้ นอกจากนี้การไม่มีข้อมูลติดตามผลระยะยาวด้านพยาธิสรีรวิทยาและปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ อาทิ ภาวะทุพโภชนาการ

ในส่วนของการตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติม พบว่าการส่งตรวจ Xpert TB ไม่ได้ดำเนินการในผู้ป่วยทุกราย เนื่องจากบางรายไม่ได้รับการส่งตรวจ ขณะที่บางรายมีปัญหาตัวอย่างไม่เพียงพอหรือถูกปฏิเสธ (Rejected specimens) อีกทั้งผู้ป่วยบางรายเสียชีวิตก่อนที่จะสามารถเก็บเสมหะเพื่อนำไปตรวจได้ ส่งผลให้ข้อมูลบางส่วนไม่สมบูรณ์

สรุป

การศึกษานี้พบว่า ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้วยังคงมีอัตราการรอดชีวิตในระยะ 5 ปี 50% โดยมีมัธยฐานการรอดชีพอยู่ที่ 61 เดือน ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิต ได้แก่ เพศชาย อายุเกิน 50 ปี โรคไตเรื้อรัง ผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ที่มีปอดอักเสบติดเชื้อ และการรักษาวัณโรคที่ไม่ต่อเนื่อง ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้ควรได้รับการเฝ้าระวังอย่างเป็นระบบและการดูแลอย่างบูรณาการมากขึ้น ไม่เพียงแต่ในด้านการรักษาวัณโรคโดยตรง แต่รวมถึงการประเมินและจัดการโรคร่วม การส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ และการเข้าถึงบริการที่ต่อเนื่อง ผลการศึกษานี้จึงเน้นย้ำถึงความสำคัญของมาตรการเชิงป้องกัน (Protective strategies) และการดูแลแบบองค์รวมในผู้ป่วยวัณโรคปอด

เอกสารอ้างอิง

1. Patterson B, Wood R. Is cough really necessary for TB transmission? Tuberculosis (Edinb). 2019;117:31–5.
2. World Health Organization. Global tuberculosis report 2023 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2023 [cited 2025 Oct 7]. Available from: https://www.who.int/teams/global-programme-on-tuberculosis-and-lung-health/tb-reports/global-tuberculosis-report-2023/tb-disease-burden/1-1-tb-incidence
3. SDGPort Thailand. สถานการณ์และผลการดำเนินงานควบคุมวัณโรคของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2562–2566 [อินเทอร์เน็ต]. SDG Port - Thailand; 2567 [เข้าถึงเมื่อ 7 ตุลาคม 2568]. เข้าถึงได้จาก: https://www.sdgport-th.org/2024/05/thailand-tb-control-situation-and-outcomes-2023/
4. Stijnberg D, Commiesie E, Marín D, Schrooten W, Perez F, Sanchez M. Factors associated with mortality in persons co-infected with tuberculosis and HIV in Suriname: a retrospective cohort study. Rev Panam Salud Publica. 2019;43:e103.
5. Bizuneh FK, Bizuneh TK, Masresha SA, Kidie AA, Arage MW, Sirage N, et al. Tuberculosis-associated mortality and risk factors for HIV-infected population in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis. Front Public Health. 2024;12:1386113.
6. Kėvelaitienė K, Davidavičienė VE, Danila E. Tuberculosis treatment failure: what are the risk factors? A comprehensive literature review. Multidiscip Respir Med. 2025;20(1):1030.
7. Ersözlü M, Lahmuni M, Mdalalh Y, Shammoot M, Şen H, Hoşnuter AF, et al. Factors associated with patient and health care system delay among migrant and local tuberculosis patients in Istanbul: a cross-sectional study. BMC Health Serv Res. 2025;25(1):356.
8. Irfanullah A, Damamain FL, Tuanaya NA. Application of Cox proportional hazard regression for analyzing factors influencing the recovery rate of pulmonary tuberculosis patients. BAREKENG J Ilmu Mat Dan Terap. 2024;18(2):987–96.
9. Smitha T, Sunitha P, Prabhakar O, Vasudeva Murthy S. Survival probability in multidrug resistant pulmonary tuberculosis patients in a South Indian region. Hosp Pharm. 2024;59(4):427–35.
10. Lee HY, Kang HS, Kang JY, Kim JW, Lee SH, Kim SJ, et al. Clinical characteristics and survival of patients concurrently diagnosed with lung cancer and active pulmonary tuberculosis. Transl Cancer Res. 2022;11(8):2671–80.
11. Vijai B, Jayashree PR, Ponnuraja C. Flexible parametric survival cure rate models for pulmonary tuberculosis data. Asian Pac J Health Sci. 2022;9(3):175–80.
12. Liu K, Ai L, Pan J, Fei F, Chen S, Zhang Y, et al. Survival analysis and associated factors for pulmonary tuberculosis death: evidence from the information system of tuberculosis disease and mortality surveillance in China. Risk Manag Healthc Policy. 2022;15:1167–78.
13. ศุภจันทรา จันทรักษา. ลักษณะและปัจจัยเสี่ยงของการเสียชีวิตในผู้ป่วยวัณโรคปอด เขตอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม. วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม. 2564;18(2):88–96.
14. เสถียร เชื้อลี. สาเหตุการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ในเขตสุขภาพที่ 10. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี. 2018;16(1):16–24.
15. Wong CK, Ng KS, Choo SQR, Lee CJ, Teo YP, Liew SM, et al. Factors associated with all-cause mortality in tuberculosis patients in a Malaysian tertiary hospital. J Infect Dev Ctries. 2023;17(8):1138–45.
16. Altraja A, Viiklepp P, Pehme L. Survival and risk factors of mortality among defaulters from treatment

of pulmonary tuberculosis. Eur Respir J [Internet]. 2014 Jul 25 [cited 2025 Sep 15];40(Suppl 56). Available from: https://publications.ersnet.org/content/erj/40/Suppl_56/202

17. Horne DJ, Hubbard R, Narita M, Exarchos A, Park DR, Goss CH. Factors associated with mortality in patients with tuberculosis. BMC Infect Dis. 2010;10(1):258.
18. Selvaraju S, Thiruvengadam K, Watson B, Thirumalai N, Malaisamy M, Vedachalam C, et al. Long-term survival of treated tuberculosis patients in comparison to a general population in South India: a matched cohort study. Int J Infect Dis. 2021;110:385–93.
19. Lee SW, Jeon D, Choi H, Chung C, Mok J, Jeong D, et al. The impact of population ageing on tuberculosis incidence, mortality, and case fatality in South Korea: a nationwide retrospective study. ERJ Open Res. 2025;11(6):00191–2025.
20. Li YT, Liao XL, Han L, Kang Y. [Risk Factors for Mortality among Patients with Sepsis Complicated with Active Tuberculosis]. Sichuan Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban. 2016;47(4):589–93.
21. Mishra R, Patel HK, Singasani R, Vakde T. Tuberculosis septic shock, an elusive pathophysiology and hurdles in management: A case report and review of literature. World J Crit Care Med. 201911;8(5):72–81.
22. Bea S, Lee H, Choi WS, Huh K, Jung J, Shin JY. Risk of mortality and clinical outcomes associated with healthcare delay among patients with tuberculosis. J Infect Public Health. 2023;16(8):1313–21.

การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงปอดอักเสบชุมชน งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพิจิตร

Development of Nursing Practice Guidelines for At-Risk *Outpatients* with Community-Acquired Pneumonia at Phichit Hospital

เสาวณีย์ เรืองศรี, พย.บ.
Saowanee Ruangsri, B.N.S.

Abstract

Objectives: This research aimed to develop and evaluate a nursing practice guideline for patients at risk of community-acquired pneumonia (CAP) in the outpatient department of Phichit Hospital

Methods: This research and development study was conducted in two cycles. Cycle 1 involved problem analysis and guideline development based on a literature review and input from nurses and experts. In Cycle 2, the refined guideline was implemented with a sample of 10 outpatient nurses and 34 patients at risk of CAP (diagnosed with influenza or COVID-19). Research instruments included screening/history-taking forms, pre-discharge assessment forms, symptom follow-up records, Six-Domain Health Literacy Enhancement Program, health literacy and satisfaction assessment tool, and clinical outcome records. Data were analyzed using descriptive statistics and paired t-test.

Results: A nursing practice guideline covering 7 key components, aligned with outpatient service standards, was developed. Patients demonstrated a statistically significant increase in health literacy scores across all domains (t(33)=25.35, *p*-value<.001). The overall mean score improved from 51.07 (SD=4.50) to 72.62 (SD=2.80), representing a 42.21% improvement. No clinical complications (e.g., acute respiratory failure, septic shock, or household transmission) were observed. Both patient and nurse satisfaction levels were high to very high (mean scores of 4.38 and 4.35, respectively).

Conclusion: The developed nursing practice guideline proved effective in enhancing health literacy, preventing complications, and improving the quality of nursing care for outpatients at risk of CAP. The integration of digital follow-up via the LINE application supported continuous home-based care.

Keywords: Nursing practice guideline, High-risk patients, Community-acquired pneumonia, Outpatients, Health literacy

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: พัฒนาและศึกษาผลลัพธ์ของการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงปอดอักเสบชุมชนงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพิจิตร

วิธีการศึกษา: การวิจัยและพัฒนา 2 วงรอบ วงรอบที่ 1 วิเคราะห์ปัญหาและพัฒนาแนวปฏิบัติจากการทบทวนวรรณกรรมและความคิดเห็นจากพยาบาลและผู้เชี่ยวชาญ วงรอบที่ 2 นำแนวปฏิบัติที่ปรับปรุงไปทดลองใช้ในกลุ่มพยาบาล งานผู้ป่วยนอก 10 คน และผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบชุมชน 34 ราย ซึ่งได้รับการวินิจฉัยเป็นไข้หวัดใหญ่หรือโควิด-19 และได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยนอก เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย แบบคัดกรอง/ซักประวัติ แบบประเมินก่อนจำหน่าย แบบติดตามอาการ โปรแกรมการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ 6 ด้าน แบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพ แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยและพยาบาล และแบบบันทึกผลลัพธ์ทางคลินิก

วันที่รับ (received) 19 กันยายน 2568
วันที่แก้ไขเสร็จ (revised) 3 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่ตอบรับ (accepted) 4 กุมภาพันธ์ 2569
Published online ahead of print 24 กุมภาพันธ์ 2569

กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลพิจิตร จังหวัดพิจิตร
Department of Nursing, Phichit hospital, Phichit

Corresponding Author: เสาวณีย์ เรืองศรี
กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลพิจิตร จังหวัดพิจิตร
Email: noppharat19630@gmail.com
doi: https://doi.org/10.14456/r3medphj.2026.6

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ Paired t-test

ผลการศึกษา: ได้แนวปฏิบัติการพยาบาลที่ครอบคลุมตามมาตรฐานการบริการพยาบาลผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยมีคะแนนความรอบรู้สุขภาพเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกด้าน (t(df)=25.35, *p*-value<0.001) โดยความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมเพิ่มขึ้นจากคะแนนเฉลี่ย 51.07 (SD=4.50) เป็น 72.62 (SD=2.80) คะแนน คิดเป็นการปรับปรุงดีขึ้น 42.21% ไม่พบการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางคลินิก ได้แก่ ภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน ภาวะช็อกจากการติดเชื้อหรือการติดเชื้อในผู้อยู่ร่วมบ้าน ระดับความพึงพอใจของผู้ป่วยและพยาบาลอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.38 และ 4.42 ตามลำดับ)

สรุป: แนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิผลในการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ ป้องกันภาวะแทรกซ้อน และยกระดับคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบชุมชน โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลผ่านแอปพลิเคชันไลน์ เพื่อสนับสนุนการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน

คำสำคัญ: แนวปฏิบัติการพยาบาล, ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยง, ปอดอักเสบชุมชน, ผู้ป่วยนอก

บทนำ

ปอดอักเสบชุมชน (Community-Acquired Pneumonia: CAP) เป็นโรคติดเชื้อทางเดินหายใจที่ยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญทั่วโลก ส่งผลให้เกิดอัตราการเจ็บป่วย การเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง เช่น การติดเชื้อในกระแสเลือด กลุ่มอาการหายใจลำบากเฉียบพลัน และเสียชีวิตที่สูง โดยเฉพาะในประชากรกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบ เช่น ผู้สูงอายุและผู้ที่มีโรคประจำตัวเรื้อรัง ซึ่งทำให้ระบบภูมิคุ้มกันอ่อนแอ[1,2,3] สาเหตุของโรคปอดอักเสบชุมชน 40% เป็นเชื้อไวรัส เชื้อที่พบบ่อยที่สุดของโรคปอดอักเสบจากไวรัสในผู้ใหญ่ ได้แก่ ไวรัสไข้หวัดใหญ่และโควิด-19 และสามารถนำไปสู่การติดเชื้อแบคทีเรียแทรกซ้อนได้ ผู้ป่วยโรคปอดอักเสบชุมชน ทุกคนควรได้รับการตรวจหาเชื้อ COVID-19 และไข้หวัดใหญ่ โดยเฉพาะเมื่อไวรัสเหล่านี้มีการระบาดในชุมชน เนื่องจากการวินิจฉัยโรคอาจส่งผลต่อการรักษา เช่น การรักษาด้วยยาต้านไวรัส และกลยุทธ์การป้องกันการติดเชื้อ[3] จากแนวทางการรักษาของ American Thoracic Society และ Infectious Diseases Society of America ปี 2019 ระบุว่า การจัดการผู้ป่วยปอดอักเสบชุมชนต้องอาศัยแนวทางปฏิบัติที่ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการตัดสินใจรักษา โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่สามารถรักษาแบบผู้ป่วยนอกได้ หากได้รับการประเมินและติดตามอย่างเหมาะสม[4] สถานการณ์ปอดอักเสบในประเทศไทยพบว่า มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในช่วงการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสทางเดินหายใจ เช่น ไข้หวัดใหญ่และโควิด-19 ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบ มีโอกาสพัฒนาเป็นปอดอักเสบแทรกซ้อนสูง [5,6,7]

อย่างไรก็ตาม การจัดการผู้ป่วยปอดอักเสบชุมชนแบบผู้ป่วยนอกยังขาดแนวทางปฏิบัติที่เป็นระบบและต่อเนื่องโดยเฉพาะการคัดกรองกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบ การติดตามอาการ และการป้องกันภาวะแทรกซ้อน จึงจำเป็นต้องดำเนินการวิจัยและพัฒนาโดยอาศัยแนวปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานร่วมกับการติดตามอาการอย่างเป็นระบบ ซึ่งแนวทางดังกล่าวมีบทบาทสำคัญในการลดภาวะแทรกซ้อนและอัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบรุนแรงได้อย่างมีนัยสำคัญ[8]

โรงพยาบาลที่เป็นพื้นที่ศึกษา เป็นโรงพยาบาลทั่วไประดับ S ให้บริการผู้ป่วยในจังหวัดและจังหวัดใกล้เคียง จากสถิติผู้ป่วยโรคปอดอักเสบที่รักษาในโรงพยาบาลปี พ.ศ. 2565-2566 พบว่ามีผู้ป่วยปอดอักเสบจำนวน 1,424 และ 1,399 ราย ตามลำดับ ผู้ป่วยที่มีปอดอักเสบและติดเชื้อในกระแสเลือดจำนวน 332 และ 273 ราย และเสียชีวิตจำนวน 328 และ 381 ราย ตามลำดับ สำหรับผู้ป่วยโรคปอดอักเสบที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก ปี 2565-2566 จำนวน 372 และ 435 ราย โดยให้ การรักษาแบบผู้ป่วยนอกจำนวน 268 และ 337 ราย และรับไว้รักษาแบบผู้ป่วยในจำนวน 104 และ 98 ราย ตามลำดับ[9] ข้อมูลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงภาระงานที่สำคัญของการจัดการ ผู้ป่วยปอดอักเสบและความจำเป็นในการพัฒนาแนวปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ

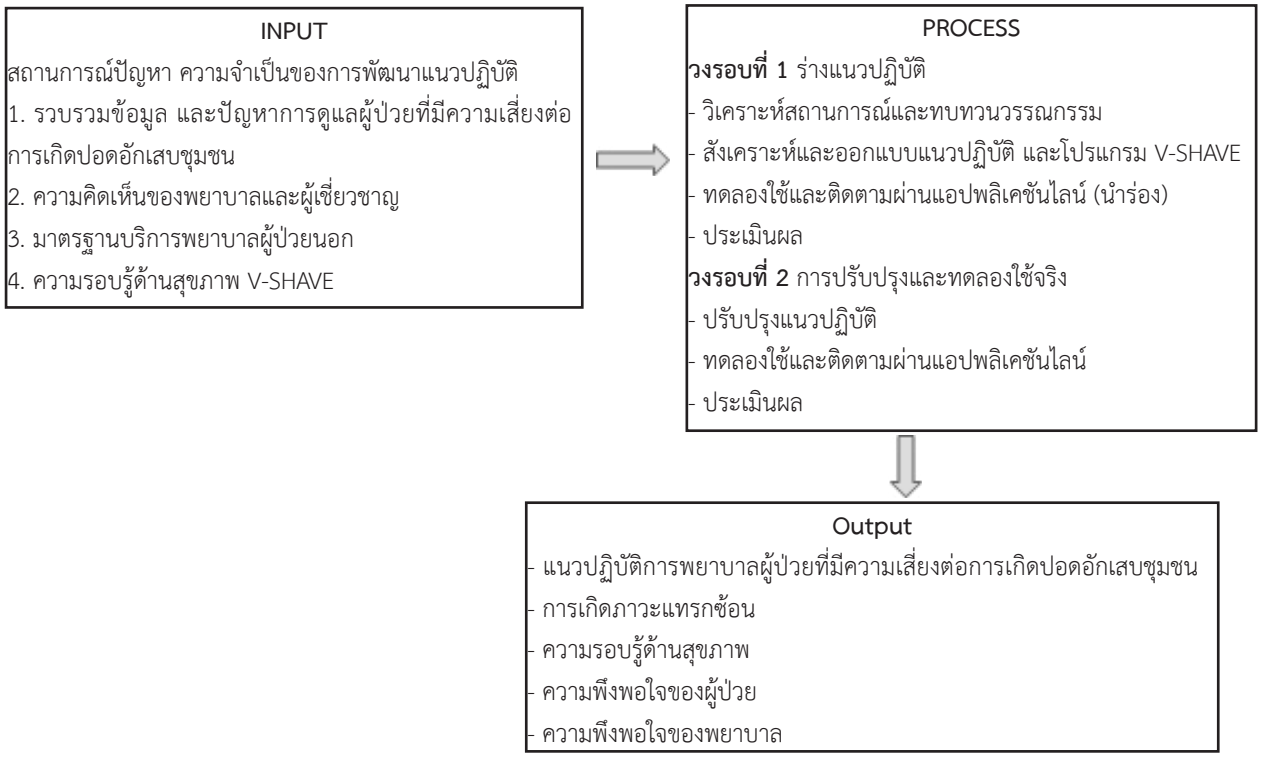
พยาบาล งานการพยาบาลผู้ป่วยนอกมีบทบาทสำคัญในการคัดกรองและประเมินอาการเบื้องต้นเพื่อระบุผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบชุมชน ผ่านกระบวนการ 1) การประเมินและคัดกรองกลุ่มเสี่ยง โดยใช้แบบประเมินมาตรฐานเพื่อระบุผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยง การติดตามอาการสำคัญที่บ่งชี้ความรุนแรงของโรค 2) การดูแลแบบต่อเนื่อง โดยให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวและการสังเกตอาการ การประสานงานกับแพทย์เพื่อการรักษาที่ทันท่วงที 3) การป้องกันภาวะแทรกซ้อน โดยติดตามอาการเปลี่ยนแปลง ให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อซ้ำซ้อน อย่างไรก็ตาม จากการวิเคราะห์การปฏิบัติงานปัจจุบันพบว่า พยาบาลยังมีความแตกต่างในการใช้ความรู้และประสบการณ์ ขาดแนวทางการคัดกรองที่เป็นระบบ การให้คำแนะนำ การใช้ยา และการติดตามอาการยังไม่เป็นมาตรฐาน และยังไม่มีแนวปฏิบัติการพยาบาลเฉพาะสำหรับผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบชุมชนอย่างชัดเจน รวมถึงการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างทีมสหสาขาวิชาชีพยังมีข้อจำกัดจากหลักฐานและปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบชุมชนจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อสร้างระบบการดูแลที่เป็นมาตรฐาน มีประสิทธิภาพ และสามารถปรับปรุงผลลัพธ์ทางคลินิกของ

ผู้ป่วย โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยเสี่ยงสูงที่ต้องการการติดตามอย่างใกล้ชิด แนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นครอบคลุมตั้งแต่การคัดกรองเริ่มแรก การประเมินอาการ การบริหารยาของผู้ป่วย และคำแนะนำไปจนถึงการติดตามอาการและการป้องกันภาวะแทรกซ้อน ผู้วิจัยในฐานะพยาบาลผู้ป่วยนอกที่ปฏิบัติงานในพื้นที่จริง จึงดำเนินการวิจัยและพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยปอดอักเสบชุมชน ตั้งแต่แรกรับจนถึงการดูแลต่อเนื่อง เพื่อเชื่อมโยงแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยปอดอักเสบชุมชนสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม ตามมาตรฐานการบริการพยาบาลผู้ป่วยนอก ของสำนักการพยาบาล[10] โดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา ทั้งนี้เพื่อให้ได้แนวปฏิบัติที่เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลและสามารถนำไปใช้ได้จริงในการปฏิบัติงาน การวิจัยครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบชุมชนและประเมินผลลัพธ์ของการดูแลผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบชุมชนงานผู้ป่วยนอก ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงคุณภาพการดูแลผู้ป่วย และลดภาระทางเศรษฐกิจจากการรักษาในระยะยาวต่อไป

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยนี้ใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา 2 วงรอบ (Two-cycle research and development) มีวัตถุประสงค์ วงรอบที่ 1 เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติฉบับร่าง วงรอบที่ 2 เพื่อประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติฉบับปรับปรุง และเพื่อประเมินผลลัพธ์ความรอบรู้ด้านสุขภาพและผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบชุมชน

กรอบแนวคิด



วงรอบที่ 1

Input:Research (R1): วิเคราะห์สถานการณ์และปัญหาการดูแลผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบชุมชนในงานผู้ป่วยนอก โดยวิเคราะห์ข้อมูลจากเวชระเบียน ขอความคิดเห็นจากพยาบาลและผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้อง ทบทวนวรรณกรรมและหลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence-based practice) เน้นงานวิจัยและรายงานเชิงปฏิบัติที่มีคุณภาพในระดับหลักฐาน I–III (Systematic review, cohort, quasi-experimental, descriptive study) และผ่านการอ่านทบทวนเชิงเนื้อหา (Content review) โดยผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์และสังเคราะห์เชิงเนื้อหา เพื่อสกัดแนวคิดสำคัญและกิจกรรมการพยาบาลที่สอดคล้องกับการดูแลผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบชุมชน ส่วนของแนวปฏิบัติการพยาบาลอ้างอิงกรอบแนวคิดมาตรฐานการบริการพยาบาลผู้ป่วยนอก สำนักการพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข (2551)[10] และกรอบแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพ (V-SHAVE) ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข[11] นำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis) เพื่อสกัดแนวคิดสำคัญและกิจกรรมการพยาบาลที่สอดคล้องกับการดูแลผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบชุมชน ในส่วน ของแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพนำมาแปลงเป็น

กิจกรรมและสื่อบนแอปพลิเคชันไลน์ ที่เข้าใจง่ายในรูปแบบของโปรแกรมความรอบด้านรู้สุขภาพ จัดประชุมระดมความคิดเห็นพยาบาลผู้ป่วยนอก หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอายุรกรรม แพทย์เฉพาะทางสาขาอายุรกรรมและแพทย์เฉพาะทางโรคติดเชื้อ เพื่อกำหนดขอบเขตของแนวทาง

Development (D1): นำข้อมูลที่ได้มาพัฒนาเป็น “ต้นแบบแนวปฏิบัติการ พยาบาลฉบับร่าง” (Prototype version) ประกอบด้วย 1) การคัดกรองและการประเมิน (Screening & Assessment) ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยง การประเมินอาการและโรคร่วม การวัดสัญญาณชีพและค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน เพื่อกำหนดแนวทางการดูแลเบื้องต้น 2) การให้การพยาบาลและการสร้างเสริม ความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Nursing Implementation & Health Literacy Promotion) ครอบคลุมการจัดระบบ Fast Track การให้ยา การประเมินก่อนจำหน่าย และการใช้โปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ตามกรอบแนวคิด V-SHAP 3) การประเมินผลการพยาบาล (Evaluation) ประเมินผลลัพธ์ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนรุนแรงและการติดเชื้อในผู้อยู่ร่วมบ้าน 4) การบันทึกทางการพยาบาล (Documentation) โดยจัดทำแบบบันทึกทางการพยาบาลให้ได้มาตรฐาน นำร่างเนื้อหาแนวปฏิบัติให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอายุรกรรม และแพทย์เฉพาะทางสาขาโรคติดเชื้อ ประเมินความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index: CVI ใช้เกณฑ์≥ 0.78) ได้เท่ากับ 0.85 และความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับเนื้อหา (Index of Item-Objective Congruence : IOC ใช้เกณฑ์≥ 0.50) อยู่ระหว่าง 0. 67 - 1.00

Process: ทดลองใช้แนวปฏิบัติฉบับร่างกับพยาบาลผู้ป่วยนอก 10 คน และผู้ป่วย 10 ราย ที่ได้รับการตรวจและวินิจฉัยเป็นไข้หวัดใหญ่ หรือโควิด-19 ที่มีแผนการรักษาแบบผู้ป่วยนอก โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือก คือ อายุมากกว่า 15 ปี มีโรคประจำตัวหรือภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบ ได้แก่ มะเร็งระยะรักษาด้วยยาเคมี เบาหวาน โรคหัวใจ โรคไตระยะบำบัดทดแทนไต โรคปอดเรื้อรัง ผู้ที่ได้รับยากดภูมิคุ้มกัน หรือภาวะภูมิต้านทานต่ำ สามารถอ่าน–เขียนภาษาไทยได้ มีแอปพลิเคชันไลน์และใช้งานได้ และยินยอมเข้าร่วมการวิจัยโดยสมัครใจ เพื่อทดสอบความเหมาะสมความเป็นไปได้ และรวบรวมข้อเสนอแนะจากผู้ปฏิบัติจริง

Output: ประเมินผลเบื้องต้นใน 3 ด้าน ได้แก่ 1) การเปลี่ยนแปลงคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม 2) ระดับความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการดูแล 3) ผลลัพธ์ทางคลินิก รวมทั้งรับฟังข้อเสนอแนะจากพยาบาลผู้ปฏิบัติเพื่อใช้ปรับปรุงแนวทางในวงรอบต่อไป

วงรอบที่ 2

Input: Development (D2) ใช้ผลลัพธ์และข้อเสนอแนะจากวงรอบที่ 1 มาปรับปรุงแนวทางให้เหมาะสมกับบริบทจริง ดำเนินการในรูปแบบ One-group pretest–posttest design เนื่องด้วยข้อจำกัดทางบริบทและจริยธรรมในการจัดกลุ่มควบคุมในสถานบริการจริงที่ไม่เอื้อต่อการจัดกลุ่มควบคุม

Process: ปรับปรุงแนวปฏิบัติการพยาบาลฉบับร่างที่ 2 ให้ชัดเจนและครอบคลุมมากขึ้น ได้แก่ การเพิ่มแบบประเมินอาการที่เกี่ยวข้องกับโรคร่วม การขยายคำถามติดตามในแอปพลิเคชันไลน์ และการจัดเนื้อหาในโปรแกรม V-SHAP ให้เหมาะกับระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วย นำไปทดลองใช้ในรูปแบบกึ่งทดลองแบบวัดก่อนและหลังในกลุ่มเดียว (Quasi-experimental one-group pretest-posttest design) กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบชุมชน 34 ราย และพยาบาลงานผู้ป่วยนอก 10 คน

Output: ประเมินผล 1) ความรอบรู้ด้านสุขภาพผู้ป่วยก่อน-หลัง 2) ความพึงพอใจของผู้ป่วย 3) ความพึงพอใจพยาบาล 4) ผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ ภาวะระบบหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน ภาวะช็อกจากการติดเชื้อ และการติดเชื้อของผู้อยู่ร่วมบ้าน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรประกอบด้วย 2 กลุ่ม คือ 1) ผู้พัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาล คือ ผู้วิจัย และพยาบาล งานผู้ป่วยนอกที่คัดเลือกแบบเจาะจงจากผู้ที่ปฏิบัติงานในแผนกอายุรกรรม และยินยอมเข้าร่วมวิจัย จำนวน 10 คน และ 2) ผู้ป่วยนอกที่ได้รับการตรวจและวินิจฉัยเป็นไข้หวัดใหญ่ หรือโควิด-19 ที่มีแผนการรักษาแบบผู้ป่วยนอก โดยคัดเลือกผู้ป่วยทุกรายที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ในช่วงเวลาที่ศึกษาคือ มีอายุ 15 ปีขึ้นไป มีโรคประจำตัวหรือภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบ ได้แก่ มะเร็งระยะรักษาด้วยยาเคมี เบาหวาน โรคหัวใจ โรคไตระยะบำบัดทดแทนไต โรคปอดเรื้อรัง ผู้ที่ได้รับยากดภูมิคุ้มกัน หรือภาวะภูมิต้านทานต่ำ สามารถอ่าน–เขียนภาษาไทยได้มีแอปพลิเคชันไลน์และใช้งานได้ และยินยอมเข้าร่วมการวิจัยโดยสมัครใจ การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*Power, α: 0.05, Power: 0.80 Effect Size: 0.5 ได้กลุ่มตัวอย่าง 34 ราย

เครื่องมือวิจัย

1. แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบชุมชน ประกอบด้วย 1) แบบฟอร์มประเมินอาการผู้ป่วยสำหรับการคัดกรอง/ซักประวัติ การประเมินก่อนจำหน่าย 2) แบบบันทึกการติดตามอาการ 3) โปรแกรมสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ ผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ใช้เป็นช่องทางให้ความรู้และติดตามอาการ ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมตามแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพ (V-shave) ของกรมอนามัยกระทรวงสาธารณสุข 11 6 ด้าน คือ การเข้าถึง

ข้อมูล ความเข้าใจข้อมูล การซักถาม-ทบทวน การตัดสินใจเลือกปฏิบัติ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และการบอกต่อ/ถ่ายทอดความรู้ ประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้ค่าความตรงเชิงเนื้อหา (CVI) เท่ากับ 0.83 4) สื่อมัลติมีเดีย จัดทำใหม่ ร่วมกับใช้สื่อออนไลน์จากแหล่งผู้เชี่ยวชาญ และของกระทรวงสาธารณสุข ในรูปแบบของ วิดีโอ อินโฟกราฟฟิก ข้อความ รูปภาพ ด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย มีเนื้อหาจำนวน 12 เรื่อง ได้แก่ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรค วิธีการดูแลตนเอง การป้องกันตนเองจากภาวะแทรกซ้อน การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ การตรวจวัดสัญญาณชีพพื้นฐาน สัญญาณอันตรายที่ต้องมาตรวจรักษาเร่งด่วน การรับประทานยาลดไข้ที่ปลอดภัย นำไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยมีค่าอัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha) เท่ากับ 0.97 5) แบบบันทึกผลลัพธ์ผู้ป่วย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย 4 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับความรอบรู้ด้านสุขภาพ วัดค่าแบบ Likert scale 4 ระดับ จำนวน 6 ด้าน คือ การเข้าถึงข้อมูล ความเข้าใจข้อมูล การซักถาม-ทบทวน การตัดสินใจเลือกปฏิบัติ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และการบอกต่อ/ถ่ายทอดความรู้ นำไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (CVI) 0.92 และค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยมีค่าอัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha) เท่ากับ 0.93 ส่วนที่ 3 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยวัดค่าแบบ Likert scale 5 ระดับ ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (CVI) 1.0 ส่วนที่ 4 แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวัดค่าแบบ Likert scale 5 ระดับ ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (CVI) 1.0

การดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยทำบันทึกขออนุมัติจากผู้อำนวยการโรงพยาบาล และคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลพิจิตร ตามใบอนุมัติเลขที่ 0226 ลงวันที่ 17 เมษายน 2567

การวิเคราะห์ข้อมูล: ข้อมูลทั่วไป แบบประเมินความพึงพอใจ และผลลัพธ์ทางคลินิก ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพก่อนและหลังใช้สถิติ Paired t-test

ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

การดำเนินการศึกษานำร่อง (วงรอบที่ 1 - D1)

ขั้นตอนที่ 1 การประชุมชี้แจงพยาบาลแผนกอายุรกรรมงานผู้ป่วยนอก 10 คน เกี่ยวกับ ความรู้เรื่องปอดอักเสบชุมชนและผู้ป่วยที่มีความเสี่ยง แนวปฏิบัติใหม่ การคัดกรองและซักประวัติระบบ Fast Track สำหรับผู้ป่วย ไข้หวัดใหญ่ หรือโควิด-19 การปรับวงรอบยาปฏิชีวนะแบบรับประทาน และการให้ยาปฏิชีวนะมื้อแรกตั้งแต่อยู่โรงพยาบาล การใช้โปรแกรม V-SHAVE ผ่านแอปพลิเคชันไลน์ การประเมินซ้ำก่อนจำหน่าย การติดตามผู้ป่วย และการบันทึกข้อมูลทางการพยาบาล

ขั้นตอนที่ 2 คัดเลือกผู้ป่วยตามเกณฑ์สำหรับการศึกษานำร่อง จำนวน 10 ราย

Day 1

1. คัดกรองอาการพื้นฐาน ประเมินอาการเริ่มแรก ไข้, ไอ, หายใจเหนื่อย, เจ็บเสียวหน้าอก วัดสัญญาณชีพได้แก่ อุณหภูมิกาย, ความดันโลหิต, ชีพจร, อัตราการหายใจ, ความอิ่มตัวของออกซิเจน

2. ส่งตรวจเชื้อด่วน COVID-19 Antigen Test และ Influenza A/B Rapid Test ตามเกณฑ์ Fast Track และจัดลำดับความสำคัญในการดูแลตามผลตรวจและอาการ

3. หลังแพทย์ตรวจและมีแผนการรักษาแบบผู้ป่วยนอก ส่งเบิกยาช่องยาด่วน ให้ผู้ป่วยรับประทานยาปฏิชีวนะมื้อแรกที่โรงพยาบาล พิจารณาปรับวงรอบยาสำหรับวันแรก หากเวลาที่เริ่มยามื้อแรกไม่สัมพันธ์กับเวลามาตรฐาน เพื่อให้ผู้ป่วยได้ยาครบ dose สำหรับวันแรก โดยยึดหลักให้ยามื้อถัดไปมีระยะเวลาที่ห่างกันมากกว่าครึ่งของเวลาที่แพทย์สั่ง เช่น ครึ่งเวลาของยาทุก 12 ชั่วโมงคือ 6 ชั่วโมง เวลามาตรฐานในการรับประทานยาทุก 12 ชั่วโมงที่ไม่กระทบการใช้ชีวิตประจำวันคือ 8.00 น. และ 20.00 น. เช่น ผู้ป่วยรับประทานยามื้อแรกช่วง 8.00-13.00 น. สามารถรับประทานยามื้อต่อไป เวลา 20.00 น. รับประทานยาช่วง 14.00-16.00 น. สามารถรับประทานยามื้อต่อไป เวลา 22.00 น. และหากรับประทานยาช่วงหลัง 16.00 น. ให้รับประทานยามื้อต่อไป 8.00 น. วันรุ่งขึ้น

4. ประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพพื้นฐานใช้แบบสอบถาม 25 ข้อ ประเมินความพร้อมในการดูแลตนเอง ได้แก่ ความสามารถในการใช้เครื่องมือวัดสัญญาณชีพ การเข้าใจคำแนะนำ การมีผู้ดูแล ความพร้อมของสิ่งแวดล้อมที่บ้าน ประเมินความพร้อมในการใช้เทคโนโลยี ได้แก่ การใช้แอปพลิเคชันไลน์ การดูคลิปวิดีโอ การถ่ายภาพส่งข้อมูล

5. ลงทะเบียน เพิ่มเพื่อนในแอปพลิเคชันไลน์ ทดสอบการส่งข้อความ อธิบายวิธีการใช้งาน

6. ฝึกใช้เครื่องมือวัด ได้แก่ 1) วัดไข้ โดยสาธิตการใช้เทอร์โมมิเตอร์ดิจิทัล 2) วัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน โดยสาธิตวิธีการใช้ Pulse oximeter อธิบายค่าปกติ (>95%) 3) การนับอัตราการหายใจ สอนวิธีการนับลมหายใจ 1 นาที อธิบายค่าปกติ (12-20 ครั้งต่อนาที) โดยให้ผู้ป่วย/ญาติฝึกปฏิบัติพร้อมประเมินความถูกต้อง

7. ให้ข้อมูลและสื่อความรู้ นัดหมายการส่งข้อมูล และ

ประเมินความรู้ความเข้าใจจากสื่อ

8. ประเมินซ้ำก่อนจำหน่าย ได้แก่ อัตราการหายใจ ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน พร้อมให้ข้อมูลเกี่ยวกับ อาการเตือนที่ต้องกลับมาตรวจรักษาด่วน ช่องทางการเข้ารับบริการฉุกเฉิน

Day 2-5: การติดตามผ่านแอปพลิเคชันไลน์

Day 2 เช้า (เวลา 08.00-09.00 น.) ส่งข้อความติดตาม: "สวัสดีครับ/ค่ะ วันนี้เป็นวันที่ 2 ของการรักษา กรุณาส่งผลการวัดตามนี้ ไข้ (°C) ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน (%) อัตราการหายใจ (ครั้ง/นาที) ลักษณะเสมหะ (ไม่มี/ใส/เหลือง/เขียว/เป็นเลือด) เย็น (เวลา 19.00-20.00 น.) ติดตามผลการวัดซ้ำ ตอบข้อสงสัยที่ผู้ป่วยสอบถาม ให้คำแนะนำเฉพาะรายตามอาการที่พบ

Day 3 ติดตามผลการวัดต่อเนื่อง ประเมินการปฏิบัติตามคำแนะนำ

Day 4 ติดตามผลการวัดต่อเนื่อง ฝึกการซักถามบุคลากรสุขภาพ (Ask Me 3) ฝึกการทวนซ้ำข้อมูลที่ได้รับ

Day 5 ส่งผลการวัดครั้งสุดท้าย กระตุ้นให้สอนสมาชิกครอบครัวใช้เครื่องมือวัด ประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพหลังใช้โปรแกรม ประเมินความพึงพอใจ ประเมินการติดเชื้อของผู้อยู่ร่วมบ้าน (ติดตาม 2 สัปดาห์)

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินผลการศึกษานำร่อง การวิเคราะห์ปัญหาที่พบในการศึกษานำร่อง พบว่าผู้ป่วยรายที่ 1 มีโรคร่วมมะเร็งระยะรักษาด้วยเคมีบำบัด วันที่ 2 มีอาการคลื่นไส้อาเจียนมาก ไม่สามารถรับประทานยาปฏิชีวนะและอาหารได้ ต้องรับไว้รักษาในโรงพยาบาล เพื่อให้สารน้ำและยาทางหลอดเลือดดำ ผู้ป่วยรายที่ 2 มีโรคร่วมเป็นโรคหัวใจ วันที่ 3 อ่อนเพลียมาก รับประทานอาหารไม่ได้ ผอม ต้องรับไว้รักษาในโรงพยาบาล มีความดันโลหิตต่ำ 80/50 mmHg พบภาวะต่อมหมวกไตพร่องฮอร์โมน ได้ยา Norepinephrine และ Hydrocortisone วิเคราะห์สาเหตุ พบว่าการประเมินเริ่มแรกไม่ให้ความสำคัญกับผลกระทบของโรคร่วม ขาดการติดตามอาการที่เกี่ยวข้องกับโรคร่วมอย่างใกล้ชิด และขั้นตอนการตอบแบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพก่อนเข้าโปรแกรมต้องใช้เวลาประมาณ 15 นาที ในขณะที่ผู้ป่วยต้องการกลับบ้านเร็ว

การปรับปรุงแนวปฏิบัติที่นำไปสู่วงรอบที่ 2 (D2)

1. จากการศึกษานำร่อง พบว่าผู้ป่วย 2 รายที่มีโรคร่วมโรคมะเร็ง และโรคหัวใจ เกิดภาวะแทรกซ้อนจนต้องรับไว้รักษาในโรงพยาบาล สะท้อนว่าแบบประเมินเริ่มแรกขาดการติดตามอาการเฉพาะของโรคร่วม ดังนั้นจึงขอคำแนะนำ การประเมินอาการเฉพาะโรคจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาอายุรกรรม ได้แก่ อาการคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับเคมีบำบัด อาการบวมและหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคหัวใจ ภาวะน้ำตาลสูง-ต่ำผิดปกติ ในผู้ป่วยเบาหวาน ปริมาณปัสสาวะต่อวัน บวม ในผู้ป่วยโรคไต ปรับปรุงแนวปฏิบัติเพิ่มดังนี้

1. ปรับปรุงการติดตามทางแอปพลิเคชันไลน์ เพิ่มคำถามเกี่ยวกับโรคร่วมในการติดตามรายวัน เพิ่มความถี่การติดตามสำหรับผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง

2. ผู้ป่วยทำแบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพที่บ้านเพื่อลดระยะเวลาการอยู่โรงพยาบาล และลดการแพร่กระจายเชื้อสู่ผู้อื่น วันรุ่งขึ้นประเมินคะแนนรายข้อ และเสริมความรู้พร้อมส่งสื่อให้เรียนรู้ซ้ำ ตามคะแนนข้อที่ประเมินต่ำ

ผลการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและศึกษาผลลัพธ์ของการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบชุมชน งานผู้ป่วยนอก ผลการศึกษาหลังปรับปรุงแนวปฏิบัติ แบ่งเป็น 2 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบชุมชน งานผู้ป่วยนอก

แนวปฏิบัติการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นผ่านกระบวนการวิจัยและพัฒนา 2 วงรอบ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลัก ดังนี้ 1) การคัดกรองผู้ป่วยที่มีความเสี่ยง 2) การประเมินอาการและโรคร่วม รวมถึงการวัดสัญญาณชีพและค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน เพื่อกำหนดแนวทางการดูแลเบื้องต้น 3) การปฏิบัติการพยาบาลและ การสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ ครอบคลุมการจัดระบบ Fast Track การให้ยา การประเมินก่อนจำหน่าย และการใช้โปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพทางแอปพลิเคชันไลน์ ตามกรอบแนวคิด V-SHAVE 4) การติดตามประเมินผลการพยาบาล ประเมินผลลัพธ์ด้านความรอบรู้ด้านสุขภาพ และผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนรุนแรงและการติดเชื้อในผู้อยู่ร่วมบ้าน และ5) การบันทึกทางการพยาบาลให้ได้มาตรฐาน ผลจากการศึกษานำร่องนำมาปรับปรุง โดยเพิ่มการประเมินอาการของโรคร่วมในวันแรก และติดตามทางแอปพลิเคชันไลน์ ทุกวัน และให้ทำแบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพที่บ้าน ในวงรอบที่ 2

ส่วนที่ 2 ผลลัพธ์ของการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบชุมชน

2.1 ผลต่อพยาบาล

2.1.1 ระดับความพึงพอใจของพยาบาลต่อแนวปฏิบัติการพยาบาล การประเมินความพึงพอใจของพยาบาลจำนวน 10 คน พบว่าพยาบาลมีความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 4.35±0.27 ทั้งนี้ ร้อยละ 30 มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด และร้อยละ 70 อยู่ในระดับมาก (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ความพึงพอใจของพยาบาลต่อแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบชุมชน งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพิจิตร (N=10)

ความพึงพอใจของพยาบาล	จำนวน (n=10)	ร้อยละ	Mean	S.D.
ความพึงพอใจโดยรวม				
ระดับมากที่สุด	3	30.00	4.67	0.29
ระดับมาก	7	70.00	4.21	0.11
ความพึงพอใจ	10	100.00	4.35	0.27

2.2 ผลต่อผู้ป่วย

2.2.1 ลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบชุมชน (N=34) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (79.41%) เป็นกลุ่มผู้สูงอายุ (≥65 ปี) 52.94% ระดับการศึกษาส่วนใหญ่เป็นประถมศึกษา (44.12%) ไม่มีอาชีพ (38.24%) ใช้สิทธิบัตรทอง (50.00%) สามารถแยกห้องนอนได้ (94.12%) แต่ไม่สามารถแยกห้องน้ำได้ (23.53%) และขาดอุปกรณ์การดูแลสุขภาพพื้นฐาน เช่น ปรอทวัดไข้ (82.35% ไม่มี) และเครื่องวัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน (100% ไม่มี) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของลักษณะประชากร (N=34)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (n=34)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	7	20.59
หญิง	27	79.41
อายุ		
15-64	16	47.06
≥ 65	18	52.94
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	15	44.12
มัธยมศึกษา	6	17.65
ปวช. – ปวส.	3	8.82
ปริญญาตรี	9	26.47
สูงกว่าปริญญาตรี	1	2.94
อาชีพ		
ไม่มีอาชีพ	13	38.24
รับราชการ / รัฐวิสาหกิจ	2	5.88
ข้าราชการบำนาญ	3	8.82
พนักงานบริษัท	5	14.71
เกษตรกรรม	5	14.71
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	3	8.82
รับจ้างทั่วไป	3	8.82
สิทธิการรักษา		
บัตรทอง	17	50.00
บัตรประกันสังคม	7	20.59
ราชการ รัฐวิสาหกิจ	10	29.41
สามารแยกห้องนอนได้		
ไม่ได้	2	5.88
ได้	32	94.12

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของลักษณะประชากร (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (n=34)	ร้อยละ
สามารแยกห้องน้ำ/ห้องส้วม		
ไม่ได้	8	23.53
ได้	26	76.47
มีปรอทวัดไข้ไว้ใช้ประจำบ้าน		
ไม่มี	28	82.35
มี	6	17.65
มีเครื่องวัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนไว้ใช้ประจำบ้าน		
ไม่มี	34	100
มี	0	0

2.2.2 ความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วย

ผู้ป่วยมีความรอบรู้ด้านสุขภาพเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกด้าน t(df) = 25.35, *p*-value < 0.001 โดยความรอบรู้สุขภาพโดยรวมเพิ่มขึ้นจาก 51.07 เป็น 72.62 คะแนน คิดเป็นการปรับปรุงดีขึ้น 42.21% เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าด้านการเข้าถึงข้อมูลมีการปรับปรุงดีขึ้นสูงสุด (66.94%) ตามด้วยการบอกต่อ/ถ่ายทอดความรู้ (58.60%) และความเข้าใจข้อมูลสุขภาพ (52.92%) ในขณะที่ด้านการตัดสินใจเลือกปฏิบัติมีการปรับปรุงต่ำสุด (28.52%) แม้ยังคงมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมและรายด้านของผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบชุมชน ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ (n = 34)

ความรอบรู้สุขภาพ	Pre-test	Post-test	Mean Dif-ference	% Im-prove	t(df)	*p*-value
	Mean (SD)	Mean (SD)	(Post - Pre)			
ความรอบรู้สุขภาพโดยรวม	51.07 (4.50)	72.62 (2.80)	21.55	42.21%	25.35	<0.001
1.การเข้าถึงข้อมูล	7.12 (1.37)	11.88 (0.33)	4.76	66.94	20.25	<0.001
2. ความเข้าใจข้อมูลสุขภาพ	7.71 (1.55)	11.79 (0.41)	4.08	52.92	16.28	<0.001
3.การซักถาม ทบทวน	4.82 (1.34)	7.09 (0.83)	2.27	47.10	17.58	<0.001
4. การตัดสินใจเลือกปฏิบัติ	12.06 (1.82)	15.50 (0.71)	3.34	28.52	12.12	<0.001
5. พฤติกรรมการดูแลตนเองและป้องกันการแพร่เชื้อ	17.12 (2.11)	22.94 (1.18)	5.82	33.98	19.42	<0.001
6. การบอกต่อ/ถ่ายทอดความรู้	2.15 (0.36)	3.41 (0.50)	1.26	58.60	16.47	<0.001

2.2.3 ผลลัพธ์ทางคลินิก

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ไม่พบการเกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ ภาวะระบบหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน ภาวะช็อกจากการติดเชื้อ ใช้ระยะเวลาในการติดตาม 5 วัน และการแพร่เชื้อสู่ผู้อยู่ร่วมบ้านใช้ระยะเวลาในการติดตาม 2 สัปดาห์ ซึ่งเป็นตัวชี้วัดสำคัญของประสิทธิผลการป้องกันและการจัดการโรค (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ร้อยละการเกิดภาวะแทรกซ้อน Severe Pneumonia ได้แก่ ภาวะระบบหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน ภาวะช็อกจากการติดเชื้อ และผู้อยู่ร่วมบ้านติดเชื้อ

การเกิดภาวะแทรกซ้อน	จำนวน (n=34)	ร้อยละ
ภาวะระบบหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน		
ไม่เกิด	34	100
เกิด	0	0

ตารางที่ 4 ร้อยละการเกิดภาวะแทรกซ้อน Severe Pneumonia ได้แก่ ภาวะระบบหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน ภาวะช็อกจากการติดเชื้อ และผู้อยู่ร่วมบ้านติดเชื้อ (ต่อ)

การเกิดภาวะแทรกซ้อน	จำนวน (n=34)	ร้อยละ
ภาวะช็อกจากการติดเชื้อ		
ไม่เกิด	34	100
เกิด	0	0
ผู้อยู่ร่วมบ้านติดเชื้อ		
ไม่ติดเชื้อ	34	100
ติดเชื้อ	0	0

2.2.4 ระดับความพึงพอใจของผู้ป่วย

การประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยจำนวน 34 คน พบว่าผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 4.38±0.49 ทั้งนี้ ร้อยละ 38.24 มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด และร้อยละ 61.76 อยู่ในระดับมาก (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ระดับความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบชุมชน งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพิจิตร (N=34)

ความพึงพอใจผู้ป่วย	จำนวน	ร้อยละ	Mean	S.D.
ความพึงพอใจโดยรวม				
ระดับมากที่สุด	13	38.24	4.70	0.16
ระดับมาก	21	61.76	4.24	0.14
ความพึงพอใจ	34	100	4.42	0.49

วิจารณ์

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและศึกษาผลลัพธ์ของการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบชุมชน งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพิจิตร

แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบชุมชนที่พัฒนาขึ้นในการศึกษานี้อ้างอิงกรอบมาตรฐานการบริการพยาบาลผู้ป่วยนอก ของสำนักการพยาบาล[10]ประกอบด้วยกระบวนการคัดกรอง การประเมิน การปฏิบัติการพยาบาล ติดตามประเมินผล และบันทึกอย่างเป็นระบบ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนา Clinical Practice Guidelines ที่เน้นการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence-based Practice) ร่วมกับความเชี่ยวชาญทางคลินิกและบริบทของหน่วยงาน การศึกษาของ Kredo และคณะ[12] ชี้ให้เห็นว่าแนวปฏิบัติทางคลินิกที่มีการพัฒนาอย่างเป็นระบบ โดยอิงหลักฐานเชิงประจักษ์และปรับให้เหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน คือกุญแจสำคัญในพัฒนาคุณภาพของการดูแลสุขภาพที่มีคุณภาพ การพัฒนาแนวปฏิบัติที่ดีจำเป็นต้องมีการบูรณาการระหว่างหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ที่ทันสมัย ความเชี่ยวชาญของผู้ปฏิบัติ และความต้องการของผู้ป่วย เพื่อให้ได้แนวทางที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงและมีประสิทธิผล ดังผลการศึกษาต่อไปนี้

1. ผลต่อพยาบาล

ผลการศึกษาพบว่าพยาบาลงานผู้ป่วยนอกทั้งหมดมีความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบชุมชน อยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจโดยรวม 4.35±0.27 คะแนน สะท้อนให้เห็นว่าแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นจากหลักฐานเชิงประจักษ์มีความชัดเจน เหมาะสมกับบริบทการปฏิบัติงานจริง และสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความพึงพอใจในระดับสูงของพยาบาลมีความเป็นไปได้ว่าเกิดจากการมีแนวทางการดูแลที่เป็นระบบ ลดความแปรปรวนในการตัดสินใจทางคลินิก และสนับสนุนการทำงาน การศึกษาของ Melnyk และคณะ[13] ชี้ให้เห็นว่าการบูรณาการหลักฐานเชิงประจักษ์มาประยุกต์ใช้เข้ากับประสบการณ์ของผู้ปฏิบัติงานจะช่วยยกระดับคุณภาพบริการ ลดความแปรปรวนในการปฏิบัติงาน และเพิ่มความพึงพอใจของทั้งผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ ผลการศึกษานี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Fischer และคณะ[14] ที่ระบุว่าความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงานเป็นปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จในการนำ Clinical Guidelines ไปใช้อย่างยั่งยืน เมื่อผู้ปฏิบัติงานเห็นประโยชน์และมีความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติ พวกเขาจะมีแรงจูงใจในการปฏิบัติตามและพัฒนาแนวทางให้ดีขึ้น

อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ Jun และคณะ[15] พบว่าการมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติงานในการพัฒนาแนวปฏิบัติเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการนำไปใช้ในภาคปฏิบัติอย่างยั่งยืน การให้ผู้ปฏิบัติงานมีส่วนร่วมตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบ การทดลองใช้ และการปรับปรุง จะช่วยให้แนวปฏิบัติที่ได้มีความเหมาะสมและสามารถตอบสนองต่อปัญหาในภาคปฏิบัติได้อย่างแท้จริง

2. ผลต่อผู้ป่วยด้านความรอบรู้ด้านสุขภาพ

ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบชุมชน มีคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกมิติ โดยคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมเพิ่มขึ้นร้อยละ 42.21 ผลดังกล่าวสะท้อนถึงประสิทธิผลของโปรแกรมการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพตามกรอบแนวคิด V-SHAPE ซึ่งมุ่งเน้นการพัฒนาทักษะสุขภาพแบบองค์รวม ตั้งแต่การเข้าถึงข้อมูล การเข้าใจข้อมูล การซักถาม-ทบทวน การตัดสินใจเลือกปฏิบัติ การดูแลตนเอง และการถ่ายทอดความรู้ การเพิ่มขึ้นอย่างเด่นชัดในด้านการเข้าถึงข้อมูล (66.94%) และการบอกต่อ/ถ่ายทอดความรู้ (58.60%) ชี้ให้เห็นว่าการใช้สื่อดิจิทัลผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ซึ่งมีรูปแบบการสื่อสารที่หลากหลาย เช่น การให้ความรู้แบบเข้าใจง่าย การสื่อสารหลายรูปแบบ (ข้อความ รูปภาพ วิดีโอ) และการติดตามอย่างต่อเนื่อง ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึง และประมวลผลข้อมูลสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Nutbeam[16] ที่เน้นว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็นกลไกสำคัญในการเสริมสร้างความสามารถของบุคคลในการจัดการสุขภาพของตนเอง นอกจากนี้ การศึกษาของ Fabbri และคณะ[17] พบว่าผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพต่ำมีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์ โดยเฉพาะอัตราการเสียชีวิตและการนอน โรงพยาบาลที่เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวมีแนวโน้มกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำและใช้บริการฉุกเฉินมากขึ้น เมื่อเทียบกับผู้ที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพเพียงพอ[18] ความรอบรู้ด้านสุขภาพที่ต่ำส่งผลต่อความสามารถในการทำความเข้าใจคำแนะนำทางการแพทย์ การปฏิบัติตามแผนการรักษา และการรับรู้สัญญาณอันตรายของโรคอย่างเหมาะสม[17,18] ซึ่งนำไปสู่การควบคุมโรคที่ไม่มีประสิทธิภาพและเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนในระยะยาว ดังนั้นโปรแกรมการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในการศึกษานี้สามารถยกระดับความรอบรู้ในหลายมิติ จึงมีศักยภาพต่อการลดความรุนแรงของโรค ป้องกันภาวะแทรกซ้อน และลดภาระค่าใช้จ่ายในระบบสุขภาพ งานวิจัยด้าน Digital Health Literacy โดย Tavousi และคณะ[19] ทำให้เห็นว่าเครื่องมือดิจิทัลสามารถลดช่องว่างด้านความรู้และส่งเสริมสุขภาพดีขึ้นในกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ

3. ผลลัพธ์ทางคลินิก

ผลลัพธ์ทางคลินิกจากการติดตามผู้ป่วยเป็นระยะเวลา 5 วัน พบว่าไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรง ได้แก่ ภาวะระบบหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน ภาวะช็อกจากการติดเชื้อ และการติดเชื้อสู่ผู้อยู่ร่วมบ้านจากการติดตาม 2 สัปดาห์ ผลดังกล่าวสะท้อนถึงความปลอดภัยและประสิทธิผลของการดูแลผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบชุมชนแบบผู้ป่วยนอก เมื่อมีการคัดกรองที่เหมาะสมและการติดตามอาการอย่างเป็นระบบ เป็นกลไกสำคัญที่ช่วยให้สามารถระบุและจัดการภาวะแทรกซ้อนได้ก่อนที่จะรุนแรง การนำ Clinical Pathway หรือแนวทางการดูแลที่เป็นระบบ มาใช้ในการจัดการผู้ป่วยปอดอักเสบชุมชนช่วยให้กระบวนการดูแลผู้ป่วยเป็นไปอย่างสม่ำเสมอและครบถ้วนมากขึ้น ลดความแปรปรวนในการปฏิบัติทางคลินิก และลดโอกาสการมองข้ามอาการสำคัญที่อาจนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อน การศึกษาพบว่าการดูแลแบบเป็นระบบมีแนวโน้มช่วยลดอัตราการกลับมารักษาซ้ำภายใน 30 วัน และมีแนวโน้มของอัตราการเสียชีวิตที่ลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับช่วงก่อนการนำแนวทางไปใช้ นอกจากนี้ Clinical Pathway ยังช่วยให้การติดตามอาการและการประเมินผลทางคลินิกเป็นไปอย่างมีมาตรฐาน ส่งผลให้ผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยปอดอักเสบโดยรวมดีขึ้น[20,21] การที่ไม่พบการติดเชื้อสู่ผู้อยู่ร่วมบ้านในการศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงประสิทธิผลของการให้ความรู้เรื่องการป้องกันการแพร่เชื้อ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Jefferson และคณะ[22] ที่พบว่าการให้ความรู้เรื่องมาตรการป้องกันการแพร่เชื้อทางเดินหายใจ ได้แก่ การสวมหน้ากากอนามัย การล้างมือ การรักษาระยะห่าง และการจัดการสิ่งของส่วนตัว ร่วมกับการติดตามผล สามารถลดการติดเชื้อในครอบครัวได้ 50-70% การให้ความรู้ที่ชัดเจนและติดตามการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องเป็นกลยุทธ์สำคัญในการควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อโรค

การนำระบบ Fast Track มาใช้ในการดูแลผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบ เป็นแนวทางที่ช่วยลดความล่าช้าในการประเมินและการให้การรักษา สอดคล้องกับการศึกษาของ Clausen และคณะ[23] พบว่าการใช้ Fast-track Pneumonia Pathway สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการดูแล ลดระยะเวลาการรอคอยในการได้รับการรักษา และปรับปรุงผลลัพธ์ทางคลินิก ระบบ Fast Track ช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการตรวจและการรักษาอย่างรวดเร็ว ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งในผู้ป่วยติดเชื้อที่ต้องการการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะโดยเร็ว การให้ยาอย่างรวดเร็ว (Timely Antibiotic Administration) เป็นการป้องกันการลุกลามของเชื้อและช่วยให้ระดับยาในเลือดถึงระดับการรักษาได้เร็วที่สุดและขจัดความล่าช้าที่อาจเกิดขึ้นจากปัจจัยภายนอก เช่น การเดินทางกลับบ้านที่ใช้เวลานาน หรือความสับสนในการเริ่มยาที่บ้าน[24] ซึ่งมีความสำคัญต่อผลลัพธ์ในผู้ป่วยทุกระดับความรุนแรง และเป็นการรับประกันความครบถ้วนของ dose ยาใน

วันแรก ทั้งนี้ หลักฐานเชิงประจักษ์และแนวทางการรักษามาตรฐานต่างสนับสนุนว่า ระยะเวลาในการเริ่มให้ยาปฏิชีวนะตั้งแต่ผู้ป่วยมารับการรักษามีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางคลินิกที่สำคัญ โดยเฉพาะอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาล การเริ่มการรักษาอย่างทันท่วงทีควบคู่กับการเลือกใช้ยาที่เหมาะสมตามระดับความรุนแรงของโรคจึงเป็นองค์ประกอบสำคัญของการดูแลผู้ป่วยปอดอักเสบจากชุมชน[4,25]

4. ความพึงพอใจของผู้ป่วย

ผู้ป่วยทุกคนมีความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติการพยาบาลในระดับมากขึ้นไป โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจรวม 4.38±0.49 คะแนน ความพึงพอใจในระดับสูงนี้สะท้อนถึงคุณภาพของการดูแลที่ผู้ป่วยได้รับ ทั้งในด้านความชัดเจนของคำแนะนำการเริ่มยามื้อแรกอย่างเหมาะสม การติดตามอาการอย่างต่อเนื่อง และการมีช่องทางสื่อสารกับบุคลากรสุขภาพผ่านระบบดิจิทัล ผลดังกล่าวสนับสนุนแนวคิดว่าการดูแลต่อเนื่องและการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยเพิ่มประสบการณ์เชิงบวกและความร่วมมือของผู้ป่วยในการรักษา

ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Cha และคณะ[26] ซึ่งศึกษาในผู้ป่วยโรคเรื้อรังแผนกผู้ป่วยนอก และพบว่าคุณภาพของข้อมูลที่ได้รับจากแพทย์และพยาบาล การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ และกระบวนการตัดสินใจร่วมกัน มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อความพึงพอใจของผู้ป่วย อันนำไปสู่การมีส่วนร่วมในการรักษาและผลลัพธ์สุขภาพที่ดีขึ้น ความพึงพอใจของผู้ป่วยจึงถือเป็นตัวบ่งชี้สำคัญของการดูแลที่เน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง

5. การตีความเชิงระบบบริการ

เมื่อพิจารณาในมุมมองเชิงระบบบริการ แนวปฏิบัติการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นช่วยเสริมสร้างระบบการดูแลผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบชุมชนให้มีความเป็นมาตรฐานตั้งแต่การคัดกรอง การจัดระบบ Fast Track การเริ่มยาปฏิชีวนะมื้อแรกอย่างทันท่วงที การจัดวงรอบยาที่เหมาะสม ไปจนถึงการติดตามอาการผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลผ่านแอปพลิเคชันไลน์ การบูรณาการกระบวนการดังกล่าวช่วยลดความล่าช้าในการให้บริการ เพิ่มความต่อเนื่องของการดูแล และสนับสนุนการดูแลผู้ป่วยที่บ้านอย่างปลอดภัย แนวปฏิบัตินี้ยังสะท้อนบทบาทเชิงรุกของพยาบาลในการเชื่อมโยงการดูแลระหว่างโรงพยาบาลและบ้านผู้ป่วย โดยอาศัยเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือสนับสนุน ซึ่งสอดคล้องกับหลักฐานที่ระบุว่าการออกแบบระบบบริการที่ชัดเจนและมีการสนับสนุนเชิงโครงสร้างสามารถเพิ่มคุณภาพการดูแลและลดภาระของระบบสุขภาพในระยะยาว

ข้อจำกัดของการศึกษาและการวิเคราะห์เชิงสังเคราะห์

แม้ว่าผลการศึกษาครั้งนี้จะแสดงให้เห็นถึงประสิทธิผลของแนวปฏิบัติการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นในหลายมิติ ผลการศึกษามีข้อจำกัดได้แก่ 1) กลุ่มตัวอย่างขนาดค่อนข้างจำกัด โดยเฉพาะกลุ่มพยาบาล (n=10) และผู้ป่วย (n=34) ซึ่งอาจส่งผลต่อความสามารถในการสรุปอ้างอิงผลไปยังบริบทของโรงพยาบาลหรือระบบบริการสุขภาพอื่น ๆ 2) ระยะเวลาการติดตามผลลัพธ์ทางคลินิกมีเพียง 5 วัน จึงอาจยังไม่ครอบคลุมการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นในระยะยาว เช่น การกลับมารักษาซ้ำหรือการดำเนินโรคที่ยืดเยื้อในผู้ป่วยบางราย 3) การประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยและพยาบาลใช้แบบสอบถามแบบรายงานตนเอง ซึ่งอาจเกิดอคติจากการรายงานตนเองเพื่อให้ดูเหมาะสมทางสังคม (Social desirability bias) และบริบทความสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้บริการและผู้รับบริการในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา อย่างไรก็ตาม แม้จะมีข้อจำกัดดังกล่าว ผลการศึกษานี้ยังให้ข้อมูลเชิงสังเคราะห์ที่สำคัญ โดยชี้ให้เห็นว่าการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลที่อิงหลักฐานเชิงประจักษ์ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการติดตามต่อเนื่อง สามารถสร้างผลลัพธ์เชิงบวกทั้งในระดับบุคคลและระดับระบบบริการ การศึกษาครั้งต่อไปควรขยายขนาดกลุ่มตัวอย่าง เพิ่มระยะเวลาการติดตาม และทดสอบแนวปฏิบัติในบริบทที่หลากหลายเพื่อยืนยันความคงทนของผลลัพธ์และศักยภาพในการขยายผลเชิงนโยบาย

สรุป

แนวปฏิบัติการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นนี้มีประสิทธิผลในการเสริมสร้างความรอบรู้สุขภาพของผู้ป่วย ป้องกันภาวะแทรกซ้อนรุนแรงผ่านการติดตามแบบดิจิทัล และได้รับความพึงพอใจจากทั้งผู้ป่วยและพยาบาล เป็นเครื่องมือที่เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลและสามารถยกระดับคุณภาพการดูแลผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบชุมชน ในหน่วยงานผู้ป่วยนอกได้อย่างเป็นรูปธรรม

ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลไปใช้และการวิจัยต่อไป

แนวปฏิบัติการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้จริงในหน่วยงานผู้ป่วยนอก โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยโรคติดเชื้อทางเดินหายใจที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบชุมชน หน่วยงานควรสนับสนุนการใช้แนวปฏิบัตินี้เป็นมาตรฐานการดูแล ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลแอปพลิเคชันไลน์ เพื่อการติดตามอาการอย่างต่อเนื่อง และเสริมบทบาทพยาบาลในการให้คำแนะนำและประเมินอาการที่บ้าน

สำหรับการวิจัยในอนาคต ควรขยายการศึกษาไปยังสถานบริการในเครือข่าย เพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่าง และขยายระยะเวลาการติดตามผล เพื่อประเมินผลลัพธ์ระยะยาว

เอกสารอ้างอิง

1. Torres A, Cillóniz C, Niederman MS, Menéndez R, Chalmers JD, Wunderink RG, et al. Pneumonia. Nat Rev Dis Primers. 2021;7(1):25. Doi: 10.1038/s41572-021-00259-0.
2. Wunderink RG, Waterer G. Advances in the causes and management of community acquired pneumonia in adults. BMJ. 2017;358:j2471. Doi:10.1136/bmj.j2471.
3. Womack J, Kropa J. Community-Acquired Pneumonia in Adults: Rapid Evidence Review. Am Fam Physician. 2022;105(6):625-30.
4. Metlay JP, Waterer GW, Long AC, Anzueto A, Brozek J, Crothers K, et al. Diagnosis and treatment of adults with community-acquired pneumonia. An official clinical practice guideline of the American Thoracic Society and Infectious Diseases Society of America. Am J Respir Crit Care Med. 2019;200(7):e45-e67. Doi: 10.1164/rccm.201908-1581ST.
5. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Influenza (Seasonal) — Complications. CDC; [Internet]. [cited 2025 Aug 26]. Available from: https://www.cdc.gov/flu/.
6. Malotke B. How does the flu lead to pneumonia? [Internet]. Elk Grove Village (IL): Passport Health; 2024 Aug 28 [cited 2025 Aug 26]. Available from: https://www.passporthealthusa.com/2024/08/how-does-the-flu-lead-to-pneumonia/.
7. Duong KS, Henry SS, Duong TQ. SARS-CoV-2 Infection and the Long-Term Risk of Pneumonia in an Urban Population: An Observational Cohort Study up to 46 Months After Infection. Clin Infect Dis. 2026;81(6)1041-49. Doi:10.1093/cid/ciaf345.
8. Torres A, Chalmers JD, Dela Cruz CS, Dominedò C, Kollef M, Martin-Loeches I, et al. Challenges in severe community-acquired pneumonia: a point-of-view review. Intensive Care Med. 2021;47(2):165-75. Doi:10.1007/s00134-020-06320-y.
9. โรงพยาบาลพิจิตร. รายงานประจำปีงานเวชระเบียน ปีงบประมาณ 2566. พิจิตร: โรงพยาบาลพิจิตร; 2566.
10. สำนักการพยาบาล, กระทรวงสาธารณสุข. มาตรฐานการพยาบาลในโรงพยาบาลสำหรับผู้ป่วยนอก(ปรับปรุงครั้งที่2). พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2551.
11. กรมอนามัย, กระทรวงสาธารณสุข. แนวคิดหลักการขององค์กรรอบรู้ด้านสุขภาพ. นนทบุรี: สำนักงานโครงการขับเคลื่อนกรมอนามัย 4.0 เพื่อความรอบรู้ด้านสุขภาพของประชาชน (สขรส.); 2561.
12. Kredo T, Bernhardsson S, Machingaidze S, Young T, Louw Q, Ochodo E, et al. Guide to clinical practice guidelines: the current state of play. Int J Qual Health Care. 2016;28(1):122-8.
13. Melnyk BM, Gallagher-Ford L, Fineout-Overholt E. Implementing EBP competencies in healthcare. Indianapolis (IN): Sigma Theta Tau International; 2018.
14. Fischer F, Lange K, Klose K, Greiner W, Kraemer A. Barriers and strategies in guideline implementation-A Scoping Review. Healthcare (Basel). 2016;4(3):36.
15. Jun J, Kovner CT, Stimpfel AW. Barriers and facilitators of nurses' use of clinical practice guidelines: an integrative review. Int J Nurs Stud. 2016;60:54-68.
16. Nutbeam D, McGill B, Premkumar P. Improving health literacy in community populations: a review of progress. Health Promot Int. 2018;33(6):901-11.
17. Fabbri M, Murad MH, Wennberg AM, Turcano P, Erwin PJ, Alahdab F, et al. Health Literacy and Outcomes Among Patients With Heart Failure: A Systematic Review and Meta-Analysis. JACC Heart Fail. 2020;8(10):875-87. Doi:10.1016/j.jchf.2020.06.018.
18. Kanejima Y, Shimogai T, Kitamura M, Ishihara K, Izawa KP. Impact of health literacy in patients with cardiovascular diseases: a systematic review and meta-analysis. Patient Educ Couns. 2022;105(7):1793–800. Doi:10.1016/j.pec.2021.11.021.
19. Tavousi M, Mohammadi S, Sadighi J, Zarei F, Kermani RM, Rostami R, et al. Measuring health literacy: a systematic review and bibliometric analysis of instruments from 1993 to 2021. PLoS One. 2022;17(7):e0271524.
20. Barchín JL, Wikman-Jorgensen PE, Bello L, Pascual R. Impact of a Clinical Pathway for Hospital Management of Community-Acquired Pneumonia: A Retrospective Cohort Study. J Biomed Res Environ Sci. 2021;2(6):450-459. doi:10.37871/jbres1259.
21. Barchín JL, Wikman-Jorgensen PE, Bello L, Pascual R. Impact of a clinical pathway for hospital management of community-acquired pneumonia: a retrospective

cohort study. J Biomed Res Environ Sci. 2021;2(6):450-9. Doi:10.37871/jbres1259.

22. Jefferson T, Del Mar CB, Dooley L, Ferroni E, Al-Ansary LA, Bawazeer GA, et al. Physical interventions to interrupt or reduce the spread of respiratory viruses. Cochrane Database Syst Rev. 2020;11(11):CD006207.
23. Clausen LN, Børgesen M, Ravn P, Møller T. Fast-track pneumonia pathway focusing on early progressive mobilisation: a clinical feasibility study. ERJ Open Res. 2019;5(1):00012-2019.
24. University of Nebraska Medical Center. Guideline for the management of community-acquired pneumonia [Internet]. Omaha: UNMC; 2020 [cited 2025 Oct 15]. Available from: https://www.unmc.edu/intmed/_documents/id/asp/clinicpath-cap-guidance-2020-revision-final-updated.pdf.
25. Barreto JV, Dias CC, Cardoso T. Impact of the timing of initial antibiotic administration on community-onset pneumonia hospital mortality. Eur J Intern Med. 2024;124:145–6. Doi:10.1016/j.ejim.2024.02.038.
26. Cha YJ. Key Factors Influencing outpatient satisfaction in chronic disease care: Insights from the 2023 Korea HSES. Healthcare (Basel). 2025;13(6):655.

ประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมต่อพฤติกรรมสุขภาพช่องปากของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4–6 โรงเรียนวัดโพธิ์ (ผักไห่วิทยาคาร)

The Effectiveness of a Participatory Health Education Program on Oral Health Behaviors Among Grade 4–6 Students at Wat Pho School (Phak Hai Wittayakarn)

บุษยมาส สุธรรมวัชโรทัย, ท.บ.
Busayamas Sutumwatcharothai, D.D.S.

Abstract

Objective: To evaluate the effectiveness of a health education program that promotes teacher and peer participation on oral health behaviors among Grade 4–6 students at Wat Pho (Phak Hai Wittayakarn).

Methods: This study employed a quasi-experimental one-group pretest–posttest design among Grade 4–6 students

Results: A total of 70 students participated in the study, with complete oral hygiene and dental caries data available for 63 students. After participating in the program, students' mean knowledge scores increased significantly (from 3.9±0.8 to 4.5±0.79, *p*-value<0.01), whereas attitude scores (from 2.6±0.9 to 2.9±0.8, *p*-value=0.06) and behavior scores (from 16.2±3.8 to 16.9±2.9, *p*-value=0.22) showed no statistically significant differences. The mean Simplified Oral Hygiene Index (OHI-S) score decreased significantly after the program, from 1.9±0.5 to 1.2±0.4 (*p*-value<0.01) across all grade levels.

Conclusion: The health education program integrating the participation of teachers, parents, and student leaders demonstrated clear effectiveness in improving the oral hygiene status of primary school students, particularly through a significant increase in knowledge scores and a significant reduction in OHI-S scores. However, no statistically significant differences were observed in attitudes and behaviors. The findings indicate that a multi-stakeholder participatory approach has potential to enhance oral health behaviors among school children and can be applied as a model for school-based oral health promotion.

Keywords: Oral health, Primary school students, Participation

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมต่อพฤติกรรมสุขภาพช่องปากของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4–6 โรงเรียนวัดโพธิ์ (ผักไห่วิทยาคาร)

วิธีการศึกษา: เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียว (One-group pretest–posttest design) ในเด็กนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4–6

ผลการศึกษา: กลุ่มตัวอย่างนักเรียนเข้าร่วมการวิจัยทั้งหมด 70 คน โดยมีข้อมูลด้านสุขอนามัยช่องปากและสถานะฟันผุครบถ้วนจำนวน 63 คน หลังการเข้าร่วมโปรแกรม นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (3.9±0.8 เป็น 4.5±0.79, *p*-value<0.01) ในขณะที่คะแนนด้านทัศนคติ (2.6±0.9 เป็น 2.9±0.8, *p*-value=0.06) และพฤติกรรม (16.2±3.8 เป็น 16.9±2.9, *p*-value=0.22) ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าเฉลี่ยดัชนีคราบจุลินทรีย์ Simplified Oral Hygiene Index (OHI-S) ลดลงอย่างมีนัย

วันที่รับ (received) 25 ธันวาคม 2568
วันที่แก้ไขเสร็จ (revised) 3 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่ตอบรับ (accepted) 4 กุมภาพันธ์ 2569
Published online ahead of print 6 มีนาคม 2569

กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลผักไห่ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Department of Dental, Phak Hai Hospital, Phra Nakhon Si Ayutthaya Province

Corresponding Author: บุษยมาส สุธรรมวัชโรทัย
กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลผักไห่ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Email: Busayamas_su@hotmail.com
doi: https://doi.org/10.14456/r3medphj.2026.7

สำคัญทางสถิติหลังการเข้าร่วมโปรแกรม จาก 1.9±0.5 เป็น 1.2±0.4 (p-value<0.01) ในทุกระดับชั้นเรียน

สรุป: โปรแกรมสุขศึกษาที่บูรณาการการมีส่วนร่วมของครู ผู้ปกครอง และผู้นำนักเรียน แสดงประสิทธิผลชัดเจนในการพัฒนาสถานะอนามัยช่องปากของนักเรียนชั้นประถมศึกษา โดยเฉพาะการเพิ่มขึ้นของคะแนนความรู้และการลดลงของค่าเฉลี่ยคราบจุลินทรีย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่ทัศนคติ พฤติกรรม ไม่พบความแตกต่างที่มีนัยสำคัญ ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าแนวทางการมีส่วนร่วมเชิงรุกหลายฝ่ายมีศักยภาพในการยกระดับพฤติกรรมสุขภาพช่องปากของเด็กนักเรียน และสามารถประยุกต์ใช้เป็นรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพช่องปากในโรงเรียน

คำสำคัญ: สุขภาพช่องปาก, นักเรียนประถมศึกษา, การมีส่วนร่วม

บทนำ

สถานการณ์ปัญหาสุขภาพช่องปากยังเป็นปัญหาที่สำคัญของคนไทย โดยพบว่าเด็กวัยเรียนและเยาวชนอายุ 12 ปี ร้อยละ 52 มีประสบการณ์เกิดโรคฟันแท้ผุ โรคฟันผุเป็นปัญหาอันดับ 1 ที่ส่งผลกระทบต่อทุกช่วงชีวิต ทั้งนี้อาจมีความรุนแรงมากขึ้นเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุ ปัจจัยเสี่ยง เช่น การบริโภคน้ำตาลจากอาหารและเครื่องดื่ม การสูบบุหรี่ การใช้ยาสีฟันที่ฟลูออไรด์ไม่เพียงพอ และการไม่ดูแลสุขภาพช่องปาก[1] ข้อมูลสถานการณ์สภาวะสุขภาพช่องปากเด็กวัยเรียนจากผลการดำเนินงานรอบ 5 เดือนแรก (ต.ค. 64-ก.พ. 65) ความครอบคลุมของการตรวจสุขภาพช่องปาก พบว่าเด็กอายุ 12 ปี ได้รับการตรวจสุขภาพช่องปากและวางแผนการรักษา เพียงร้อยละ 9.1 ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้คือร้อยละ 30 เด็กอายุ 12 ปี มีฟันดีไม่มีผุ (Cavity free) ร้อยละ 82.5 (เป้าหมายร้อยละ 82) สำหรับการเข้าถึงบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในช่องปากในเด็กวัยเรียน พบว่า เด็กอายุ 6-12 ปี ได้รับการตรวจสุขภาพช่องปาก ร้อยละ 9.9 และได้รับการเคลือบหลุม ร่องฟันกรามแท้เพียง ร้อยละ 1 ซึ่งยังต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ (ร้อยละ 50) ในส่วนของการเคลือบ/ทาฟลูออไรด์เฉพาะที่พบว่า เด็กอายุ 4–12 ปี ได้รับการเคลือบ/ทาฟลูออไรด์เฉพาะที่ร้อยละ 7.5 โดยเป้าหมายที่กำหนดคือร้อยละ 50 ทั้งนี้เนื่องจากสถานการณ์การระบาดของโรค COVID-19 หน่วยบริการไม่สามารถจัดบริการป้องกันด้านสุขภาพช่องปาก และกิจกรรมต่าง ๆ ในโรงเรียนได้เนื่องจากสถานศึกษาปิดเรียน เป็นผลให้ความครอบคลุมของการให้บริการในกลุ่มเด็กวัยเรียนไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้[2]

สุขภาพช่องปากคือ สภาวะของโครงสร้างปาก ฟัน ช่องปาก และใบหน้า ที่ช่วยให้บุคคลสามารถทำหน้าที่ที่จำเป็น เช่น การกิน การหายใจ และการพูด รวมถึงมิติด้านจิตสังคม เช่น ความมั่นใจในตนเอง ความเป็นอยู่ที่ดี และความสามารถในการเข้าสังคมและการทำงาน โดยปราศจากความเจ็บปวด ความอึดอัด และความอับอายใจ สุขภาพช่องปากมีความแตกต่างกันไปในแต่ละช่วงชีวิต ตั้งแต่วัยเด็กจนถึงวัยสูงอายุ เป็นส่วนสำคัญของสุขภาพทั่วไปและสนับสนุนให้บุคคลมีส่วนร่วมในสังคม และบรรลุศักยภาพของตนเอง[1] วิสัยทัศน์ของยุทธศาสตร์ระดับโลกด้านสุขภาพช่องปากภายในปี 2573 ซึ่งจะทำให้ประชาชนมีสุขภาพช่องปากที่ดี สามารถเข้าถึงระบบบริการสุขภาพที่จำเป็นและมีคุณภาพ ซึ่งตอบสนองต่อความต้องการและสามารถใช้งานได้โดยไม่ต้องมีประสบความยากลำบากทางการเงิน บริการเหล่านี้ควรรวมถึงการส่งเสริมและป้องกันสุขภาพช่องปากด้วย เป็นวิธีการรักษาและการฟื้นฟูสมรรถภาพที่เกี่ยวข้องกับโรคในช่องปากและสภาวะต่าง ๆ ตลอดชีวิต[3] ซึ่งมีเป้าหมายในการดำเนินงาน ดังนี้ เป้าหมายที่ 1 ภายใน พ.ศ. 2573 ร้อยละ 80 ของประชากรโลก มีสิทธิได้รับบริการดูแลสุขภาพช่องปากที่จำเป็น เป้าหมายที่ 2 ลดภาระโรคในช่องปาก ภายใน ปี พ.ศ. 2573 ความชุกรวมของโรคและสภาวะในช่องปากทั่วโลก ทุกช่วงอายุลดลง ร้อยละ 10[1] จากการลงสำรวจสุขภาพช่องปากของนักเรียนในวัดโพธิ์ (ผักไห่วิทยาคาร) โดยกลุ่มวิชาชีพด้านทันตสาธารณสุขประกอบด้วย ทันตแพทย์ ทันตาภิบาล พบว่านักเรียนควรได้รับความรู้และความเข้าใจในเรื่องของสุขภาพช่องปาก รวมไปถึงทัศนคติที่ถูกต้อง โดยเฉพาะในเรื่องของการบริโภคน้ำตาลแล้วส่งผลให้เกิดฟันผุ ในส่วนของครูก็จำเป็นต้องมีการตรวจสุภาพช่องปากของนักเรียนได้เบื้องต้น ให้เป็นไปตามโปรแกรมที่ WHO แนะนำให้ใช้ในโครงการ “โรงเรียนฟันสุขภาพ” ในประเทศวานูอาตู ที่สอนเด็ก ๆ ถึงความสำคัญของการทำความสะอาดฟัน โดยครูจะได้รับการฝึกอบรมให้จ่ายยาสีฟันในปริมาณเล็กน้อย ดูแลการแปรงฟัน โดยในแต่ละชั้นเรียนจะได้รับแผนภูมิบันทึกการแปรงฟันประจำวันของนักเรียน และนำกลับบ้านเพื่อบันทึกการแปรงฟันที่บ้าน เพื่อเป็นแรงจูงใจในการแปรงฟัน[4] อีกทั้งการปรับพฤติกรรมที่นำโดยเพื่อน มีต้นกำเนิดมาจากแบบจำลองทางทฤษฎีที่มีอิทธิพลทางสังคม[5] คือเด็กเรียนรู้พฤติกรรมสุขภาพผ่านการสังเกตแบบอย่างและการปฏิสัมพันธ์กับบุคคลที่มีความใกล้ชิดทางสังคม โดยเฉพาะเพื่อนซึ่งมีบทบาทเป็นแบบอย่างและแหล่งอ้างอิงทางสังคมที่สำคัญ การให้คำแนะนำและการนำพฤติกรรมโดยเพื่อนจึงสามารถส่งเสริมการยอมรับและการปฏิบัติตามพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยจึงสนใจใช้ทฤษฎี KAP ในการสร้างเสริมความรู้ให้เด็กนักเรียน ซึ่งเป็นทฤษฎีที่มีความสำคัญกับตัวแปร 3 ตัว คือ ความรู้ (Knowledge) ทัศนคติ (Attitude) และพฤติกรรมการปฏิบัติ (Practice)[6] ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ความรู้มีผลต่อทัศนคติและทัศนคติที่ดีจะช่วยให้เกิดการปฏิบัติที่ดี โดยความรู้มีผลต่อ

การปฏิบัติทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยเชื่อว่าทัศนคติจะเป็นสื่อกลางที่ทำให้เกิดการปฏิบัติตามความรู้นั้นหรือความรู้มีผลต่อทัศนคติก่อนแล้วการปฏิบัติที่เกิดขึ้นเป็นไปตามทัศนคตินั้น[7] และมีการสร้างเสริมบทบาทให้กับคุณครู ผู้นำนักเรียน และผู้ปกครอง ผ่านกระบวนการเสริมพลังอำนาจ (Empowerment) ซึ่งเป็นกระบวนการที่มุ่งส่งเสริมให้บุคคลมีความเชื่อมั่นในตนเอง มีอิสระในการตัดสินใจ แก้ไขปัญหา และสามารถดึงศักยภาพที่มีอยู่ภายในตนมาใช้ในการดูแลและส่งเสริมสุขภาพของตน รวมถึงสามารถควบคุมปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพได้ด้วยตนเอง[8] ทั้งนี้เพื่อให้ครู ผู้นำนักเรียน และผู้ปกครอง สามารถร่วมกันดูแลสุขภาพช่องปากเบื้องต้น และสนับสนุนพฤติกรรมสุขภาพช่องปากที่เหมาะสมให้แก่นักเรียน ทั้งในบริบทของโรงเรียนและครอบครัวได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาที่ออกแบบโดยใช้แนวคิดการมีส่วนร่วมของครู ผู้นำนักเรียน และผู้ปกครอง ต่อความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรม และสุขอนามัยช่องปากของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4–6 โรงเรียนวัดโพธิ์ (ผักไห่วิทยาคาร)

วิธีการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น (Pre-experimental design) โดยใช้กรอบแนวคิดทฤษฎี KAP (Knowledge–Attitude–Practice) ในการประเมินผลด้านความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมของนักเรียน ร่วมกับแนวคิดการเสริมพลังอำนาจ (Empowerment approach) เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมเชิงรุกของครู ผู้ปกครอง และนักเรียนในการออกแบบและดำเนินกิจกรรมสุขศึกษา ระยะเวลาในการศึกษา 6 เดือน

ประชากรที่เข้ารับการศึกษา ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ถึง 6 โรงเรียนวัดโพธิ์ (ผักไห่วิทยาคาร) จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งศึกษาอยู่ในปีการศึกษา 2567 และเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพช่องปากภายใต้โครงการวิจัย โดยได้รับความยินยอมจากผู้ปกครองในการเข้าร่วมการศึกษา และไม่มีข้อจำกัดทางสุขภาพที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมฝึกปฏิบัติหรือการประเมิน

กลุ่มตัวอย่าง

คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยอ้างอิงจากการศึกษาของ Kanokwan Suttagul และคณะ[9] โดยโปรแกรม n4studies เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยกลุ่มตัวอย่างที่ไม่อิสระต่อกัน ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 8 คน และเมื่อเผื่อการขาดข้อมูลร้อยละ 10 จึงได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 9 คน อย่างไรก็ตาม โรงเรียนเป้าหมายมีนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4–6 ที่เข้าเกณฑ์ทั้งหมด 70 คน จึงดำเนินการรับเข้าศึกษาแบบครบทั้งกลุ่ม (Total sampling) เพื่อเพิ่มความแม่นยำของการประมาณค่าและรองรับการขาดข้อมูลบางส่วน

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion criteria)

กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการศึกษาครั้งนี้ต้องมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้

1. เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ถึงปีที่ 6 ของโรงเรียนวัดโพธิ์ (ผักไห่วิทยาคาร) จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ในปีการศึกษา 2567
2. มีสภาพร่างกายและสภาพจิตใจที่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพช่องปาก การฝึกแปรงฟัน และการประเมินสุขภาพช่องปากได้ตลอดระยะเวลาการศึกษา 6 เดือน
3. ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ปกครองหรือผู้แทนโดยชอบธรรมในการเข้าร่วมการวิจัย
4. ยินยอมเข้าร่วมการเก็บข้อมูลทั้งในส่วนของการตอบแบบสอบถามด้านความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมสุขภาพช่องปาก รวมถึงการตรวจสุขภาพช่องปากก่อนและหลังการดำเนินโปรแกรม
5. สามารถเข้าร่วมกิจกรรมตามแผนการดำเนินโครงการได้อย่างสม่ำเสมอ และคาดว่าจะสามารถติดตามผลได้ครบถ้วนตามช่วงเวลาที่กำหนด

เกณฑ์การคัดออกกลุ่มตัวอย่าง (Exclusion criteria)

นักเรียนจะถูกคัดออกจากการศึกษา หากมีคุณสมบัติเข้าข่ายข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

1. มีโรคประจำตัว ภาวะเจ็บป่วยเรื้อรัง หรือความพิการทางร่างกายและพัฒนาการ ที่เป็นอุปสรรคต่อการดูแลสุขภาพช่องปากด้วยตนเองหรือไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมฝึกปฏิบัติได้อย่างปลอดภัย
2. อยู่ระหว่างการรักษาทางทันตกรรมเฉพาะทางหรือมีการรักษาที่อาจส่งผลต่อการประเมินสุขอนามัยช่องปาก เช่น การรักษาทางศัลยกรรมช่องปาก หรือการรักษาที่ต้องเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการดูแลช่องปากอย่างมีนัยสำคัญในช่วงเวลาศึกษา
3. ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพช่องปากได้อย่างต่อเนื่อง โดยขาดการเข้าร่วมกิจกรรมมากกว่าร้อยละ 20 ของระยะเวลาการดำเนินโครงการ
4. ไม่สามารถเข้ารับการตรวจสุขภาพช่องปากก่อนหรือหลังการแทรกแซงได้ครบถ้วน เช่น ขาดเรียนในวันตรวจ ปฏิเสธการตรวจ หรือไม่สามารถย้อมคราบจุลินทรีย์เพื่อประเมินดัชนี OHI-S ได้
5. ผู้ปกครองหรือผู้แทนโดยชอบธรรมถอนความยินยอมในการเข้าร่วมการศึกษาในระหว่างการดำเนินโครงการ
6. มีข้อมูลไม่ครบถ้วนในตัวแปรสำคัญที่ใช้ในการวิเคราะห์ผลการศึกษา ซึ่งอาจส่งผลต่อความถูกต้องของการเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ก่อนเริ่มการเก็บข้อมูลผู้ตรวจทุกคนได้รับการประชุมชี้แจงและฝึกปฏิบัติร่วมกัน เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันเกี่ยวกับเกณฑ์การวินิจฉัยและการบันทึกข้อมูล โดยใช้แนวทางเดียวกัน

ตลอดกระบวนการเก็บข้อมูล

1. ดัชนีสุขภาพช่องปากแบบย่อ (Simplified Oral Hygiene Index: OHI-S) ของ Greene และ Vermillion (1964)[10] ซึ่งเป็นดัชนีที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในการประเมินสุขภาพช่องปากในงานวิจัยและงานด้านสาธารณสุข โดยใช้แบบบันทึกคราบจุลินทรีย์ Simplified Oral Hygiene Index--OHI-S ของ Greene and Vermillion (1964) ในการบันทึกการตรวจ โดยใช้การย้อมคราบจุลินทรีย์ด้วยสีย้อม Erythrosin 6% ในการตรวจ เพื่อให้เห็นคราบจุลินทรีย์ที่ชัดเจนขึ้น โดยเลือกตรวจฟันดัชนี 6 ซี่ ได้แก่ ฟันกรามบนขวา ซี่ที่ 16 ผิวด้านแก้ม (16 B), ฟันหน้าบนขวากลาง ซี่ที่ 11 ผิวด้านริมฝีปาก (11 La), ฟันกรามบนซ้าย ซี่ที่ 26 ผิวด้านแก้ม (26 B), ฟันกรามล่างซ้าย ซี่ที่ 36 ผิวด้านลิ้น (36 Li), ฟันหน้าล่างซ้าย ซี่ที่ 31 ผิวด้านริมฝีปาก (31 La), ฟันกรามล่างขวา ซี่ที่ 46 ผิวด้านลิ้น (46 Li)

การให้คะแนนทำในระดับ 0–3 (0 = ไม่มีคราบ, 1 = มีคราบน้อย, 2 = มีคราบปานกลาง, 3 = มีคราบมาก) บันทึกคะแนนรายผิว/รายซี่ แล้วคำนวณค่าเฉลี่ยเป็น DI-S ต่อบุคคล; รวมกับ CI-S เพื่อได้ OHI-S ตามวิธีของ Greene & Vermillion (1964)

2. แบบสอบถามวัดความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมด้านสุขภาพช่องปาก จำนวน 15 ข้อ

แบบสอบถามได้รับการตรวจสอบ ความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านทันตสาธารณสุขและการส่งเสริมสุขภาพ จำนวน 3 ท่าน โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัย (Index of Item–Objective Congruence: IOC) โดยข้อคำถามที่ผ่าเกณฑ์จะต้องมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป

แบบสอบถามวัดความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมด้านสุขภาพช่องปาก ได้รับการทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha) โดยกำหนดค่า Cronbach's alpha ของแบบสอบถามแต่ละด้านมีต้องค่ามากกว่า 0.70

การเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามดำเนินการ 2 ครั้ง ได้แก่ ก่อนเริ่มการดำเนินกิจกรรม และหลังสิ้นสุดกิจกรรมในเดือนที่ 6 โดยผู้วิจัยและครูประจำชั้นเป็นผู้ให้คำแนะนำในการตอบแบบสอบถาม เพื่อให้ผู้ตอบเข้าใจคำถามตรงกันและลดความคลาดเคลื่อนจากการตีความ

การดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยดำเนินการขออนุญาตจากโรงเรียนวัดโพธิ์ (ผักไห่วิทยาคาร) เพื่อดำเนินกิจกรรมวิจัย และจัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการให้แก่ผู้บริหาร ครู นักเรียน และผู้ปกครอง โดยอธิบายวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการ แนวทางการคุ้มครองสิทธิ์ของผู้เข้าร่วมวิจัย ตลอดจนบทบาทของผู้ปกครองในการสนับสนุนพฤติกรรมสุขภาพช่องปากของนักเรียนที่บ้าน พร้อมทั้งขอความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ปกครองก่อนเริ่มการศึกษา

2. นักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 70 คนได้รับแบบสอบถามเพื่อประเมินความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากก่อนเข้าร่วมกิจกรรม โดยผู้วิจัยและทีมงานให้คำแนะนำในการตอบแบบสอบถามอย่างเหมาะสม ครู ผู้นำนักเรียน และผู้ปกครองได้รับการประเมินความพร้อมและเตรียมบทบาทในการเป็นผู้ถ่ายทอดข้อมูล ส่งเสริม และติดตามพฤติกรรมสุขภาพช่องปากร่วมกันทั้งในโรงเรียนและในครอบครัว

3. ผู้วิจัยดำเนินการอบรมครูประจำชั้น ครูอนามัย ผู้นำนักเรียน และผู้ปกครอง ในหัวข้อสุขศึกษาเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยมีทันตแพทย์และทันตบุคลากรจากโรงพยาบาลชุมชนร่วมจัดกิจกรรม ประกอบด้วยการฝึกแปรงฟันอย่างถูกวิธี การใช้ไหมขัดฟัน และการย้อมคราบจุลินทรีย์ รวมถึงกิจกรรมสื่อสารสุขภาพ และการส่งเสริมพฤติกรรมผ่านการมีส่วนร่วมของครอบครัว โดยดำเนินการต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 6 เดือน พร้อมการติดตามและประเมินรายเดือน

4. ผู้วิจัย ครูประจำชั้น และผู้ปกครองร่วมกันติดตามพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนทุกเดือนผ่านการสังเกตพฤติกรรมจริง ครู ผู้นำนักเรียน และผู้ปกครอง รวมทั้งการประเมินพฤติกรรมการแปรงฟัน

5. เมื่อสิ้นสุดกิจกรรมในเดือนที่ 6 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลซ้ำโดยใช้แบบสอบถามชุดเดิม เพื่อประเมินผลการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมสุขภาพช่องปาก รวมทั้งตรวจสุขภาพช่องปากซ้ำโดยทันตแพทย์ เพื่อเปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยของคราบจุลินทรีย์ สถานะฟันผุก่อนและหลังการแทรกแซง

จริยธรรมการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เลขที่ 16/2567 ลงวันที่ 23 กรกฎาคม 2567

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามและการตรวจสุขภาพช่องปากนำมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง สำหรับการเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการดำเนินโปรแกรม ใช้สถิติแตกต่างกันตามลักษณะข้อมูล ดังนี้

1. คะแนนความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมสุขภาพช่องปาก (KAP scores): ใช้สถิติ Paired t-test หากข้อมูลมีการกระจายตัวปกติ และใช้ Wilcoxon signed-rank test หากข้อมูลไม่เป็นปกติ
2. ค่าดัชนีคราบจุลินทรีย์ (OHI-S): ใช้ Paired t-test เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม โดยระดับนัยสำคัญทางสถิติกำหนดไว้ที่ p-value<0.05

ผลการศึกษา

จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4–6 จำนวน 70 ราย มีข้อมูลการตรวจสุขภาพช่องปากครบทั้งก่อนและหลังการดำเนินโปรแกรมจำนวน 63 คน โดยนักเรียนจำนวน 7 คน ไม่สามารถเข้ารับการตรวจติดตามหลังการแทรกแซงได้ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย และมีอายุเฉลี่ยอยู่ในช่วงวัยเรียนตอนปลายของระดับประถมศึกษา โดยนักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 รองลงมาคือชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และปีที่ 5 ตามลำดับ ในด้านสภาพครอบครัวและการอยู่อาศัยพบว่านักเรียนส่วนใหญ่อาศัยอยู่กับบิดาและมารดา และเมื่อพิจารณาพฤติกรรมการใช้เงินในการซื้อขนมหวาน พบว่านักเรียนส่วนใหญ่ซื้อขนมหวานเป็นครั้งคราวหรือไม่เป็นประจำ ขณะที่นักเรียนที่ซื้อขนมหวานเป็นประจำมีสัดส่วนน้อย รายละเอียดของลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างแสดงไว้ในตารางที่1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลทั่วไป (n=70)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ	
ชาย	42 (60.0)
หญิง	28 (40.0)
อายุ (ปี)	
ค่าเฉลี่ย = 10.6, S.D. = 1.0, ค่าต่ำสุด = 9, ค่าสูงสุด = 12	
ระดับชั้น	
ประถมศึกษาปีที่ 4	23 (32.9)
ประถมศึกษาปีที่ 5	20 (28.6)
ประถมศึกษาปีที่ 6	27 (38.5)
พักอาศัยอยู่กับ	
พ่อและแม่	44 (62.9)
พ่อหรือแม่	10 (14.3)
ปู่ย่าหรือตายาย	12 (17.1)
ญาติ	4 (5.7)
จำนวนเงินที่ไปโรงเรียน (บาท)	
ค่าเฉลี่ย = 33.3, S.D. = 12.1, ค่าต่ำสุด = 20, ค่าสูงสุด = 60	
เคยใช้เงินไปโรงเรียนซื้อขนมหวาน	
เคย (ประจำ)	9 (12.9)
เคย (ไม่ประจำ)	59 (84.3)
ไม่เคย	2 (2.9)

ผลการศึกษาเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมของนักเรียนก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมให้สุขศึกษาภายใต้กรอบแนวคิดทฤษฎี KAP พบว่า หลังการเข้าร่วมกิจกรรม นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ค่าเฉลี่ยก่อนเข้าร่วมกิจกรรมเท่ากับ 3.9 ± 0.8 และหลังเข้าร่วมกิจกรรมเท่ากับ 4.5 ± 0.79, p-value < 0.01) ในขณะที่คะแนนด้านทัศนคติเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจาก 2.6 ± 0.9 เป็น 2.9 ± 0.8 แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = 0.06) เช่นเดียวกับคะแนนด้านพฤติกรรมที่เพิ่มขึ้นจาก 16.2 ± 3.8 เป็น 16.9 ± 2.9 โดยไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = 0.22) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมของนักเรียนก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมให้สุขศึกษาภายใต้กรอบแนวคิดทฤษฎี KAP (วิเคราะห์โดย Paired t-test)

ปัจจัย	ก่อนเข้าร่วม (ค่าเฉลี่ย ± SD)	หลังเข้าร่วม (ค่าเฉลี่ย ± SD)	p-value
ด้านความรู้	3.9±0.8	4.5±0.8	<0.01
ด้านทัศนคติ	2.6±0.9	2.9±0.8	0.06
ด้านพฤติกรรม	16.2±3.8	16.9±2.9	0.22

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคราบจุลินทรีย์ที่วัดได้จากการประเมินด้วยดัชนีการวัดคราบจุลินทรีย์ Simplified Oral Hygiene Index--OHI-S ของ Greene and Vermillion, 1964 และนำมาเทียบกับเกณฑ์ระดับความสะอาด ของนักเรียนทุกชั้น (ป.4–ป.6) มีค่าเฉลี่ยหลังเข้าร่วมโปรแกรมต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างชัดเจน โดยค่าเฉลี่ย OHI-S ลดลงจาก 1.9±0.5 เหลือ 1.2±0.4 คะแนน และมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value<0.01) ในทุกระดับชั้นเรียน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยของคราบจุลินทรีย์ Simplified Oral Hygiene Index (OHI-S) ของ Greene and Vermillion (1964) ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม จำแนกตามระดับชั้นเรียน

ชั้น	N	ค่าเฉลี่ยคราบจุลินทรีย์ก่อนการทดลอง	ค่าเฉลี่ยคราบจุลินทรีย์ หลังการทดลอง	p-value
ป.4	20	1.8±0.4	1.2±0.4	<0.01
ป.5	18	1.7±0.5	1.1±0.3	<0.01
ป.6	25	2.0±0.6	1.4±0.5	<0.01
รวม	63	1.9±0.5	1.2±0.4	<0.01

วิจารณ์

จากผลการศึกษาพบว่า โปรแกรมสุขศึกษาที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครู ผู้นำนักเรียน และผู้ปกครองสามารถเพิ่มพูนความรู้ด้านสุขภาพช่องปากของนักเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับ Ceren Sağlam และคณะ[11] ที่ได้ศึกษาผู้ปกครองของเด็ก 227 คน อายุระหว่าง 7–13 ปี ซึ่งมารับบริการตรวจฟันประจำที่ภาควิชาทันตกรรมเด็ก คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในประเทศตุรกีผู้เข้าร่วมได้รับแบบทดสอบก่อนเรียนจำนวน 20 ข้อ เพื่อประเมินระดับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก จากนั้นจึงได้รับการอบรม และทำแบบทดสอบเดิมซ้ำอีกครั้งหลังจบการอบรม รวมถึงตอบแบบสอบถามความพึงพอใจเกี่ยวกับกิจกรรมที่ได้รับ พบว่าผู้ปกครองมีอายุเฉลี่ย 38.7 ± 13.5 ปี เป็นหญิงร้อยละ 54.0 และชาย 46.0 ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านเพศ อายุ และระดับการศึกษา (p-value> 0.05) คะแนนเฉลี่ยก่อนอบรมอยู่ที่ 7.1 ± 1.9 และเพิ่มขึ้นเป็น 12.2 ± 2.1 หลังการอบรม แสดงถึงการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติด้านความรู้ (p-value< 0.01) โดยร้อยละ 56 ของผู้ปกครองมีคะแนนเพิ่มขึ้น และร้อยละ 74 แสดงความพึงพอใจต่อกิจกรรมการอบรม[11] นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการศึกษาในประเทศจีนโดย Luo, Hu และ Fan (2007) ซึ่งชี้ให้เห็นว่า ครูผู้สอนที่ผ่านการอบรมด้านสุขภาพช่องปากสามารถถ่ายทอดความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้เด็กนักเรียนมีพฤติกรรมและสุขภาพช่องปากดีขึ้นกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่มีการแทรกแซงจากครู[12] การวิจัยดังกล่าวยังได้รับการสนับสนุนโดยโครงการในฝรั่งเศสของ Jager, Mortier และ Dinet (2024) ที่เน้นการมีส่วนร่วมของนักเรียน ครู และนักศึกษาทันตแพทย์ในการออกแบบสื่อสุขภาพ พบว่า ผู้เข้าร่วมทุกฝ่ายมีแรงจูงใจเพิ่มขึ้น และเชื่อว่าการมีส่วนร่วมเชิงร่วมนั้นส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนักเรียนในทางบวก[13] ทั้งหมดนี้สะท้อนให้เห็นถึงแนวโน้มที่สอดคล้องกันว่าการเสริมพลังอำนาจและการมีส่วนร่วมของครู ผู้ปกครอง และนักเรียน เป็นกลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพในการเพิ่มความรู้สุขภาพช่องปากของเด็กในบริบทโรงเรียน

แม้ว่าคะแนนเฉลี่ยของทัศนคติของนักเรียนจะเพิ่มขึ้นเล็กน้อยหลังการแทรกแซง แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Ceren Sağlam และคณะ[11] ที่เน้นการให้ความรู้ด้านสุขภาพช่องปากแก่ผู้ปกครอง พบว่าความรู้ของผู้ปกครองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ แต่ไม่ได้รายงานถึงการเปลี่ยนแปลงทัศนคติหรือพฤติกรรมของเด็กในระยะสั้นอย่างชัดเจน ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า แม้การให้ความรู้สามารถเปลี่ยนแปลงองค์ความรู้ได้ทันที แต่การปรับเปลี่ยนทัศนคติของผู้เข้าร่วมต้องอาศัยระยะเวลาและการสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง[11] อีกทั้งสอดคล้องกับแนวคิดทางพฤติกรรมศาสตร์ที่ชี้ว่า ทัศนคติเป็นผลรวมของประสบการณ์ส่วนบุคคล ความเชื่อและอิทธิพลทางสังคม ซึ่งต้องใช้กระบวนการสะสมประสบการณ์จริง การเห็นแบบอย่างที่ดี และการมีส่วนร่วมซ้ำอย่างต่อเนื่องจึงจะเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างแท้จริงในระยะยาว[14]

พฤติกรรมสุขภาพช่องปากของนักเรียนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเช่นกัน แต่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ สาเหตุหนึ่งอาจเกิดจากความไม่สอดคล้องระหว่างเจตคติและการปฏิบัติจริง ซึ่งเป็นปรากฏการณ์ที่พบได้บ่อยในงานวิจัยด้านพฤติกรรมศาสตร์ โดยเฉพาะในเด็ก การแปรงฟันอย่างถูกวิธีและสม่ำเสมอขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ เช่น การได้รับการดูแลและติดตามจากผู้ปกครองอย่างต่อเนื่อง ความพร้อมของอุปกรณ์ที่เหมาะสม (แปรงฟัน ไหมขัดฟัน ยาสีฟันฟลูออไรด์) และความเข้าใจที่ถูกต้องต่อวิธีการแปรงฟันที่ได้ผล การให้ความรู้เชิงทฤษฎีโดยลำพังจึงอาจไม่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ในทันที[15] ดังนั้นความไม่สอดคล้องระหว่างทัศนคติและพฤติกรรมสุขภาพ

ช่องปากในเด็ก สะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการออกแบบโปรแกรมสุขศึกษาที่เน้นการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองอย่างต่อเนื่อง การติดตามผลจริง และการเสริมพฤติกรรมเชิงปฏิบัติมากกว่าการให้ความรู้เพียงอย่างเดียว

ผลการศึกษาพบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมสุขศึกษาที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครู ผู้นำนักเรียน และผู้ปกครอง สถานะฟันผุของนักเรียนยังคงไม่เปลี่ยนแปลง โดยมีนักเรียนที่ไม่มีฟันผุจำนวน 40 คน (ร้อยละ 63.5) ทั้งก่อนและหลังการแทรกแซง ขณะที่นักเรียนที่มีฟันผุพบรวม 23 คน (ร้อยละ 36.5) ซึ่งกระจายอยู่ในระดับความรุนแรง ต่างๆ ได้แก่ ฟันผุ 1 ซี่ 10 คน (ร้อยละ 15.9) ฟันผุ 2 ซี่ 10 คน (ร้อยละ 15.9) ฟันผุ 5 ซี่ 1 คน (ร้อยละ 1.6) และฟันผุ 7 ซี่ 2 คน (ร้อยละ 3.2) โดยจำนวนและสัดส่วนของฟันผุในแต่ละระดับไม่เปลี่ยนแปลงหลังการเข้าร่วมโปรแกรม ผลการวิเคราะห์ทางสถิติด้วย McNemar's chi-square test ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = 1.00) อย่างไรก็ตาม การที่ค่าดัชนีฟันผุ (DMFT/dmft) ไม่เปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติภายในระยะเวลา 6 เดือน สามารถอธิบายได้ว่าเป็นผลจากลักษณะของตัวชี้วัดซึ่งสะท้อนผลลัพธ์เชิงชีวภาพในระยะยาวมากกว่าระยะสั้น การเกิดฟันผุเป็นกระบวนการค่อยเป็นค่อยไปจากการสะสมของคราบจุลินทรีย์และการสลายตัวของเคลือบฟัน ซึ่งมักใช้เวลาหลายเดือนถึงหลายปีจึงจะปรากฏอาการให้ตรวจพบได้ (Progression of caries lesion) โปรแกรมสุขศึกษาในครั้งนี้เน้นการให้ความรู้และฝึกปฏิบัติในระยะสั้นโดยไม่มีมาตรการทางคลินิกเสริม เช่น การเคลือบฟลูออไรด์หรือการติดตามผลอย่างต่อเนื่อง จึงอาจยังไม่เพียงพอที่จะทำให้เห็นการเปลี่ยนแปลงของค่าดัชนีฟันผุได้อย่างชัดเจนในช่วงเวลาเพียงครึ่งปี [16]

ค่าเฉลี่ยของคราบจุลินทรีย์ (OHI-S) ของนักเรียนลดลงจาก 1.9 ± 0.5 เหลือ 1.2 ± 0.4 ซึ่งถือว่าเป็น การลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value< 0.01) ครอบคลุมทั้ง 3 ระดับชั้น (ป.4–6) แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมสามารถปรับปรุงสุขอนามัยในช่องปากได้ในเชิงรูปธรรม สอดคล้องกับ วิชชุดา กุลาวาชัย และคณะ[17] พบว่าโปรแกรมการจับคู่แปรงฟันสามารถลดแผ่นคราบจุลินทรีย์ในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 อำเภอเมือง จังหวัดน่านได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อเปรียบเทียบดูความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคราบจุลินทรีย์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลองพบว่า ค่าเฉลี่ยคราบจุลินทรีย์ของกลุ่มทดลองมีค่าน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เป็นไปได้ว่าการเปลี่ยนแปลงนี้อาจสะท้อนถึงความมีประสิทธิภาพของกิจกรรมฝึกปฏิบัติเช่น การแปรงฟันที่ถูกวิธีที่ทำให้นักเรียนตระหนักและลงมือปฏิบัติจริงมากขึ้น

ข้อจำกัดการศึกษา

1. รูปแบบการวิจัยแบบกึ่งทดลองกลุ่มเดียว (One-group Pretest–posttest design) ผลลัพธ์ที่เปลี่ยนแปลงหลังการแทรกแซงอาจได้รับอิทธิพลจากปัจจัยภายนอก เช่น การเรียนรู้ตามวัย การรับข้อมูลจากสื่อ/กิจกรรมอื่นในโรงเรียน หรือเหตุการณ์ร่วมในช่วงเวลาเดียวกัน (History/maturation effects)

2. แม้โปรแกรมจะออกแบบให้มีการมีส่วนร่วมของครู ผู้นำนักเรียน และผู้ปกครอง แต่ระดับการมีส่วนร่วมจริงและความสม่ำเสมอของการติดตามรายบุคคลอาจแตกต่างกันในแต่ละห้องเรียนและแต่ละครอบครัว ซึ่งอาจส่งผลให้ผลลัพธ์ด้านทัศนคติ/พฤติกรรมไม่เปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ

สรุป

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาที่ออกแบบโดยใช้แนวคิดการมีส่วนร่วมของครู ผู้ปกครอง และผู้นำนักเรียน ต่อความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรม และสุขอนามัยช่องปากของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4–6 ผลการศึกษาพบว่า หลังการดำเนินโปรแกรมนักเรียนมีคะแนนความรู้ด้านสุขภาพช่องปากเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีค่าดัชนีสุขภาพช่องปากแบบย่อ (OHI-S) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสะท้อนถึงการปรับปรุงด้านสุขอนามัยช่องปากในระยะสั้น

อย่างไรก็ตามไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านทัศนคติ พฤติกรรมสุขภาพช่องปาก และสถานะฟันผุของนักเรียนซึ่งอาจสะท้อนถึงข้อจำกัดของระยะเวลาการติดตามผลรวมถึงลักษณะของตัวชี้วัดบางประการที่ต้องอาศัยระยะเวลาในการเปลี่ยนแปลงมากกว่าระยะเวลาการศึกษาในครั้งนี้

โดยสรุปโปรแกรมสุขศึกษาที่เน้นการมีส่วนร่วมหลายฝ่ายสามารถช่วยเสริมสร้างความรู้และปรับปรุงสุขอนามัยช่องปากของนักเรียนได้ในระยะสั้น ผลการศึกษานี้สนับสนุนการนำรูปแบบโปรแกรมดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมสุขภาพช่องปากในโรงเรียน อย่างไรก็ตามควรมีการศึกษาติดตามผลในระยะยาวเพื่อประเมินผลต่อการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรม ทัศนคติ และภาวะฟันผุอย่างยั่งยืน

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาต่อไป

1. ควรดำเนินการวิจัยในระยะยาวมากขึ้นโดยมีระยะเวลา 1 ปี เพื่อให้สามารถประเมินผลลัพธ์เชิงพฤติกรรมและสถานะสุขภาพช่องปากของนักเรียนได้อย่างชัดเจน และครอบคลุมการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นในระยะยาว ทั้งในด้านการเรียนรู้พฤติกรรมการปฏิบัติ และประเมินการเปลี่ยนแปลงของภาวะฟันผุ

2. ควรพิจารณาใช้รูปแบบการวิจัยที่มีกลุ่มควบคุม (Controlled Trial) เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบผลลัพธ์ของกลุ่มที่ได้รับการแทรกแซงกับกลุ่มที่ไม่ได้รับการแทรกแซง ซึ่งจะช่วยลดอคติจากปัจจัยแทรกซ้อน และเพิ่มความน่าเชื่อถือของผล

การวิจัยในเชิงสาเหตุ

3. ควรพัฒนาและใช้เครื่องมือวิจัยที่หลากหลายและมีความครอบคลุมมากยิ่งขึ้น เช่น การสังเกตเชิงพฤติกรรมโดยตรง การสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้เกี่ยวข้อง ตลอดจนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล อาทิ แอปพลิเคชันบันทึกพฤติกรรมสุขภาพ เพื่อลดอคติจากการประเมินตนเอง และเพิ่มความเที่ยงตรงของข้อมูล

4. ควรส่งเสริมการบูรณาการกิจกรรมสุขศึกษาสุขภาพช่องปากไว้ในหลักสูตรสถานศึกษาและกิจกรรมสำหรับผู้ปกครอง เพื่อให้การส่งเสริมสุขภาพช่องปากมีความต่อเนื่องและฝังรากอยู่ในวัฒนธรรมของสถานศึกษาและครอบครัว อันจะนำไปสู่พฤติกรรมสุขภาพที่ยั่งยืนในระยะยาว

5. ควรมีการศึกษาและพัฒนาโมเดลการส่งเสริมสุขภาพช่องปากแบบบูรณาการ ที่เชื่อมโยงความร่วมมือระหว่างสถานศึกษา ชุมชน และหน่วยบริการสาธารณสุข เพื่อให้เกิดกลไกการดูแลสุขภาพช่องปากที่มีความครอบคลุม สม่ำเสมอ และมีประสิทธิภาพ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ โรงเรียนวัดโพธิ์ (ผักไห่วิทยาคาร) คณะผู้บริหาร คณะครู นักเรียน และผู้ปกครอง ที่ให้ความร่วมมือ สนับสนุน และเอื้อเฟื้อสถานที่ ตลอดจนมีส่วนร่วมในกิจกรรมตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการวิจัย ขอขอบคุณ ทันตแพทย์ทันตาภิบาล และเจ้าหน้าที่จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการอบรมและตรวจสุขภาพช่องปากแก่นักเรียน ซึ่งมีส่วนสำคัญในการสนับสนุนคุณภาพของกระบวนการวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. กรมอนามัยย้ำความสำคัญสุขภาพช่องปาก ส่งเสริม ป้องกัน ลดภาระโรคในช่องปาก. บริบทใหม่กับการสร้างเสริมสุขภาพช่องปากคนไทย: Oral Health in Upcoming Era [อินเทอร์เน็ต]. 2023 [เข้าถึงเมื่อ 7 เมษายน 2024]. เข้าถึงได้จาก:https://www.hfocus.org/content/2023/07/27963
2. สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย. รายงานสถานการณ์สุขภาพช่องปาก/ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและความรู้/แผนการขับเคลื่อนและการนิเทศติดตาม รอบ 5 เดือน (มีนาคม–กรกฎาคม 2565) [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 7 เมษายน 2024]. เข้าถึงได้จาก: https://dental.anamai.moph.go.th/web-upload/5x9c01a3d6e5539cf478715290ac946bee/tinymce/04/%E0%B8%A7%E0%B8%B1%E0%B8%A2%E0%B9%80%E0%B8%A3%E0%B8%B5%E0%B8%A2%E0%B8%99%E0%B8%A7%E0%B8%B1%E0%B8%A2%E0%B8%A3%E0%B8%B8%E0%B9%88%E0%B8%99/1.1%20_Assessment%20CF%2012%2065_2.pdf
3. World Health Organization. Draft Global Oral Health Action Plan (2023–2030) [Internet]. 2024 [cited 2024 Apr 7]. Available from: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/ncds/mnd/oral-health/eb152-draft-global-oral-health-action-plan-2023-2030-en.pdf
4. World Health Organization. “Healthy Tooth School” programme in Vanuatu teaches children the importance of clean teeth [Internet]. 2021 [cited 2024 Apr 19]. Available from: https://www.who.int/vanuatu/news/feature-stories/detail/healthy-tooth-school-programme-in-vanuatu-teach-children-the-importance-of-clean-teeth
5. Bandura A. Social foundations of thought and action: a social cognitive theory. Englewood Cliffs (NJ): Prentice-Hall; 1986.
6. Anderson LW, Krathwohl DR, editors. A taxonomy for learning, teaching, and assessing: a revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives. Boston (MA): Longman; 2001.
7. Rokeach M. Attitude change and behavioral change. Public opinion quarterly. 1966;30(4):529–50.
8. Zimmerman MA. Psychological empowerment: Issues and illustrations. Am J Commun Psychol. 1995;23(5):581–99.
9. กนกวรรณ ศรัทธากุล. การพัฒนารูปแบบการสร้างเสริมสุขภาพช่องปากของเด็กวัยเรียนโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในเทศบาลตำบลลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี. วารสารการพยาบาลและสุขภาพ. 2022;16(3):71–84.
10. Greene JC, Vermillion JR. The simplified oral hygiene index. J Am Dent Assoc. 1964;68:7–13.
11. Sağlam C, Mojarrab N, Ahla EM, Çınarcık BS, Ertuğrul F, Çoğulu D. Evaluation of the effectiveness of parental oral health education. J Pediatr Res. 2025;12(1):7–13.
12. Luo W, Hu DY, Fan X. [Comparison between the effectiveness of two oral health education program for middle-school students]. Hua Xi Kou Qiang Yi Xue Za Zhi. 2007;25(3):266–8.
13. Jager S, Mortier E, Dinet J. Co-designing of preventive materials between dental students and primary

school teachers to promote oral health: impact on professional practices for French dental students. Eur J Dent Educ. 2025;29(1):186–94.

14. Rokeach M. Attitude change and behavioral change. Public Opin Q. 1966;30(4):529–50.
15. Alhabahbeh R, Alryalat SA, Al-Jaghbir MT. Oral health knowledge, attitudes and practices of parents of preschool children in Amman, Jordan 2019: a descriptive cross-sectional study. Jordan Med J [Internet]. 2024 Jun 24 [cited 2025 Aug 6];58(2). Available from: https://jjournals.ju.edu.jo/index.php/JMJ/article/view/714
16. Jackson RJ, Newman HN, Smart GJ, Stokes E, Hogan JI, Brown C, et al. The effects of a supervised toothbrushing programme on the caries increment of primary school children, initially aged 5–6 years. Caries Res. 2005;39(2):108–15.
17. วิชชุดา กุลาวาชัย, อารยา ประเสริฐชัย, ช่อทิพย์ บรมธนรัตน์. ผลของโปรแกรมการจับคู่แปรงฟันต่อการลดแผ่นคราบจุลินทรีย์ในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 อำเภอเมือง จังหวัดน่าน. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 2563;14(2):78–91.

ผลลัพธ์และประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยระยะท้ายแบบประคับประคอง ณ โรงพยาบาลศีขรภูมิ: การวิจัยแบบผสมผสาน

Outcomes and Experiences of Palliative Care for End-of-Life Patients at Sikhoraphum Hospital: A Mixed-Methods Study

เมธา สิงจานุสงค์, พ.บ., ว.ว.เวชศาสตร์ครอบครัว
Metha Singjanusong, M.D., Diplomate of Thai Board of Family Medicine

Abstract

Objective: To evaluate outcomes and experiences in end-of-life palliative care, including service accessibility and family satisfaction with service development at Sikhoraphum Hospital, Surin Province.

Method: Mixed-methods research using convergent parallel design. Retrospective chart review of 64 end-of-life patients (32 each from 2023-2024), interviews with 64 family caregivers, and in-depth interviews with 18 multidisciplinary team members. Assessment tools included PPS, POS, ESAS, and FAMCARE-2. Quantitative data analyzed using descriptive and inferential statistics; qualitative data analyzed using content analysis.

Results: POS scores decreased from 18.2±4.5 to 14.8±3.9 (p-value=0.003). Pain scores (ESAS) decreased from 5.8±2.1 to 4.2±1.8 (p-value=0.001). Home visits increased from 68.8% to 87.5% (p-value=0.048). ACP implementation increased from 40.6% to 71.9% (p-value=0.009). Family satisfaction (FAMCARE-2) increased from 58.4±8.7 to 68.9±7.2 (p-value<0.001). 88.9% of the healthcare team members reported improved teamwork efficiency. 75.0% of caregivers reported increased confidence in patient care.

Conclusions: Development of palliative care services significantly improved symptom management, service accessibility, and family satisfaction. However, personnel and equipment limitations require further attention for system sustainability.

Keywords: palliative care, end-of-life patients, care outcomes, multidisciplinary team, quality of life

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อประเมินผลลัพธ์และประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายแบบประคับประคอง รวมถึงการเข้าถึงบริการ และความพึงพอใจของครอบครัวที่มีต่อการพัฒนาระบบบริการที่โรงพยาบาลศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์

วิธีการศึกษา: การวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed-Methods Research) ด้วยการออกแบบการวิจัยแบบคู่ขนานผสมผสาน เก็บข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วยระยะสุดท้าย 64 ราย (ปี พ.ศ. 2566-2567 ปีละ 32 ราย) สัมภาษณ์ญาติหรือผู้ดูแลหลัก 64 คน และสัมภาษณ์เชิงลึกทีมสหสาขาวิชาชีพ 18 คน ประเมินผลด้วย PPS, POS, ESAS และ FAMCARE-2 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนาและอนุมาน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วย Content Analysis

ผลการศึกษา: คะแนน POS ลดลงจาก 18.2±4.5 เป็น 14.8±3.9 (p-value=0.003) อาการปวด (ESAS) ลดลงจาก 5.8±2.1 เป็น 4.2±1.8 (p-value=0.001) การเยี่ยมบ้านเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 68.8 เป็นร้อยละ 87.5 (p-value=0.048) การทำ ACP เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 40.6 เป็นร้อยละ 71.9 (p-value=0.009) ความพึงพอใจของครอบครัว (FAMCARE-2) เพิ่มขึ้นจาก 58.4±8.7 เป็น 68.9±7.2 (p-value<0.001) บุคลากรทีมสุขภาพร้อยละ 88.9 รายงานว่าการทำงานเป็นทีมช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการดูแล ผู้ดูแลร้อยละ 75.0 มีความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วยมากขึ้น

สรุป: การพัฒนาระบบบริการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายแบบประคับประคองส่งผลดีต่อการจัดการอาการ การเข้าถึงบริการ และความพึงพอใจของครอบครัวอย่างมีนัยสำคัญ แต่ยังมี

วันที่รับ (received) 25 ธันวาคม 2568
วันที่แก้ไขเสร็จ (revised) 3 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่ตอบรับ (accepted) 4 กุมภาพันธ์ 2569
Published online ahead of print 11 มีนาคม 2569

กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์
Department of Social Medicine, Sikhoraphum Hospital, Surin

Corresponding Author: เมธา สิงจานุสงค์
กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์
Email: Methawork@gmail.com
doi: https://doi.org/10.14456/r3medphj.2026.8

ข้อจำกัดด้านบุคลากรและอุปกรณ์ที่ต้องได้รับการแก้ไขเพื่อความยั่งยืนของระบบ

คำสำคัญ: การดูแลแบบประคับประคอง, ผู้ป่วยระยะสุดท้าย, ผลลัพธ์การดูแล, ทีมสหสาขาวิชาชีพ, คุณภาพชีวิต

บทนำ

ประเทศไทยกำลังเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์ ข้อมูลจากสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ระบุว่าในปี พ.ศ. 2566 ประเทศไทยมีผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปจำนวน 12.3 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 19.1 ของประชากรทั้งหมด และคาดการณ์ว่าจะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 28 ภายในปี พ.ศ. 2573[1] การเพิ่มขึ้นของประชากรสูงอายุส่งผลให้อัตราการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังและโรคไม่ติดต่อเพิ่มสูงขึ้น โดยเฉพาะโรคมะเร็ง โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคไตเรื้อรัง และโรคทางระบบประสาท ซึ่งล้วนเป็นโรคที่ต้องการการดูแลแบบประคับประคองในระยะท้ายของชีวิต สถานการณ์การดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายในระดับโลกและประเทศไทยมีความท้าทายเพิ่มมากขึ้น องค์การอนามัยโลกรายงานว่าในแต่ละปีมีผู้ต้องการรับการดูแลแบบประคับประคองมากกว่า 56.8 ล้านคน โดยร้อยละ 78 อาศัยอยู่ในประเทศที่มีรายได้ต่ำถึงปานกลาง[2] สำหรับประเทศไทย กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข รายงานว่าผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลแบบประคับประคองสามารถเข้าถึงบริการได้เพียงร้อยละ 25-30 เท่านั้น โดยพบว่าผู้สูงอายุที่เสียชีวิตด้วยโรคเรื้อรังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากร้อยละ 68.5 ในปี 2560 เป็นร้อยละ 75.2 ในปี 2565[3] รายงานระบุว่าผู้ป่วยระยะท้ายร้อยละ 82 มีความประสงค์จะเสียชีวิตที่บ้าน อย่างไรก็ตาม มีเพียงร้อยละ 35 ที่สามารถเสียชีวิตได้ตามความประสงค์[4]

โรงพยาบาลศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์ เป็นโรงพยาบาลทั่วไปที่ให้บริการประชาชนในพื้นที่อำเภอศีขรภูมิและพื้นที่ใกล้เคียง จากการทบทวนข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี (พ.ศ. 2564-2566) พบว่าผู้ป่วยประคับประคองที่ได้รับการดูแลต่อเนื่องที่บ้านมีเพียงร้อยละ 36.36, 38.39 และ 39.12 ตามลำดับ ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ (มากกว่าร้อยละ 40) นอกจากนี้ การทำ Advance Care Planning (ACP) ร่วมกับผู้ป่วยและครอบครัวยังมีแนวโน้มลดลงจากร้อยละ 74.53 ในปี 2564 เหลือเพียงร้อยละ 39.30 ในปี 2566 ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ (มากกว่าร้อยละ 50)[5] สะท้อนให้เห็นว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ยังไม่สามารถเข้าถึงบริการดูแลแบบประคับประคองที่มีคุณภาพได้อย่างเต็มที่ เนื่องจากปัญหาสำคัญประการแรกได้แก่การจัดการอาการที่ขาดประสิทธิภาพ จากการสำรวจเบื้องต้นพบว่าผู้ป่วยร้อยละ 65 ยังมีอาการปวดที่ควบคุมไม่ได้ และร้อยละ 70 มีอาการรบกวนอื่น เช่น หายใจลำบาก คลื่นไส้อาเจียน และซึมเศร้า จากการศึกษาของกาญจโนภาศ ระบุช่องว่างในการพัฒนาระบบการดูแลแบบประคับประคองของประเทศไทย ดังนี้ (1) การขยายการเข้าถึงบริการให้ครอบคลุมผู้ป่วยทุกกลุ่ม (2) การเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจของแพทย์สาขาต่างๆ เกี่ยวกับบทบาทของการดูแลแบบประคับประคอง (3) การจัดโครงสร้างองค์กรให้การดูแลแบบประคับประคองเป็นหน่วยงานเฉพาะทาง (4) การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของภาคเอกชน ภาคประชาสังคม และประชาชน (5) การศึกษาวิจัยด้านประสิทธิผลและประสิทธิภาพของระบบการดูแล และ (6) การศึกษาวิจัยการแพทย์ทางเลือกที่มีศักยภาพ[6]

จากปัญหาดังกล่าว ผู้บริหารและบุคลากรของโรงพยาบาลศีขรภูมิตระหนักถึงความจำเป็นเร่งด่วนในการพัฒนาระบบบริการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายแบบประคับประคอง โดยในปี พ.ศ. 2566 ได้เริ่มดำเนินการพัฒนาระบบบริการอย่างเป็นรูปธรรม ประกอบด้วยการจัดตั้งทีมสหสาขาวิชาชีพ การพัฒนาระบบการเยี่ยมบ้าน การสร้างเครือข่ายการดูแลในชุมชน การจัดหาอุปกรณ์สนับสนุน และการพัฒนาศักยภาพครอบครัวในการดูแลผู้ป่วย อย่างไรก็ตาม การพัฒนาระบบบริการดังกล่าวยังขาดการประเมินผลอย่างเป็นระบบเพื่อให้ทราบถึงประสิทธิภาพและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริง

การวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งประเมินผลลัพธ์และประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายแบบประคับประคอง โดยใช้การศึกษาแบบผสมผสาน (Mixed-Methods Research) ที่ผสานวิธีการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมและลึกซึ้ง ผลการวิจัยจะใช้เป็นข้อมูลสำคัญสำหรับการพัฒนาระบบบริการในอนาคต รวมถึงเป็นแนวทางสำหรับโรงพยาบาลชุมชนอื่นในการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายแบบประคับประคองที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับบริบทของชุมชนไทย

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed-Methods Research) ด้วยการออกแบบการวิจัยแบบคู่ขนานผสมผสาน (Convergent Parallel Mixed-Methods Design) ประกอบด้วยการวิจัยเชิงปริมาณโดยเก็บข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียน และการวิจัยเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก การศึกษานี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์ เลขที่ 120/2568

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง: ประชากรคือเวชระเบียนผู้ป่วยระยะสุดท้ายที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคองที่โรงพยาบาลศีขรภูมิ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2566-2567 กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย (1) เวชระเบียนผู้ป่วยจำนวน 64 ราย แบ่งเป็นปีละ 32 ราย คัดเลือกโดยการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบด้วยการจัดทำบัญชีรายชื่อผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ในแต่ละปี คำนวณช่วงการสุ่ม (k = N/n) สุ่มเลขเริ่มต้นแล้วเลือกทุก k ราย จนครบ 32 รายต่อปี (2)

ญาติหรือผู้ดูแลหลักจำนวน 64 ราย และ (3) ทีมสหสาขาวิชาชีพ จำนวน 18 คน คัดเลือกแบบเจาะจง

การคำนวณขนาดตัวอย่างใช้โปรแกรม G*Power[7] สำหรับการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ที่เป็นอิสระต่อกัน โดยอ้างอิงจากการศึกษาของ Kang (2021)[7] ซึ่งประเมินผลลัพธ์การดูแลด้วยเครื่องมือ POS และกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติ (α) ที่ระดับ 0.05, อำนาจการทดสอบ (Power, 1-β) ที่ 0.80 และขนาดอิทธิพล (Effect size) ที่ระดับปานกลาง (d = 0.5) ได้ขนาดตัวอย่างกลุ่มละ 26 คน จึงกำหนดเป็น 32 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูล

วิธีการการพัฒนาระบบบริการ: การศึกษานี้ได้ดำเนินการพัฒนาระบบบริการโดยปรับโครงสร้างทีมเป็นสหสาขาวิชาชีพเต็มรูปแบบ (PCT) ประกอบด้วยแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว พยาบาล และเภสัชกร มีการประชุม Case Conference สัปดาห์ละ 1 ครั้ง พร้อมกำหนดแนวทางการดูแล (Care Pathway) ที่ครอบคลุมตั้งแต่การคัดกรองด้วย PPS และ ESAS ในโรงพยาบาล การฝึกทักษะผู้ดูแล (Caregiver Training) แบบ Bedside Teaching ใน 4 ทักษะหลัก (การจัดการความปวด, การทำแผล, อาหารทางสายยาง, สายสวนปัสสาวะ) และเชื่อมโยงสู่ชุมชนด้วยระบบเยี่ยมบ้านโดยทีมสหวิชาชีพร่วมกับเครือข่าย พร้อมระบบ Fast Track และ Hotline 24 ชั่วโมง เพื่อสร้างความมั่นใจแก่ครอบครัว

เครื่องมือวิจัย: ประกอบด้วย (1) แบบบันทึกข้อมูลจากเวชระเบียน (2) แบบประเมิน Palliative Performance Scale (PPSv2) (3) Palliative care Outcome Scale (POS) มี 10 ข้อ คะแนน 0-40 (4) Edmonton Symptom Assessment System (ESAS) ประเมิน 9 อาการ คะแนน 0-10 ต่ออาการ (5) แบบประเมินความพึงพอใจครอบครัว FAMCARE-2 มี 17 ข้อ คะแนน 17-85 และ (6) แนวคำถามสัมภาษณ์เชิงลึก

การเก็บรวบรวมข้อมูล: ดำเนินการ 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 เก็บข้อมูลเชิงปริมาณจากเวชระเบียนและสัมภาษณ์ญาติด้วยแบบสอบถาม ระยะที่ 2 สัมภาษณ์เชิงลึกทีมสหสาขาวิชาชีพและญาติผู้ดูแลหลัก ใช้เวลา 45-60 นาทีต่อคน บันทึกเสียงและถอดเทปคำต่อคำ

การวิเคราะห์ข้อมูล: ข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม STATA ใช้สถิติเชิงพรรณนา (ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ) และสถิติเชิงอนุมาน (Independent t-test, Mann-Whitney U test, Chi-square test) กำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการศึกษา

ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยระยะสุดท้าย

จากตารางที่ 1 ผู้ป่วยระยะสุดท้ายจำนวน 64 ราย อายุเฉลี่ย 68.8±12.2 ปี เป็นเพศชายร้อยละ 51.6 ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 60.9) อาศัยอยู่กับครอบครัว (ร้อยละ 59.4) และมีบุตรเป็นผู้ดูแลหลัก (ร้อยละ 51.6) การวินิจฉัยโรคหลักเป็นมะเร็งระยะแพร่กระจาย (ร้อยละ 79.7) มีโรคร่วมที่พบบ่อย ได้แก่ ความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 40.6) และเบาหวาน (ร้อยละ 26.6) ผู้ป่วยส่วนใหญ่ใช้สิทธิบัตรทอง (ร้อยละ 85.9) ไม่พบความแตกต่างของข้อมูลพื้นฐานระหว่างสองปี (p-value > 0.05)

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยระยะสุดท้ายที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคอง

	ปี พ.ศ. 2566 (n=32)	ปี พ.ศ. 2567 (n=32)	รวม (n=64)	p-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
เพศ				
- ชาย	17 (53.1)	16 (50.0)	33 (51.6)	0.793
- หญิง	15 (46.9)	16 (50.0)	31 (48.4)	
อายุ (ปี)				
- Mean ± SD	68.4 ± 12.6	69.2 ± 11.8	68.8 ± 12.2	0.789
- Median (IQR)	70 (62-76)	71 (63-77)	70.5 (62-76)	
สถานภาพสมรส				
- โสด	3 (9.4)	2 (6.3)	5 (7.8)	0.856
- คู่	19 (59.4)	20 (62.5)	39 (60.9)	
- หม้าย/หย่า/แยก	10 (31.3)	10 (31.3)	20 (31.3)	
การอยู่อาศัย				
- อยู่คนเดียว	2 (6.3)	1 (3.1)	3 (4.7)	0.743
- อยู่กับคู่สมรส	11 (34.4)	12 (37.5)	23 (35.9)	
- อยู่กับครอบครัว	19 (59.4)	19 (59.4)	38 (59.4)	

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยระยะสุดท้ายที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคอง (ต่อ)

	ปี พ.ศ. 2566 (n=32)	ปี พ.ศ. 2567 (n=32)	รวม (n=64)	*p*-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
รายได้				
- พอใช้	12 (37.5)	13 (40.6)	25 (39.1)	0.793
- ไม่พอใช้	20 (62.5)	19 (59.4)	39 (60.9)	
ผู้ดูแลหลัก				
- บุตร	17 (53.1)	16 (50.0)	33 (51.6)	0.934
- คู่สมรส	10 (31.3)	11 (34.4)	21 (32.8)	
- ญาติอื่น	5 (15.6)	5 (15.6)	10 (15.6)	
การวินิจฉัยโรคหลัก				
- มะเร็งระยะแพร่กระจาย	26 (81.3)	25 (78.1)	51 (79.7)	0.742
- โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย	6 (18.8)	7 (21.9)	13 (20.3)	
โรคร่วม				
- เบาหวาน	9 (28.1)	8 (25.0)	17 (26.6)	0.768
- ความดันโลหิตสูง	12 (37.5)	14 (43.8)	26 (40.6)	0.598
- ไขมันในเลือดสูง	5 (15.6)	6 (18.8)	11 (17.2)	0.734
สิทธิการรักษา				
- บัตรทอง	28 (87.5)	27 (84.4)	55 (85.9)	0.884
- ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	2 (6.3)	3 (9.4)	5 (7.8)	

ผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายแบบประคับประคอง

1) ผลลัพธ์ด้านการจัดการอาการและความสุขสบายของผู้ป่วย

ตารางที่ 2 พบว่าการประเมินด้วย Palliative care Outcome Scale (POS) พบคะแนนรวมลดลงอย่างมีนัยสำคัญจาก 18.2±4.5 เป็น 14.8±3.9 (*p*-value=0.003) โดยคะแนนอาการปวดลดลงจาก 2.8±1.2 เป็น 1.9±0.9 (*p*-value=0.001) ความวิตกกังวลของผู้ป่วยลดลงจาก 2.5±1.1 เป็น 1.7±0.8 (*p*-value=0.002) และความวิตกกังวลของครอบครัวลดลงจาก 3.1±1.0 เป็น 2.3±0.9 (*p*-value=0.001)

การประเมินด้วย Edmonton Symptom Assessment System (ESAS) พบผลสอดคล้องกัน อาการปวดลดลงจาก 5.8±2.1 เป็น 4.2±1.8 (*p*-value=0.001) อาการเหนื่อยอ่อนเพลียลดลงจาก 6.2±1.9 เป็น 5.1±1.7 (*p*-value=0.003) อาการซึมเศร้าลดลงจาก 4.1±2.0 เป็น 3.2±1.6 (*p*-value=0.012) และอาการวิตกกังวลลดลงจาก 4.8±1.9 เป็น 3.7±1.5 (*p*-value =0.003) อาการรบกวนอื่น ได้แก่ คลื่นไส้ ง่วงซึม และเบื่ออาหาร มีแนวโน้มดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*p*-value<0.05)

ตารางที่ 2 ผลลัพธ์ด้านการจัดการอาการและความสุขสบายของผู้ป่วยระยะสุดท้าย

ตัวชี้วัด	ปี พ.ศ. 2566 (n=32)	ปี พ.ศ. 2567 (n=32)	Mean Difference	*p*-value
	Mean ± SD	Mean ± SD		
คะแนน POS (0-40)				
- อาการปวด	2.8 ± 1.2	1.9 ± 0.9	-0.9	0.001*
- ความวิตกกังวลผู้ป่วย	2.5 ± 1.1	1.7 ± 0.8	-0.8	0.002*
- ความวิตกกังวลครอบครัว	3.1 ± 1.0	2.3 ± 0.9	-0.8	0.001*
- คะแนนรวม POS	18.2 ± 4.5	14.8 ± 3.9	-3.4	0.003*
คะแนน ESAS (0-10)				
- อาการปวด	5.8 ± 2.1	4.2 ± 1.8	-1.6	0.001*
- อาการเหนื่อย/อ่อนเพลีย	6.2 ± 1.9	5.1 ± 1.7	-1.1	0.003*
- อาการคลื่นไส้	3.4 ± 1.8	2.6 ± 1.5	-0.8	0.023*

ตารางที่ 2 ผลลัพธ์ด้านการจัดการอาการและความสุขสบายของผู้ป่วยระยะสุดท้าย (ต่อ)

ตัวชี้วัด	ปี พ.ศ. 2566 (n=32)	ปี พ.ศ. 2567 (n=32)	Mean Difference	*p*-value
	Mean ± SD	Mean ± SD		
- อาการซึมเศร้า	4.1 ± 2.0	3.2 ± 1.6	-0.9	0.012*
- อาการวิตกกังวล	4.8 ± 1.9	3.7 ± 1.5	-1.1	0.003*
- อาการง่วงซึม	3.9 ± 1.7	3.2 ± 1.4	-0.7	0.019*
- อาการเบื่ออาหาร	5.3 ± 2.2	4.4 ± 1.9	-0.9	0.032*
- ความสบายดีทั้งกายและใจ	4.6 ± 1.8	3.8 ± 1.5	-0.8	0.008*
- อาการเหนื่อยหอบ	4.2 ± 2.1	3.5 ± 1.8	-0.7	0.055
คะแนน PPS				
- Median (IQR)	40 (30-50)	40 (30-50)	0	0.742
- ≤30%	12 (37.5)	11 (34.4)	-3.1%	0.793
- 40-50%	20 (62.5)	21 (65.6)	3.1%	0.793

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ *p*-value< 0.05

2) ผลลัพธ์การเข้าถึงบริการ

ตารางที่ 3 พบว่าการเข้าถึงบริการมีการพัฒนาอย่างชัดเจน การเยี่ยมบ้านโดยทีมสหวิชาชีพเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 68.8 เป็น 87.5 (*p*-value=0.048) จำนวนครั้งเยี่ยมบ้านเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 3.8±2.2 เป็น 5.9±2.6 ครั้ง (*p*-value=0.001) การทำ Advance Care Planning เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 40.6 เป็น 71.9 (*p*-value=0.009) และการจัด Family Meeting เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 50.0 เป็น 75.0 (*p*-value=0.031) การฝึกปฏิบัติผู้ดูแลมีการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะการจัดการความปวดเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 75.0 เป็น 93.8 (*p*-value=0.034) การฝึกการทำแผลเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 68.8 เป็น 90.6 (*p*-value=0.023) และการฝึกการดูแลสายสวนปัสสาวะเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 28.1 เป็น 59.4 (*p*-value=0.010) การสนับสนุนอุปกรณ์การดูแลที่บ้านเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะเครื่องดูดเสมหะ (ร้อยละ 46.9 เป็น 71.9, *p*-value=0.037) และที่นอนลม (ร้อยละ 59.4 เป็น 81.3, *p*-value=0.048)

ตารางที่ 3 การเข้าถึงบริการและกิจกรรมการดูแลที่ผู้ป่วยได้รับ

กิจกรรมการดูแล	ปี พ.ศ. 2566 (n=32)	ปี พ.ศ. 2567 (n=32)	*p*-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
การฝึกปฏิบัติผู้ดูแล			
- การให้อาหารทางสายยาง	18 (56.3)	26 (81.3)	0.026*
- การทำแผล	22 (68.8)	29 (90.6)	0.023*
- การดูแลสายสวนปัสสาวะ	9 (28.1)	19 (59.4)	0.010*
- การจัดการความปวด	24 (75.0)	30 (93.8)	0.034*
การสนับสนุนอุปกรณ์			
- เครื่องดูดเสมหะ	15 (46.9)	23 (71.9)	0.037*
- ที่นอนลม	19 (59.4)	26 (81.3)	0.048*
- เครื่องผลิตออกซิเจน	11 (34.4)	18 (56.3)	0.074
- Syringe driver	4 (12.5)	8 (25.0)	0.188
การได้รับยา			
- ยากลุ่ม opioids	26 (81.3)	30 (93.8)	0.112
- กัญชาทางการแพทย์	2 (6.3)	4 (12.5)	0.389
การเยี่ยมบ้าน			
- โดยทีมสหวิชาชีพ	22 (68.8)	28 (87.5)	0.048*
- โดยเครือข่าย รพ.สต.	20 (62.5)	26 (81.3)	0.088
- ให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์	25 (78.1)	30 (93.8)	0.063

ตารางที่ 3 การเข้าถึงบริการและกิจกรรมการดูแลที่ผู้ป่วยได้รับ (ต่อ)

กิจกรรมการดูแล	ปี พ.ศ. 2566 (n=32)	ปี พ.ศ. 2567 (n=32)	*p*-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
การทำ ACP	13 (40.6)	23 (71.9)	0.009*
การมี Family Meeting	16 (50.0)	24 (75.0)	0.031*
จำนวนครั้งเยี่ยมบ้าน			
- Mean ± SD	3.8 ± 2.2	5.9 ± 2.6	0.001*
- Median (IQR)	4 (2-5)	6 (4-6)	

3) ผลลัพธ์ด้านความพึงพอใจของครอบครัว

ตารางที่ 4 ความพึงพอใจของครอบครัวประเมินด้วย FAMCARE-2 พบคะแนนรวมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญจาก 58.4±8.7 เป็น 68.9±7.2 (*p*-value<0.001) โดยทุกด้านดีขึ้น ได้แก่ ด้านการดูแลผู้ป่วย ด้านการให้ข้อมูล ด้านการมีส่วนร่วม ด้านการดูแลครอบครัว และด้านประสิทธิผลการดูแล (*p*-value <0.001 ทุกด้าน) สัดส่วนครอบครัวที่มีความพึงพอใจระดับมากเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 25.0 เป็น 68.8 ในขณะที่ความพึงพอใจระดับน้อยลดลงจากร้อยละ 18.8 เหลือร้อยละ 3.1

ตารางที่ 4 ความพึงพอใจของครอบครัวต่อการดูแลแบบประคับประคอง (FAMCARE-2)

ประเด็นความพึงพอใจ	ปี พ.ศ. 2566 (n=32)	ปี พ.ศ. 2567 (n=32)	Mean Difference	*p*-value
	Mean ± SD	Mean ± SD		
คะแนนรวม FAMCARE-2 (17-85)	58.4 ± 8.7	68.9 ± 7.2	10.5	<0.001*
ด้านการดูแลผู้ป่วย				
ความสุขสบายของผู้ป่วย	3.2 ± 0.9	4.1 ± 0.7	0.9	<0.001*
การดูแลอาการอย่างรวดเร็ว	3.1 ± 0.8	3.9 ± 0.6	0.8	<0.001*
การตอบสนองความต้องการทางกาย	3.3 ± 0.9	4.0 ± 0.7	0.7	0.001*
ด้านการให้ข้อมูล				
การอธิบายสภาพอาการ	3.4 ± 0.8	4.2 ± 0.6	0.8	<0.001*
ข้อมูลอาการข้างเคียง	3.0 ± 0.9	3.8 ± 0.7	0.8	<0.001*
วิธีจัดการอาการ	3.2 ± 0.8	4.0 ± 0.6	0.8	<0.001*
ด้านการมีส่วนร่วม				
การปรึกษาหารือ	3.1 ± 0.9	3.9 ± 0.7	0.8	<0.001*
การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ	2.9 ± 0.8	3.7 ± 0.6	0.8	<0.001*
ด้านการดูแลครอบครัว				
ความพร้อมให้คำปรึกษา	3.3 ± 0.9	4.1 ± 0.7	0.8	<0.001*
การดูแลอารมณ์ความรู้สึก	3.0 ± 0.8	3.8 ± 0.6	0.8	<0.001*
ด้านประสิทธิผลการดูแล				
การจัดการบรรเทาอาการ	3.2 ± 0.9	4.0 ± 0.7	0.8	<0.001*
การตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลง	3.1 ± 0.8	3.9 ± 0.6	0.8	<0.001*
ระดับความพึงพอใจ				
- มาก (≥68 คะแนน)	8 (25.0)	22 (68.8)	43.8%	<0.001*
- ปานกลาง (51-67 คะแนน)	18 (56.3)	9 (28.1)	-28.2%	
- น้อย (≤50 คะแนน)	6 (18.8)	1 (3.1)	-15.7%	

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ *p*-value< 0.05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

1. ประสบการณ์ของผู้เกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายแบบประคับประคอง

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากทีมสหสาขาวิชาชีพ 18 คน พบว่าทุกคนมีความเข้าใจบทบาทเฉพาะวิชาชีพชัดเจน ร้อยละ 88.9 เห็นว่าการทำงานเป็นทีมช่วยให้ประสานงานได้ดี ปัจจัยเอื้อที่สำคัญคือการสนับสนุนจากผู้บริหาร (ร้อยละ 83.3) และความร่วมมือของครอบครัว (ร้อยละ 94.4) อุปสรรคหลักคือข้อจำกัดด้านบุคลากร (ร้อยละ 77.8) และอุปกรณ์ (ร้อยละ 66.7) ทีมงานทุกคนเห็นว่าระบบการเยี่ยมบ้านมีความชัดเจน แต่ยังต้องพัฒนาระบบ IT และการอบรมบุคลากรเพิ่มเติม

จากการสัมภาษณ์ญาติและผู้ดูแลหลัก 64 คน พบว่า ร้อยละ 75.0 มีความมั่นใจในการดูแลมากขึ้นหลังได้รับการฝึกอบรม ร้อยละ 81.3 พึงพอใจการสนับสนุนจากทีมสุขภาพ อย่างไรก็ตาม ร้อยละ 87.5 ยังพบความยากลำบากโดยเฉพาะช่วงกลางคืน ความต้องการที่สำคัญคือการอบรมเพิ่มเติมเรื่องการจัดการอาการฉุกเฉิน (ร้อยละ 90.6) และการสนับสนุนทางจิตใจ (ร้อยละ 68.8)

2. การบูรณาการผลการศึกษาเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

พบว่าการบูรณาการผลการศึกษาเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพแสดงให้เห็นว่าการพัฒนาระบบบริการส่งผลดีต่อทุกมิติของการดูแล ผลลัพธ์ทางคลินิกสอดคล้องกับประสบการณ์เชิงบวกของทั้งทีมงานและครอบครัว การที่ครอบครัวได้รับการฝึกอบรมและมีส่วนร่วมในการตัดสินใจทำให้การดูแลมีประสิทธิภาพมากขึ้น สะท้อนจากการลดลงของการกลับมารักษาซ้ำและการเพิ่มขึ้นของการเสียชีวิตที่บ้าน แม้จะมีการพัฒนาอย่างชัดเจน แต่ยังมีความจำเป็นในการแก้ไขข้อจำกัดด้านบุคลากร พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และเสริมสร้างระบบสนับสนุนทางจิตใจให้แก่ครอบครัวอย่างเป็นระบบมากขึ้น

วิจารณ์

การศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นประสิทธิผลของการพัฒนาระบบบริการ การดูแลแบบประคับประคองในทุกมิติ โดยคะแนน POS ลดลงอย่างมีนัยสำคัญจาก 18.2±4.5 เป็น 14.8±3.9 (p-value=0.003) และระดับความปวดตาม ESAS ลดลงจาก 5.8±2.1 เป็น 4.2±1.8 (p-value=0.001) ผลลัพธ์ดังกล่าวสะท้อนถึงประสิทธิภาพในการจัดการอาการทางกายภาพที่เพิ่มขึ้น ในขณะเดียวกัน การลดลงของระดับความวิตกกังวลทั้งในผู้ป่วยและครอบครัวแสดงให้เห็นถึงการตอบสนองในมิติจิตสังคมที่ดีขึ้น ซึ่งสนับสนุนแนวคิดของ Richmond[8] ที่กล่าวว่าการรักษาที่มุ่งเน้นเพียงมิติเดียวไม่สามารถบรรเทาความทุกข์ทรมานได้อย่างสมบูรณ์ และสอดคล้องกับกรอบแนวคิดความปวดแบบองค์รวม ซึ่งอธิบายว่าความทุกข์ทรมานของผู้ป่วยระยะสุดท้ายเป็นปรากฏการณ์ที่ซับซ้อน ประกอบด้วยมิติทางกายภาพ จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณที่เชื่อมโยงและส่งผลกระทบซึ่งกันและกัน[9]

เมื่อวิเคราะห์ผลการศึกษาตามกรอบทฤษฎีการประเมินคุณภาพการดูแลสุขภาพ[10] พบว่ามีความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบด้านโครงสร้าง กระบวนการ และผลลัพธ์อย่างชัดเจน การเสริมสร้างโครงสร้างพื้นฐานผ่านการพัฒนาศักยภาพบุคลากรและการจัดหาอุปกรณ์สนับสนุนการดูแลที่บ้านส่งผลให้กระบวนการดูแลดีขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเพิ่มขึ้นของกิจกรรมเยี่ยมบ้านจากร้อยละ 68.8 เป็นร้อยละ 87.5 (p-value=0.048) และการจัดทำแผนการดูแลล่วงหน้า (Advance Care Planning) ที่เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 40.6 เป็นร้อยละ 71.9 (p-value=0.009) กระบวนการเหล่านี้ส่งผลต่อเนื่องไปยังผลลัพธ์ทางคลินิก โดยเฉพาะความพึงพอใจของครอบครัวที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญจาก 58.4±8.7 เป็น 68.9±7.2 คะแนน (p-value<0.001) ข้อค้นพบดังกล่าวยืนยันสมมติฐานเชิงทฤษฎีของ Donabedian ที่เสนอว่าโครงสร้างที่เหมาะสมจะอำนวยให้เกิดกระบวนการที่มีคุณภาพ และนำไปสู่ผลลัพธ์ที่พึงประสงค์

ซึ่งผลลัพธ์การดูแลในระยะท้ายของชีวิตการศึกษานี้ พบว่าการเสียชีวิตที่บ้านมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 46.9 ในปี พ.ศ. 2566 เป็นร้อยละ 68.8 ในปี พ.ศ. 2567 สะท้อนให้เห็นแนวโน้มที่ดีขึ้นของการดูแลผู้ป่วยให้เสียชีวิตตามความประสงค์ ซึ่งสอดคล้องกับการเพิ่มขึ้นของความพร้อมของครอบครัวในการดูแลผู้ป่วยระยะท้ายจากร้อยละ 56.3 เป็นร้อยละ 78.1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value=0.047) นอกจากนี้การกลับมารักษาซ้ำในช่วง 6 เดือนสุดท้ายมีแนวโน้มลดลงจากร้อยละ 43.8 เป็นร้อยละ 25.0 (p-value=0.091) และผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการพยุงชีพที่ไม่ก่อประโยชน์เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 81.3 เป็นร้อยละ 90.6 บ่งชี้ว่าการพัฒนาระบบบริการส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่สอดคล้องกับเป้าหมายการดูแลมากขึ้น สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Evans et al.[11] ที่พบว่าการนำรูปแบบการดูแลแบบบูรณาการเข้าสู่ระบบบริการปฐมภูมิสามารถเพิ่มการริเริ่มการสนทนาวางแผนการดูแลล่วงหน้าได้ร้อยละ 50-90 เมื่อมีการฝึกอบรมและระบบสนับสนุนที่เหมาะสม และมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ Ernecoff et al.[12] ที่ศึกษาในผู้ป่วย 402 ราย พบว่าการได้รับคำปรึกษาจากทีมดูแลแบบประคับประคองเฉพาะทางมีความสัมพันธ์กับการลดอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาล (IRR 0.57, 95% CI 0.44-0.73)

การทำงานแบบสหสาขาวิชาชีพเป็นปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จของการดูแลแบบประคับประคอง ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอของ Crawford และ Price[13] ที่ระบุว่าการดูแลแบบประคับประคองเป็นต้นแบบของการปฏิบัติงานแบบสหสาขาวิชาชีพ ผลการศึกษาพบว่าบุคลากรร้อยละ 88.9 ประเมินว่าการ

ประชุมทีมประจำสัปดาห์ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการประสานงานและการแก้ไขปัญหา ซึ่งสอดคล้องกับหลักการขององค์การอนามัยโลก[2] ที่กำหนดให้การทำงานเป็นทีมสหสาขาวิชาชีพเป็นหนึ่งในองค์ประกอบสำคัญของการดูแลแบบประคับประคองที่มีคุณภาพ

บทบาทของครอบครัวและเครือข่ายชุมชนที่พบในการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของรัตนาภรณ์ รักชาติ และคณะ[14] ที่พัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยมะเร็งแบบประคับประคองโดยการมีส่วนร่วมของเครือข่ายชุมชน ซึ่งพบว่าการบูรณาการหลักการ "บวร" (บ้าน วัด ราชการ) และการจัดตั้งศูนย์อุปกรณ์ในชุมชนส่งผลให้ผลลัพธ์การดูแลดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*p*-value=0.027) ในทำนองเดียวกัน การศึกษาของ Nagaviroj และ Anothaisintawee[15] ในผู้ป่วยไทยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคอง พบว่าการมีผู้ดูแลหลักที่มีศักยภาพและการได้รับการสนับสนุนจากทีมเยี่ยมบ้านเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการเสียชีวิตที่บ้านตามความประสงค์ของผู้ป่วย ข้อค้นพบดังกล่าวสอดคล้องกับผลการศึกษาปัจจุบันที่พบว่าความพร้อมของครอบครัวในการดูแลผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญจากร้อยละ 56.3 เป็นร้อยละ 78.1 (*p*-value=0.047)

อย่างไรก็ตาม การศึกษาครั้งนี้ยังพบข้อจำกัดที่สำคัญ ได้แก่ ความไม่เพียงพอของบุคลากรเฉพาะทางและความไม่สมบูรณ์ของระบบการส่งต่อข้อมูล ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Hudson et al.[16] ที่ชี้ให้เห็นว่าความท้าทายในการสนับสนุนผู้ดูแลในครอบครัวต้องอาศัยทั้งทรัพยากรที่เพียงพอและระบบสนับสนุนที่มีประสิทธิภาพ ดังนั้น การพัฒนาระบบบริการในระยะต่อไปจึงควรให้ความสำคัญกับการแก้ไขปัญหาเชิงโครงสร้างดังกล่าวเพื่อสร้างความยั่งยืนของระบบการดูแลแบบประคับประคองที่มีคุณภาพและครอบคลุมประชากรกลุ่มเป้าหมายอย่างทั่วถึง

สรุป

การพัฒนาระบบบริการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายแบบประคับประคองที่โรงพยาบาลศีขรภูมิ ส่งผลให้เกิดผลลัพธ์เชิงประจักษ์ที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านการจัดการอาการและความสุขสบายของผู้ป่วยที่วัดด้วยแบบประเมิน POS และ ESAS รวมถึงมีการเข้าถึงบริการเพิ่มขึ้นผ่านระบบการเยี่ยมบ้านและการวางแผนการดูแลล่วงหน้า (ACP) ที่มีประสิทธิภาพ ส่งผลต่อเนื่องให้ครอบครัวมีความพึงพอใจต่อบริการสูงขึ้น สอดคล้องกับข้อมูลเชิงคุณภาพที่พบว่ารูปแบบการดูแลใหม่ช่วยเพิ่มความมั่นใจให้แก่ผู้ดูแลและส่งเสริมประสิทธิภาพการทำงานของทีมสหสาขาวิชาชีพ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงประสิทธิผลของการพัฒนาระบบบริการในบริบทของโรงพยาบาลชุมชนแห่งนี้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลศีขรภูมิและทีมสหสาขาวิชาชีพทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ ขอบคุณผู้ป่วยและครอบครัวทุกท่านที่เข้าร่วมการวิจัย และขอบคุณสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์ที่สนับสนุนการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. กรมกิจการผู้สูงอายุ. สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2566 [อินเทอร์เน็ต] กรุงเทพฯ: กรมกิจการผู้สูงอายุ, กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์; 2566 [เข้าถึงเมื่อ 31 กรกฎาคม 2568]. เข้าถึงได้จาก: https://www.dop.go.th/download/statistics/th1738230377-2563_0.pdf.
2. World Health Organization. Palliative care [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2020 [cited 2025 Sep 28]. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/palliative-care.
3. Thai Public Broadcasting Service. ไร้คน ไร้ตำแหน่ง ไร้ความชัดเจน: การดูแลแบบประคับประคองไทยติดหล่ม [อินเทอร์เน็ต] 2568 [เข้าถึงเมื่อ 31 กรกฎาคม 2568]. เข้าถึงได้จาก: https://theactive.thaipbs.or.th/read/palliative-care-future.
4. จุฬารัตน์ สุริยาทัย, ณัฐกฤตา ไชยสลี, ชลิดา ธนะขว้าง, ศิริลักษณ์ พันธุ์แก้ว, ภภัสสร รัชตโสตถิ์, ปิยวัฒน์ รัตนพันธ์. ผลของการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองในเครือข่ายสุขภาพอำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2566;32(3):450-60.
5. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์. Health Data Center 2568 [อินเทอร์เน็ต] นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2568 [เข้าถึงเมื่อ 31 กรกฎาคม 2568]. เข้าถึงได้จาก: https://hdc.moph.go.th/srn/public/standard-report-detail/a67ee74a4c0ff3c775b591be4ec80086.
6. ฐากูร กาญจโนภาศ. พัฒนาการการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองของประเทศไทย. วารสารการสร้างเสริมสุขภาพไทย. 2565;1(1):76-89.
7. Kang H. Sample size determination and power analysis using the G* Power software. J Educ Eval Health Prof. 2021;18:17.
8. Richmond C. Dame cicely saunders. BMJ. 2005;331(7510):238.
9. Saunders CM. The management of terminal illness. London: Hospital Medicine Publications; 1967.
10. Donabedian A. The quality of care. How can it be

assessed? JAMA. 1988;260(12):1743-8. Doi: 10.1001/jama.260.12.1743.

11. Evans JM, Mackinnon M, Pereira J, Earle CC, Gagnon B, Arthurs E, et al. Building capacity for palliative care delivery in primary care settings: Mixed-methods evaluation of the INTEGRATE Project. Canadian family physician Medecin de famille canadien 2021;67(4):270-8. Doi:10.46747/cfp.6704270.
12. Ernecoff NC, Wessell KL, Hanson LC, Shea CM, Dusetzina SB, Weinberger M, et al. Does Receipt of Recommended Elements of Palliative Care Precede In-Hospital Death or Hospice Referral? Journal of pain and symptom management 2020;59(4):778-86. Doi: 10.1016/j.jpainsymman.2019.11.011.
13. Crawford GB, Price SD. Team working: palliative care as a model of interdisciplinary practice. The medical journal of Australia 2003;179(6):S32.
14. รัตนาภรณ์ รักชาติ, สุภาภรณ์ อุดมลักษณ์, กัญญา ศรีอรุณ, ปานจิตร์ วงศ์ใหญ่, ภัทรนัย ไชยพรม. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยมะเร็งแบบประคับประคองและระยะท้ายโดยการมีส่วนร่วมของเครือข่ายชุมชนต้นแบบหมู่บ้านปลอดมะเร็งจังหวัดลำปาง. วารสารการพยาบาลและสุขภาพ. 2565;4(2):1-19.
15. Nagaviroj K, Anothaisintawee T. A study of the association between multidisciplinary home care and home death among Thai palliative care patients. Am J Hosp Palliat Care. 2017;34(5):397-403.
16. Hudson PL, Aranda S, Kristjanson LJ. Meeting the supportive needs of family caregivers in palliative care: challenges for health professionals. Journal of palliative medicine. 2004;7(1):19-25.

การพัฒนาระบบการพยาบาลแบบผสมผสานการพยาบาลทางไกลระยะปริหัตถการในผู้ป่วยเด็กกระดูกรยางค์บนหักในโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์

Development of a Comprehensive Nursing System Incorporating Tele-nursing for Perioperative Pediatric Patients with Upper Extremity Fractures at Sawanpracharak Regional Hospital.

กนกพร ยุสานนท์, พย.บ., ณปภา อ่อนโนน, พย.ม., วรรณภา ตั้งแต่ง, พย.ม., อภิสรา สอนเมือง, พย.ม., วรวุฒิ ขาวทอง, พย.ม.,
Kanokporn Yusanon, B.N.S., Napapha Oonon, M.N.S., Wunnapa Tungtang, M.N.S., Aphidsara Sonmuang, B.N.S.,
Worawut Khowtong, M.N.S.,

Abstract

Background: Pediatric patients with upper extremity fractures during the perioperative period are vulnerable to pain and neurovascular complications. Integrating tele-nursing into perioperative nursing care may enhance continuity, safety, and quality of care.

Objective: To develop and evaluate the effectiveness of an integrated perioperative tele-nursing system for pediatric patients with upper extremity fractures.

Methods: A research and development study was conducted comparing an intervention cohort (n=30) with a historical control group (n=30), alongside a pre post evaluation of professional nurses (n=23). The intervention included a Nursing Assessment Bundle, an integrated tele nursing follow up system, and standardized assessment tools. Data were analyzed using descriptive statistics, comparative tests, and time to event analyses.

Results: The intervention group demonstrated a significantly shorter time to first analgesia compared with the control group (17.1±5.9 vs. 56.3±13.0 minutes, *p*-value<0.001) and a significantly lower incidence of perioperative neurovascular complications (13.3% vs. 36.6%, *p*-value=0.037). Caregivers and nurses reported high satisfaction levels. Nurses' knowledge and confidence in pediatric perioperative care significantly improved following system implementation.

Conclusion: The integrated perioperative tele-nursing system effectively enhances clinical safety, pain management, and professional nursing capacity in pediatric patients with upper extremity fractures, supporting its potential as a sustainable model for pediatric perioperative care.

Keywords: Tele-nursing, Perioperative nursing, Pediatric patients, Upper extremity fractures, Patient safety

บทคัดย่อ

ความเป็นมาและความสำคัญ: ผู้ป่วยเด็กที่มีกระดูกรยางค์บนหักในระยะปริหัตถการมีความเสี่ยงต่อความปวดและภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาทและหลอดเลือด การพัฒนาระบบการพยาบาลที่ผสานการพยาบาลทางไกลอาจช่วยเพิ่มความต่อเนื่อง ความปลอดภัยและคุณภาพของการดูแล

วัตถุประสงค์: เพื่อพัฒนาและประเมินประสิทธิผลของระบบการพยาบาลแบบผสมผสานการพยาบาลทางไกลในผู้ป่วยเด็กกระดูกรยางค์บนหักระยะปริหัตถการ

วิธีการวิจัย: การวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เปรียบเทียบกลุ่มพัฒนาระบบ (n=30) กับกลุ่มควบคุมจากเวชระเบียนย้อนหลัง (n=30) และประเมินผลก่อน-หลังในพยาบาลวิชาชีพ (n=23) เครื่องมือหลักประกอบด้วย Nursing Assessment Bundle ระบบ Telenursing แบบติดตามต่อเนื่อง

วันที่รับ (received) 2 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่แก้ไขเสร็จ (revised) 17 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่ตอบรับ (accepted) 20 กุมภาพันธ์ 2569
Published online ahead of print 15 มีนาคม 2569

กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์
Department of Nursing, Sawanpracharak hospital, Nakhonsawan

Corresponding Author: กนกพร ยุสานนท์
กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์
Email: Katik.2099@gmail.com
doi: https://doi.org/10.14456/r3medphj.2026.9

และแบบประเมินผลลัพธ์ทางคลินิก ความพึงพอใจ และระดับความรู้ ความมั่นใจของพยาบาล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา สถิติเปรียบเทียบ และการวิเคราะห์เวลาเกิดเหตุการณ์

ผลการวิจัย: กลุ่มพัฒนาระบบมีช่วงเวลาได้รับยาบรรเทาปวดครั้งแรกสั้นกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ (17.1±5.9 เทียบกับ 56.3±13.0 นาที, *p*-value<0.001) และมีอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาทและหลอดเลือดต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญ (13.3% เทียบกับ 36.6%, *p*-value=0.037) ผู้ดูแลและพยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจต่อระบบสูง คะแนนความรู้และความมั่นใจของพยาบาลเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญหลังการใช้ระบบ

สรุป: ระบบการพยาบาลแบบผสมผสานการพยาบาลทางไกลสามารถยกระดับความปลอดภัยและคุณภาพการดูแลผู้ป่วยเด็กในระยะปริหัตถการ พร้อมทั้งเสริมศักยภาพพยาบาลและผู้ดูแลอย่างเป็นระบบ

คำสำคัญ: การพยาบาลทางไกล, การพยาบาลปริหัตถการ, ผู้ป่วยเด็ก, กระดูกรยางค์บนหัก, ความปลอดภัยของผู้ป่วย

บทนำ

การบาดเจ็บในเด็กเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญทั่วโลก โดยองค์การอนามัยโลกรายงานว่าในแต่ละปีมีเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปีเสียชีวิตจากการบาดเจ็บมากกว่า 630,000 คน หรือเฉลี่ยวันละ 1,726 คน และมีเด็กอีกหลายล้านคนได้รับบาดเจ็บรุนแรงต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล[1] ซึ่งบางรายเกิดภาวะพิการหรือผลกระทบระยะยาวต่อการดำเนินชีวิต การบาดเจ็บจึงเป็นสาเหตุการเสียชีวิตหลักของเด็กทั่วโลก คิดเป็นร้อยละ 40 ของการเสียชีวิตทั้งหมดในกลุ่มอายุเดียวกัน โดยร้อยละ 95 ของการเสียชีวิตเกิดขึ้นในประเทศรายได้ต่ำและปานกลาง สาเหตุสำคัญ ได้แก่ อุบัติเหตุขนส่งทางบก การจมน้ำ การพลัดตกหกล้ม และไฟไหม้น้ำร้อนลวกในประเทศไทย การบาดเจ็บยังคงเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี จากข้อมูลช่วงปี พ.ศ. 2558–2562 พบว่า มีผู้เสียชีวิตเฉลี่ยปีละประมาณ 1,799 คน หรือวันละเกือบ 5 คน โดยอัตราการเสียชีวิตคงที่ในช่วง 15–16 คนต่อประชากรแสนคน สาเหตุหลักของการเสียชีวิต 5 อันดับแรก ได้แก่ อุบัติเหตุทางถนน การจมน้ำ อุบัติเหตุที่คุกคามการหายใจ การสัมผัสกระแสไฟฟ้าหรืออุณหภูมิสุดขั้วและการถูกทำร้าย

กระดูกหักในเด็กเป็นหนึ่งในอาการบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ที่พบบ่อย โดยเฉพาะกระดูกรยางค์ส่วนบนหัก ซึ่งต้องได้รับการรักษาอย่างระมัดระวังและเหมาะสมกับลักษณะการเจริญเติบโตของเด็ก เด็กมีลักษณะทางกายวิภาคและสรีรวิทยาของกระดูกที่แตกต่างจากผู้ใหญ่ ทำให้รูปแบบการบาดเจ็บ การฟื้นตัว และการตอบสนองต่อการรักษาแตกต่างกัน การดูแลรักษาจึงต้องมุ่งเน้นทั้งด้านกายภาพและจิตใจของเด็ก เพื่อให้การฟื้นฟูมีประสิทธิภาพสูงสุดจากข้อมูลของโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ ซึ่งเป็นโรงพยาบาลศูนย์ระดับตติยภูมิในเขตสุขภาพที่ 3 พบว่าในช่วง 4 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2565–2568) พบผู้ป่วยเด็กกระดูกหักที่เข้ารับการรักษา 36 ราย 33 ราย 21 ราย และ 39 รายตามลำดับ โดยประมาณหนึ่งในสามเป็นกระดูกรยางค์ส่วนบนหัก การผ่าตัดรักษามักทำให้เด็กและผู้ปกครองเกิดความวิตกกังวลจากความเจ็บปวด ความกลัว และการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายหลังการผ่าตัดซึ่งส่งผลต่อสภาพจิตใจและความร่วมมือในการรักษา[1,2]

ความเชี่ยวชาญเฉพาะทางของพยาบาลช่วยให้กระบวนการผ่าตัดที่ซับซ้อนในระยะปริหัตถการช่วยประเมินและเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยและครอบครัวโดยผ่านกิจกรรมให้ความรู้ คำแนะนำ เพื่อเสริมความมั่นใจลดความกลัวและความวิตกกังวล โดยเป็นงานที่ละเอียดอ่อน ต้องอาศัยทักษะการสื่อสาร การปลอบโยน และองค์ความรู้เฉพาะด้านของพยาบาลที่ชำนาญในระยะระหว่างผ่าตัด พยาบาลห้องผ่าตัดต้องมีความเชี่ยวชาญในการประสานงานกับทีมสหสาขาวิชาชีพ เพื่อให้การผ่าตัดเป็นไปอย่างราบรื่นและปลอดภัย ต้องเข้าใจขั้นตอนการผ่าตัดอย่างถ่องแท้ สามารถประเมินสถานการณ์และตัดสินใจได้อย่างรวดเร็วแม่นยำเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน อีกทั้งยังต้องคิดค้นนวัตกรรม เช่น ระบบสื่อสารกับครอบครัวระหว่างผ่าตัด (Family Update System) ซึ่งต้องอาศัยความคิดสร้างสรรค์และความเข้าใจอย่างลึกซึ้งเฉพาะของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญ ในระยะหลังผ่าตัด พยาบาลต้องมีความรู้เฉพาะทางในการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน ให้คำแนะนำการดูแลแผล การจัดท่าทางแขน การฟื้นฟู รวมถึงการติดตามและให้คำปรึกษาผ่านระบบเยี่ยมบ้าน การดูแลต่อเนื่องเหล่านี้มีความซับซ้อนและละเอียดอ่อน จำเป็นต้องอาศัยทักษะเฉพาะตัวและองค์ความรู้อันกว้างขวางของพยาบาลผู้ชำนาญการ[3] ซึ่งมีประสบการณ์สั่งสมมายาวนาน สามารถประเมินสถานการณ์ได้อย่างครอบคลุมรอบด้าน และให้การดูแลได้อย่างเหมาะสมตามบริบทของผู้ป่วยแต่ละราย จะเห็นได้ว่า พยาบาลผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในทุกระยะของกระบวนการผ่าตัดที่ซับซ้อน ตั้งแต่การเตรียมความพร้อม การประสานงานและดูแลความปลอดภัย ไปจนถึงการฟื้นฟูและติดตามผลหลังผ่าตัด ซึ่งล้วนต้องอาศัยทักษะขั้นสูง ความคิดสร้างสรรค์ และองค์ความรู้เฉพาะทางที่ได้จากประสบการณ์สั่งสม จึงสามารถให้การดูแลได้อย่างมีคุณภาพ เหมาะสมกับบริบทของผู้ป่วยแต่ละราย

จากการสำรวจสถานการณ์การดูแลผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกรยางค์ส่วนบนหัก พบว่า แม้จะมีการพัฒนาเทคนิคการผ่าตัดและการพยาบาลมาอย่างต่อเนื่อง แต่ยังคงมีปัญหาสำคัญที่พบบ่อย คือ การประเมินและจัดการอาการปวด การดูแลแผลผ่าตัด หรือการเฝ้าระวังและรายงานภาวะแทรกซ้อนที่

อาจเกิดขึ้น ส่งผลให้เกิดความเครียดและความวิตกกังวลทั้งในตัวผู้ป่วยเองและครอบครัว ซึ่งอาจนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ไม่พึงประสงค์ เช่น ภาวะปวดรุนแรง แผลติดเชื้อ หรือภาวะแทรกซ้อน[5] อื่นๆ แม้ว่าจะมีการศึกษาถึงประโยชน์ของโปรแกรมให้ความรู้และการมีส่วนร่วมของครอบครัว รวมถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการสื่อสารและการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง แต่การศึกษาส่วนใหญ่ยังจำกัดอยู่ในต่างประเทศ และมักเป็นการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยผู้ใหญ่ ในขณะที่บริบทของเด็กไทยที่ได้รับบาดเจ็บและต้องผ่าตัดนั้น มีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างออกไป ทั้งในแง่ของพัฒนาการ วุฒิภาวะทางอารมณ์ บทบาทของครอบครัว และทรัพยากรทางสังคมที่หลากหลาย[6] จึงยังมีช่องว่างความรู้ในการพัฒนารูปแบบการดูแลที่เหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของผู้ป่วยเด็กไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ยังไม่มีการศึกษาวิจัยเชิงทดลองที่แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนถึงประสิทธิผลของโปรแกรมการพยาบาลแบบให้ความรู้และสนับสนุน ที่บูรณาการการมีส่วนร่วมของครอบครัวและการใช้เทคโนโลยี ต่อผลลัพธ์ทางคลินิก ความพึงพอใจ และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเด็กและครอบครัว รวมถึงความคุ้มค่าในการนำมาใช้จริงในระบบบริการสุขภาพไทย

ดังนั้น การพัฒนาโปรแกรมการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเด็กกระดูกรยางค์ส่วนบนหักที่ได้รับการผ่าตัด จึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อเติมเต็มช่องว่างความรู้ สร้างนวัตกรรมการพยาบาลเชิงรุกที่บูรณาการการมีส่วนร่วมของครอบครัวและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล โดยปรับให้สอดคล้องกับบริบทของผู้ป่วยเด็กไทย ซึ่งจะช่วยยกระดับคุณภาพการดูแลแบบองค์รวม ลดความวิตกกังวล เพิ่มประสิทธิภาพการฟื้นฟู ป้องกันภาวะแทรกซ้อน และเชื่อมโยงพยาบาล เด็ก และครอบครัวเข้าด้วยกันอย่างยั่งยืน อันจะนำไปสู่การพัฒนามาตรฐานการดูแลผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกหักในยุคดิจิทัลต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย วัตถุประสงค์หลัก คือ พัฒนาและประเมินประสิทธิผลระบบการพยาบาลแบบผสมผสานการพยาบาลทางไกลของผู้ป่วยเด็กกระดูกรยางค์บนหักโดยการประเมินระดับความปวดและตอบสนองทันเวลาของผู้ป่วยเด็ก, ผลการพยาบาลผู้ป่วยเพื่อเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาทและหลอดเลือด (Neurovascular complication) และระดับความรู้และความมั่นใจในของพยาบาลวิชาชีพในการพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่มีกระดูกรยางค์บนหักในระยะปริหัตถการ (Perioperative) และมีวัตถุประสงค์รอง คือประเมินความพึงพอใจทั้งของพยาบาลวิชาชีพผู้ใช้รูปแบบระบบการพยาบาลผสมผสาน, ผู้ดูแล, ความครบถ้วนของการประเมินผู้ป่วยเด็กระยะปริหัตถการโดยพยาบาลวิชาชีพและอัตราการใช้ Opioid ด้วยการให้ยาแบบขั้นบันได (Stepwise analgesia) ตามมาตรฐานนิยาม

การพยาบาลปริหัตถการหรือการพยาบาลผ่าตัด (Perioperative Nursing) หมายถึง ช่วงระยะเวลาในการให้การพยาบาลผู้ป่วย โดยเริ่มตั้งแต่ผู้ป่วยอยู่ห้องพักรอก่อนผ่าตัด (Holding room) ในห้องผ่าตัด และหลังจากผู้ป่วยได้การผ่าตัดเสร็จสิ้นจนถึงส่งผู้ป่วยไปยังหอผู้ป่วย

วิธีการศึกษา

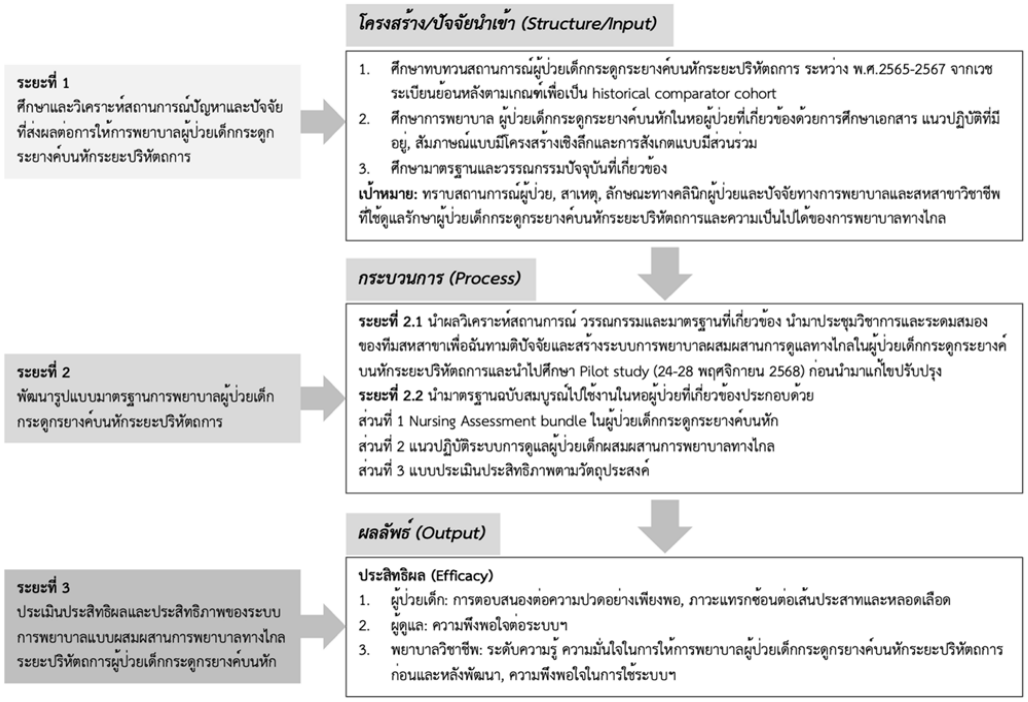
เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development หรือ R&D) เพื่อสร้างระบบการพยาบาลและประเมินผลลัพธ์ของกลุ่มผู้ป่วยตัวอย่างแบบไปข้างหน้าเทียบกับกลุ่มผู้ป่วยตัวอย่างจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary source) ที่มีความสมบูรณ์ตามเกณฑ์คัดเข้า (Historical comparator) และประเมินผลลัพธ์ในกลุ่มตัวอย่างพยาบาลวิชาชีพผู้ใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้นแบบวัดผลก่อน–หลัง (pre–post) ตามแนวคิดของโดนาบีเดียน แบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 พัฒนา (Development Phase) โดยทบทวนองค์ความรู้ ข้อเท็จจริงและวิเคราะห์ปัญหาจากการร่วมประชุมกลุ่ม (Focused group discussion: FGD) ผู้เชี่ยวชาญสหสาขาวิชาชีพ ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพในห้องฉุกเฉิน หอผู้ป่วย ห้องผ่าตัด และศัลยแพทย์กระดูกและข้อ กุมารศัลยแพทย์ กุมารแพทย์ และวิสัญญีแพทย์และผู้ป่วยเด็กกระดูกรยางค์บนหักพร้อมผู้ปกครอง 3 คู่ เพื่อทราบข้อเท็จจริงก่อนนำมากำหนดขอบข่ายเนื้อหาและกระบวนการให้การพยาบาลปริหัตถการ ผู้วิจัยทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยเด็กกระดูกรยางค์บนหักในโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ระหว่างปี พ.ศ.2565-2567 จำนวน 30 คู่ ทั้งผู้ป่วยและผู้ปกครองที่ให้การดูแลขณะเจ็บป่วยโดยศึกษาเอกสารและทางโทรศัพท์เมื่อสิ้นสุดระยะที่ 1 ผู้วิจัยได้รับข้อมูลเพียงพอต่อการพัฒนาเครื่องมือวิจัย

ระยะที่ 2 สร้างเครื่องมือวิจัยและประเมินผลความแม่นยำของเครื่องมือ จนได้ผลลัพธ์เป็นระบบการพยาบาลแบบผสมผสานพยาบาลทางไกลมุ่งเน้นการเฝ้าระวังสัญญาณอันตราย (Red flags) ของพยาบาลวิชาชีพและผู้ปกครองกำหนดการตอบสนองที่เหมาะสมในระยะปริหัตถการและหลังจำหน่าย 48 ชั่วโมงและ 7 วันตามลำดับ ประกอบด้วยสื่อ (Media) ที่เหมาะสมและแบบประเมินกระบวนการทางการพยาบาล (Nursing Assessment Bundle หรือ NAB) ระยะปริหัตถการในโรงพยาบาลและทางไกลเป็นเครื่องมือวิจัยหลัก ผู้วิจัยสร้างแบบประเมินความปวด, ความเสี่ยงของโครงสร้าง Neurovascular โดยทดลองใช้งาน (Pilot study) กับพยาบาลวิชาชีพ 5 ราย, ผู้ป่วยและผู้ปกครอง 3 คู่ ก่อนนำมาปรับปรุงจนเหมาะสม, แบบประเมินความพึงพอใจผู้ปกครองและพยาบาลวิชาชีพและแบบทดสอบความรู้ ความมั่นใจพยาบาลโดยตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content

Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คนและคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (Indexes of Item-Objective Congruence หรือ IOC) ตรงวัตถุประสงค์และได้ค่า IOC 0.87 ก่อนใช้วิจัยในระยะที่ 3 และผู้วิจัยได้นำเครื่องมือวิจัยที่สมบูรณ์แล้วไปใช้งานเพื่อให้เกิดความคุ้นเคยและความเป็นไปได้อีก 2 สัปดาห์ (Run-in period) ก่อนใช้วิจัยจริง

ระยะที่ 3 ประเมินประสิทธิผล (Effectiveness Evaluation Phase) ระบบด้วย 1) ประเมินผลลัพธ์ระดับความเจ็บปวดและการตอบสนองทันเวลาของผู้ป่วยเด็กในระยะปริหัตถการ (Perioperative), 2) ประเมินผลการพยาบาลผู้ป่วยเพื่อเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาทและหลอดเลือด (Neuro-vascular complication) ระยะปริหัตถการ (Perioperative), 3) ประเมินระดับความรู้และความมั่นใจของพยาบาลวิชาชีพในการพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่มีกระดูกรยางค์บนหักในระยะปริหัตถการ (Perioperative) และ 4) ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพและผู้ดูแล, ผู้แทนโดยชอบธรรมหรือผู้ปกครองต่อรูปแบบ ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิด Donabedian Model เพื่อพัฒนาระบบการพยาบาลแบบผสมผสานการพยาบาลทางไกลระยะปริหัตถการในผู้ป่วยเด็กกระดูกรยางค์บนหัก

กลุ่มตัวอย่าง มีเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) จากประชากรทั้ง 3 กลุ่ม ได้แก่ ผู้ป่วยเด็กอายุระหว่าง 5-14 ปี ทั้งเพศชายและหญิง ได้รับการวินิจฉัยว่ามีกระดูกรยางค์ส่วนบนหักแบบปิดโดยแพทย์และได้รับการผ่าตัดด้วยวิธี Closed หรือ Open Reduction and Internal Fixation ใน 1 สัปดาห์ภายหลังการวินิจฉัย สามารถสื่อสารด้วยได้ภาษาไทยทั้งการพูด การฟังหรือการเขียนอย่างใดอย่างหนึ่ง ในเด็กที่ไม่สามารถสื่อสารให้เข้าใจได้ ผู้แทนโดยชอบธรรมต้องสามารถสื่อสารด้วยภาษาไทยได้ด้วยการพูด การฟังหรือการเขียนอย่างใดอย่างหนึ่งและผู้ปกครองยินยอมให้เข้าร่วมการวิจัย โดยกลุ่มผู้ปกครองโดยชอบธรรมตามกฎหมายที่มีเวลาดูแลผู้ป่วยก่อนเจ็บป่วยไม่น้อยกว่า 2 ปีและดูแลระหว่างระยะปริหัตถการไม่น้อยกว่า 16 ชั่วโมงต่อวันอย่างน้อย 2 สัปดาห์นับแต่การวินิจฉัยรวมถึงระยะหลังจำหน่าย สื่อสารและใช้งานโทรศัพท์บ้าน, โทรศัพท์เคลื่อนที่หรือ Smartphone อย่างใดอย่างหนึ่งได้สามารถติดตามการพยาบาลทางไกลได้ด้วยความสมัครใจและกลุ่มพยาบาลวิชาชีพเป็นพยาบาลวิชาชีพในห้องฉุกเฉิน, หอผู้ป่วยกุมารศัลยกรรม, ห้องผ่าตัดกุมารศัลยกรรมที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานดังกล่าวไม่น้อยกว่า 2 ปี ทั้งนี้ผู้ป่วยเด็กที่มีกระดูกหักหลายตำแหน่งพร้อมกันและกำลังมีระบบไหลเวียนผิดปกติ, ผู้ปกครองที่มีโรคทางจิตเวชที่ควบคุมอาการไม่ได้และมีแผนเปลี่ยนผู้ปกครองใน 1 ปีจะถูกคัดออก (Exclusion criteria) เมื่อคำนวณขนาดตัวอย่าง (Sample size) กลุ่ม Intervention Cohort 1 (ผู้ป่วยเด็ก) และ 2 (ผู้ปกครอง ผู้แทนโดยชอบธรรมหรือผู้ดูแลหลัก) กำหนดขนาดตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*Power โดยใช้ t-test แบบอิสระ (Independent t-test) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสองกลุ่มอิสระ กำหนด Effect size d = 0.75, α = 0.05, Power = 0.80, Allocation ratio = 1 ได้ ขนาดตัวอย่าง 29 คู่

ผู้ป่วยและผู้ดูแลต่อกลุ่ม (รวม 58 ราย) เพื่อป้องกันการสูญเสียข้อมูลจากการถอนตัวหรือขาดติดตามระหว่างการวิจัยประมาณ 5% ผู้วิจัยจึงกำหนด กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการศึกษาเวชระเบียนย้อนหลัง (Historical comparator) การสืบค้นทางเวชระเบียนที่มีข้อมูลครบถ้วนสมบูรณ์เพียงพอตาม Inclusion และ Exclusion Criteria อย่างละ 30 คู่ สำหรับกลุ่มพยาบาลวิชาชีพ (Intervention cohort) เลือกแบบจำเพาะเจาะจง (Purposive sampling) 30% หลังอันตรภาคชั้น (Stratified) ตามหอผู้ป่วยรวมทั้งสิ้น 23 คน ห้องฉุกเฉิน (Triage and assessment) 5 คน, หอผู้ป่วยกุมารศัลยกรรม (Preoperative, Post-operative care) 8 คน และห้องผ่าตัดกุมารศัลยกรรม (Intraoperative care) 10 คนตามลำดับ

เครื่องมือวิจัย ประกอบด้วย 1) Nursing assessment bundle (NAB), 2) แบบประเมินผลลัพธ์ระดับความเจ็บปวดและการตอบสนองทันเวลาของผู้ป่วยเด็กในระยะปริหัตถการ (Perioperative) ด้วย (1) อัตราการควบคุมความปวดได้ใน 30 นาที หลังการให้การพยาบาลร่วมกับการใช้ยาซึ่งประเมินความปวดด้วย Faces Pain Scale-Revised (FPS-R), (2) เวลาไปสู่การใช้ Analgesia ครั้งแรก (Time-to-first adequate analgesia), 3) แบบประเมินผลการพยาบาลผู้ป่วยเพื่อเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาทและหลอดเลือด (Neuro-vascular complication) ด้วย (1) เวลาไปสู่การตรวจพบอาการเตือน (Time-to-first neurovascular complication), (2) การเข้ากลับรักษาตัวในโรงพยาบาลซ้ำใน 7 วันด้วยเหตุภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัด ได้แก่ การติดเชื้อแผลผ่าตัดทั้งชั้นผิวหนัง, เนื้อเยื่อใต้ผิวหนังและ Infected pin, และ Compartment Syndrome, 3) ประเมินระดับความรู้และความมั่นใจของพยาบาลวิชาชีพ โดยใช้แบบทดสอบ Pre Post Test ซึ่งครอบคลุมหัวข้อการประเมินผู้ป่วย การวินิจฉัยทางการพยาบาล การให้การพยาบาล การสื่อสาร การพยาบาลเพื่อบรรเทาความปวด การดูแลแผล การสังเกตอาการผิดปกติ การจัดท่าทางแขนและการให้ยาตามคำแนะนำและ 4) แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพผู้ใช้รูปแบบระบบการพยาบาลผสมผสานและความพึงพอใจของผู้ดูแล

การเก็บและรวบรวมข้อมูลวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนอย่างเป็นระบบตามระยะการวิจัยและพัฒนาโดย

ระยะที่ 1 ซึ่งเป็นระยะพัฒนา ผู้วิจัยดำเนินการคัดกรองกลุ่มประชากรทั้ง 3 กลุ่ม ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ ผู้ป่วยเด็กกระดูกรยางค์บนหัก และผู้ปกครอง ตามเกณฑ์คัดเข้าและคัดออกที่กำหนด โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากหลายแหล่ง ได้แก่ การทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยเด็กกระดูกรยางค์บนหักย้อนหลังที่ได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติปกติของโรงพยาบาล การประชุมกลุ่มผู้เชี่ยวชาญสหสาขาวิชาชีพ ซึ่งประกอบด้วยพยาบาลวิชาชีพจากห้องฉุกเฉิน หอผู้ป่วย และห้องผ่าตัด รวมถึงแพทย์ผู้เกี่ยวข้องและการสอบถามข้อมูลจากผู้ป่วยเด็กและผู้ปกครองเกี่ยวกับประสบการณ์ ความกังวล และปัญหาในการดูแลระยะปริหัตถการและหลังจำหน่าย ข้อมูลที่ได้จากระยะนี้ถูกนำมาวิเคราะห์เพื่อทำความเข้าใจสถานการณ์ ปัญหา และความต้องการในการดูแลผู้ป่วยจริง และใช้เป็นฐานข้อมูลสำคัญในการกำหนดขอบเขตเนื้อหา และโครงสร้างของระบบการพยาบาลที่พัฒนาขึ้น

ระยะที่ 2 ซึ่งเป็นระยะพัฒนาเครื่องมือและเตรียมความพร้อม ผู้วิจัยนำผลการวิเคราะห์จากระยะที่ 1 มาพัฒนาเครื่องมือวิจัย ได้แก่ ระบบการพยาบาลแบบผสมผสานการพยาบาลทางไกล Nursing Assessment Bundle (NAB) สำหรับผู้ป่วยเด็กกระดูกรยางค์บนหักระยะปริหัตถการ และแบบประเมินผลลัพธ์ด้านคลินิก ได้แก่ ระดับความปวด การตอบสนองต่อการให้ยาบรรเทาปวด ภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาทและหลอดเลือด รวมถึงแบบประเมินระดับความรู้ ความมั่นใจ และความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพและผู้ปกครอง เครื่องมือทั้งหมดได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ และมีการทดลองใช้งานเบื้องต้น (Pilot study) เพื่อตรวจสอบความชัดเจน ความเหมาะสม และความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จริง จากนั้นผู้วิจัยนำผลที่ได้มาปรับปรุงเครื่องมือให้สมบูรณ์และดำเนินการ Run-in period เป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์ เพื่อให้พยาบาลวิชาชีพที่เกี่ยวข้องเกิดความคุ้นเคยกับระบบ ขั้นตอนการพยาบาล และการบันทึกข้อมูล ก่อนเริ่มการเก็บข้อมูลจริงในระยะประเมินประสิทธิผล

ระยะที่ 3 และระยะที่ 4 ซึ่งเป็นระยะประเมินประสิทธิผล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มเพื่อประเมินผลของการใช้ระบบการพยาบาลแบบผสมผสานการพยาบาลทางไกล โดยผู้ป่วยเด็กได้รับการพยาบาลตาม Nursing Assessment Bundle ครอบคลุมระยะก่อนผ่าตัด ระหว่างผ่าตัด หลังผ่าตัด และการติดตามต่อเนื่องหลังจำหน่าย มีการเก็บข้อมูลระดับความปวด การตอบสนองต่อการให้ยาบรรเทาปวด การเกิดภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาทและหลอดเลือด และการกลับเข้ารักษาซ้ำภายใน 7 วัน ข้อมูลทั้งหมดบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลวิจัยอย่างเป็นระบบ

สำหรับผู้ปกครอง มีการเก็บข้อมูลระดับความรู้ ความมั่นใจและความพึงพอใจต่อระบบการพยาบาลแบบผสมผสานการพยาบาลทางไกลในช่วงก่อนจำหน่ายและระยะติดตามหลังจำหน่าย ขณะที่พยาบาลวิชาชีพผู้ใช้ระบบได้รับการประเมินระดับความรู้และความมั่นใจในการพยาบาลผู้ป่วยเด็กระยะปริหัตถการก่อนและหลังการใช้ระบบ รวมถึงการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ ข้อมูลที่ได้จากทุกกลุ่มถูกตรวจสอบความครบถ้วนก่อนนำไปวิเคราะห์ด้วยสถิติที่เหมาะสมตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลตัวแปรด้วยสถิติพรรณนา (Descriptive statistic) แสดงเป็นความถี่, ร้อยละ, ค่ากลางข้อมูล (Mean, Mode, Median หรือ Interquartile Range (IQR)), วัดการกระจายข้อมูลด้วย Standard Deviation (SD) และความแปรปรวน (Variance) ของข้อมูลและกราฟที่เหมาะสมและใช้สถิติอ้างอิง (Inferential Statistic) เพื่อเปรียบเทียบค่าอัตราการควบคุมความปวดได้ใน 30 นาทีและเวลาไปสู่การใช้ Analgesic ครั้งแรก, เวลาไปสู่การตรวจพบอาการเตือนและการกลับเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาลซ้ำใน 7 วันระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Mann-Whitney U test, Paired t-test หรือ ANOVA ตามความเหมาะสมและเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระดับความรู้และความมั่นใจระหว่างกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการใช้รูปแบบด้วยการทดสอบ student t-test ที่ระดับ *p*-value<0.05

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง การคุ้มครองสิทธิ์ของผู้เข้าร่วมวิจัยผู้วิจัยให้ข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ขั้นตอน วิธีการและประโยชน์ของการวิจัยแก่ผู้ดูแลและผู้ป่วยตามวัยซึ่งเป็นกลุ่มเปราะบางที่เข้าใจได้อย่างชัดเจนโดยจะชี้แจงสิทธิ์ของผู้เข้าร่วมเป็นไปอย่างสมัครใจ เก็บข้อมูลส่วนบุคคลเป็นความลับและปฏิบัติตามมาตรฐานจริยธรรมวิจัยในคน มีการป้องกันความเสี่ยงและผลกระทบการเข้าร่วมโปรแกรมการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ ไม่ก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อร่างกายหรือจิตใจและไม่มีการแทรกแซงทางการแพทย์นอกเหนือจากแนวทางการรักษาปกติกิจกรรมและรักษาความมั่นคงของระบบดิจิทัล (Digital System Safety and Security) โดยใช้ระบบยืนยันตัวตน (Authentication) ก่อนเข้าใช้งานระบบการพยาบาลทางไกล จัดเก็บข้อมูลในระบบคลาวด์ที่ได้มาตรฐาน มีทีมผู้เชี่ยวชาญตรวจทานเนื้อหาและสื่อดิจิทัลก่อนเผยแพร่ และมีระบบช่วยเหลือทางเทคนิคและสายด่วนให้คำปรึกษาตลอด 24 ชั่วโมง และเผยแพร่ผลการวิจัยเชิงวิชาการเพื่อประโยชน์จากการพัฒนาระบบการพยาบาลและการดูแลเท่านั้น โดยได้รับการรับรองกระบวนการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ เลขที่ 13/2569

ผลการศึกษา

ระหว่าง 24 พฤศจิกายน 2568 ถึง 30 มกราคม 2569 มีผู้ป่วยเด็กที่มีกระดูกรยางค์บนหักทั้งสิ้น 77 ราย เข้าเกณฑ์การคัดเข้าตามที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ 30 ราย กลุ่มที่คัดออกเนื่องจากมีข้อมูลทางคลินิกที่บันทึกไม่ครบถ้วนตามเกณฑ์และมี 30 รายเป็นกลุ่มควบคุมจากเวชระเบียนตามเกณฑ์การคัดเข้า (Historical control) ผลการวิจัยนำเสนอเป็น 5 ประเด็น ดังนี้

1. ผู้ป่วยเด็กกระดูกรยางค์บนหัก (Upper limb fractures in childhood) ผู้ป่วยเด็กมีอายุเฉลี่ย 10.6±3.0 ปีในกลุ่มพัฒนาระบบ และ 10.7±1.3 ปีในกลุ่มควบคุม โดยทั้งสองกลุ่มมีอายุมัธยฐานใกล้เคียงกัน (11.0 และ 11.5 ปี ตามลำดับ) ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 70 ทั้งสองกลุ่ม ลักษณะการบาดเจ็บส่วนใหญ่อยู่ที่กระดูกรยางค์ส่วนบนข้างขวา และเป็นการหักแบบปิดมากกว่าการหักแบบเปิด โดยกลุ่มพัฒนาระบบพบการหักแบบปิดร้อยละ 76.7 และกลุ่มควบคุมร้อยละ 60

ตำแหน่งกระดูกที่พบการหักบ่อย ได้แก่ Radial head/Neck, นิ้วมือ และกระดูกท่อนแขนทั้งสองท่อน (Both bones of forearm) โดยภาพรวมไม่พบความแตกต่างของลักษณะผู้ป่วยพื้นฐานระหว่างสองกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับความปวดแรกรับประเมินด้วย Faces Pain Scale-Revised (FPS-R) มีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกัน (5.0±1.4 และ 5.0±1.9 คะแนน) ระยะเวลาตั้งแต่แรกรับจนถึงการผ่าตัดเฉลี่ยประมาณ 33 ชั่วโมง และระยะเวลานอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 3–4 วันในทั้งสองกลุ่ม

ตารางที่ 1 ลักษณะผู้ป่วยเด็กกระดูกรยางค์บนหัก 2 กลุ่ม ซึ่งไม่พบความแตกต่างที่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ลักษณะผู้ป่วยเด็ก	กลุ่มพัฒนาระบบ (N= 30)	กลุ่มควบคุม (N= 30)
อายุ - ปี±SD	10.6±3.0	10.7±1.3
อายุ – ปี (มัธยฐาน)	(11.0)	(11.5)
เพศชาย - ราย (%)	21 (70)	21 (70)
ตำแหน่งกระดูกรยางค์บนหัก (%)		
Humeral shaft - ราย (%)	5 (16.7)	6 (20)
Supracondylar - ราย (%)	2 (6.7)	0 (0)
Lateral condyle - ราย (%)	2 (6.7)	0 (0)
Radial head หรือ neck - ราย (%)	8 (26.7)	4 (13.3)
Ulnar - ราย (%)	0 (0)	2 (6.7)
Wrist - ราย (%)	2 (6.7)	1 (3.3)

ตารางที่ 1 ลักษณะผู้ป่วยเด็กกระดูกรยางค์บนหัก 2 กลุ่ม ซึ่งไม่พบความแตกต่างที่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ต่อ)

ลักษณะผู้ป่วยเด็ก	กลุ่มพัฒนาระบบ (N= 30)	กลุ่มควบคุม (N= 30)
Finger - ราย (%)	6 (20)	11 (36.7)
Both bones of forearm - ราย (%)	5 (16.7)	6 (20)
กระดูกรยางค์หักข้างขวา - ราย (%)	21 (70)	22 (73.3)
กระดูกรยางค์หักแบบปิด - ราย (%)	23 (76.7)	18 (60)
Pain score โดย FPS-R แรกรับ	5.0±1.4	5.0±1.9
ระยะเวลาถึงการผ่าตัด - ชั่วโมง±SD	32.5±6.6	33.8±5.7
วันนอนโรงพยาบาล - วัน±SD	3.1±1.8	3.6±1.4

FPS-R; Faces Pain Scale-Revised, ±; mean ± SD

2. ผลลัพธ์ทางการพยาบาลของผู้ป่วยเด็ก

2.1 การควบคุมความปวดและการตอบสนองด้านการให้ยา

ผู้ป่วยเด็กทุกรายมีความต้องการยาบรรเทาปวดในระยะปริหัตถการ โดยชนิดยาที่ใช้บ่อยที่สุดคือ tramadol รองลงมาคือ Paracetamol และ Opioid ตามลำดับ ไม่พบความแตกต่างด้านชนิดของยาบรรเทาปวดระหว่างกลุ่ม (ตารางที่ 2) อย่างไรก็ตาม กลุ่มพัฒนาระบบมีช่วงเวลาได้รับยาบรรเทาปวดครั้งแรก (Time to first analgesia) สั้นกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (17.1±5.9 นาที เทียบกับ 56.3±13.0 นาที, *p*-value <0.001) การวิเคราะห์แบบ Survival Analysis และ Log rank test แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยในกลุ่มพัฒนาระบบได้รับการตอบสนองด้านการบรรเทาความปวดเร็วกว่าอย่างชัดเจน โดยมีขนาดอิทธิพลของผลลัพธ์สูงมาก (Effect size = 3.86)

2.2 การเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาทและหลอดเลือด

พบภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาทและหลอดเลือด (Neurovascular complication) ในกลุ่มพัฒนาระบบร้อยละ 13.3 ซึ่งต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ร้อยละ 36.6, *p*-value=0.037) ภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวสามารถพบได้ในทุกระยะปริหัตถการ แต่กลุ่มพัฒนาระบบสามารถตรวจพบภาวะผิดปกติได้เร็วกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ (56.3±13.0 นาที เทียบกับ 98.7±21.5 นาที, *p*-value=0.045) การวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า ตำแหน่งกระดูกรยางค์บนที่หักเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาทและหลอดเลือดอย่างมีนัยสำคัญ (*p*-value=0.035) ขณะที่อายุ เพศ คะแนนความปวดแรกรับ และชนิดของยาบรรเทาปวดไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ

2.3 ภาวะแทรกซ้อนหลังจำหน่าย

ภาวะแทรกซ้อนหลังจำหน่ายภายใน 7 วัน พบในทั้งสองกลุ่มร้อยละ 10 โดยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ภาวะแทรกซ้อนที่พบส่วนใหญ่เป็นการติดเชื้อแผลผ่าตัดหรือ Infected pin และพบ Compartment Syndrome 1 รายในกลุ่มพัฒนาระบบ

ตารางที่ 2 ผลการประเมินและผลลัพธ์ทางการพยาบาลจากระบบการพยาบาลแบบผสมผสานการพยาบาลทางไกลระยะปริหัตถการ

ผลลัพธ์ทางการพยาบาล	กลุ่มพัฒนาระบบ (N= 30)	กลุ่มควบคุม (N= 30)	*p*-value (95% CI)
ความต้องการยาบรรเทาปวด – ราย (%)	30 (100)	30 (100)	1.000*
ชนิดยาบรรเทาปวดตามลำดับ			0.831*
Paracetamol – ราย (%)	9 (30)	7 (23.3)	
Tramadol – ราย (%)	16 (53.3)	17 (56.7)	
Opioid – ราย (%)	5 (16.7)	6 (20)	
ช่วงเวลาได้รับยาบรรเทาปวดครั้งแรก (Time-to-first analgesia) - นาที mean ±SD	17.1±5.9	56.3±13.0	<0.001 (12.7-45.2)
เกิดการบาดเจ็บเส้นประสาทหรือเส้นเลือดในโรงพยาบาล (Neurovascular complication) – ราย (%)	4 (13.3)	11 (36.6)	0.037*
ก่อนการผ่าตัด – ราย (%)	2 (50)	4 (9)	
ระหว่างการผ่าตัด – ราย (%)	1 (25)	2 (18.1)	

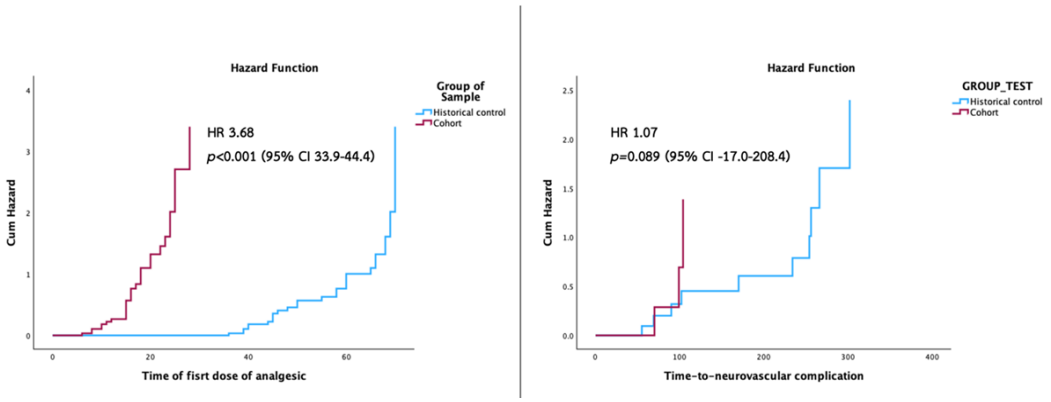
ตารางที่ 2 ผลการประเมินและผลลัพธ์ทางการพยาบาลจากระบบการพยาบาลแบบผสมผสานการพยาบาลทางไกลระยะปริหัตถการ (ต่อ)

ผลลัพธ์ทางการพยาบาล	กลุ่มพัฒนาระบบ (N= 30)	กลุ่มควบคุม (N= 30)	*p*-value (95% CI)
หลังการผ่าตัด – ราย (%)	1 (25)	5 (45.4)	
ช่วงเวลาประเมินพบเส้นประสาทหรือเส้นเลือดบาดเจ็บในโรงพยาบาล (time-to-detected neurovascular) - นาที mean ±SD	56.3±13	98.7±21.5	0.045 (36.1-207.8)
พบภาวะแทรกซ้อนหลังจำหน่ายใน 7 วันทางระบบการพยาบาลทางไกล (late complication) – ราย (%)	3 (10)	3 (10)	1.000*
ชนิดภาวะแทรกซ้อนหลังจำหน่าย 7 วันทางระบบการพยาบาลทางไกล (Telenursing)	3	3	0.261 (1.02-1.18)
Surgical site infection – ราย (%)	1 (3.3)	1 (3.3)	
Deep tissue infection – ราย (%)	1 (3.3)	0 (0)	
Infected pin – ราย (%)	0 (0)	2 (6.7)	
Compartment syndrome – ราย (%)	1 (3.3)	0 (0)	

*Pearson's Chi-Square test

ตารางที่ 3 ผลลัพธ์หลักทางการพยาบาล คือ ช่วงเวลาที่ได้รับยาบรรเทาปวดครั้งแรก (Time of first dose of analgesic) และช่วงเวลาที่พบภาวะแทรกซ้อนเส้นประสาทหรือเส้นเลือด (Time-to-neurovascular complication) และขนาดผลกระทบ (effect size)

					95% Confidential interval		Effect Size
	df	*p*-value	Mean difference	SE difference	Lower	Upper	
Time of first dose of analgesic	58.0	<0.001	39.2	2.62	33.9	44.4	3.86
Time-to-neurovascular complication	13.0	0.089	95.7	52.15	17.0	208.4	1.07



ภาพที่ 2 ช่วงเวลาเฉลี่ย (Mean) ที่ได้รับยาบรรเทาปวดครั้งแรก (Time of first dose of analgesic) และช่วงเวลาที่พบภาวะแทรกซ้อนเส้นประสาทหรือเส้นเลือด (Time-to-neurovascular complication) เป็นผลลัพธ์หลักทางการพยาบาลระหว่างกลุ่ม

โดยภาวะแทรกซ้อนเส้นประสาทหรือเส้นเลือดพบในกลุ่มควบคุมสูงกว่ากลุ่มวิจัยและพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญ (*p*-value=0.037) และพบได้ในทุกระยะปริหัตถการ พบตำแหน่งกระดูกรยางค์บนหักเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวทั้ง 2 กลุ่ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*p*-value=0.035) (ตารางที่ 3)

ภาวะแทรกซ้อนชนิดเกิดภายหลัง (Late complication) ภายหลังการจำหน่าย พบว่า การใช้ระบบการพยาบาลแบบผสมผสานการพยาบาลทางไกลเพื่อการติดตามผู้ป่วยและเสริมพลังผู้ดูแล ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มพัฒนาระบบและกลุ่มควบคุม (*p*-value=1.000, ตารางที่ 2) โดยภาวะแทรกซ้อนที่พบส่วนใหญ่เป็นการติดเชื้อแผลผ่าตัด ได้แก่ Surgical site infection และ Infected pin ในสัดส่วนใกล้เคียงกัน และพบภาวะ Compartment Syndrome จำนวน 1 รายในกลุ่มพัฒนาระบบ

3. ความพึงพอใจของผู้ดูแลผู้ป่วยเด็ก ผู้ดูแลผู้ป่วยเด็กใน

กลุ่มพัฒนาระบบมีความพึงพอใจต่อระบบการพยาบาลแบบผสมผสานการพยาบาลทางไกลในระดับค่อนข้างสูงถึงสูงมาก (คะแนนเฉลี่ยรวม 4.80±0.40) โดยด้านที่ได้รับคะแนนสูงที่สุด คือ ความสะดวกในการติดต่อสื่อสารกับพยาบาล (4.77±0.43) และการตอบสนองและให้คำปรึกษาผ่านระบบทางไกล ขณะที่ด้านความมั่นใจในการดูแลบุตรหลานที่บ้านตามคำแนะนำแม้ได้คะแนนต่ำที่สุด แต่ยังอยู่ในระดับค่อนข้างสูง (4.03±0.66) ดังแสดงในตาราง 4

4. ระดับความรู้และความมั่นใจของพยาบาลวิชาชีพ

4.1 ระดับความรู้

หลังการพัฒนาระบบ พบว่าคะแนนความรู้ของพยาบาลวิชาชีพเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากระดับปานกลางก่อนการพัฒนา (23.8±3.83 คะแนน) เป็นระดับมากหลังการพัฒนา (33.6±2.98 คะแนน, *p*-value<0.001) โดยการเพิ่มขึ้นของความรู้พบในทุกช่วงประสบการณ์การทำงาน

4.2 ความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาล

ความมั่นใจของพยาบาลวิชาชีพในทุกมิติที่ประเมินเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะด้านการให้คำแนะนำการเคลื่อนไหวและการพักแขน การประเมินความต้องการด้านอารมณ์ของเด็กและผู้ดูแล และการเฝ้าระวังภาวะเสี่ยง Neurovascular Complication ซึ่งมีขนาดอิทธิพลของผลลัพธ์อยู่ในระดับปานกลางถึงสูง (Effect size 0.48–1.63)

ตารางที่ 4 ผลลัพธ์รอง (Secondary outcome) ได้แก่ ระดับความรู้และความมั่นใจของพยาบาลวิชาชีพและความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ

ระดับความรู้	**Mean**	**Median**	**SD**	**แปลผล**	**statistic**[1]	**df**	***p*-value**
ก่อนพัฒนา	23.8	25.0	3.83	ปานกลาง	-10.9	22.0	<.001
หลังพัฒนา	33.6	34.0	2.98	มาก			

ช่วงประสบการณ์พยาบาลวิชาชีพ	**ราย (%)**	**ระดับความรู้**	**statistic**	**df**	***p*-value**
<1 ปี	5 (21.7)	ก่อนพัฒนา	-27.9	22.0	<.001
1-3 ปี	15 (65.2)	หลังพัฒนา	-48.9	22.0	<.001
4-7 ปี	3 (13)				

ระดับความมั่นใจของพยาบาลวิชาชีพ	**Mean**	**Median**	**SD**	**แปลผล**	**ลำดับที่**
ความสะดวกในการใช้งานของระบบพยาบาลทางไกล	4.39	4	0.583	พอใจมาก	1
ความสอดคล้องของระบบกับขั้นตอนการพยาบาลจริง	4.30	4	0.635	พอใจมาก	2
ความชัดเจนของคำแนะนำและแนวปฏิบัติในระบบ	4.26	4	0.619	พอใจมาก	3
ความมั่นใจในการดูแลและติดตามผู้ป่วยผ่านระบบทางไกล	4.26	4	0.449	พอใจมาก	3
ความพึงพอใจโดยรวมต่อการใช้งานระบบ	4.57	5	0.507	พอใจมาก	

ความพึงพอใจระหว่างพยาบาลวิชาชีพทั้ง 3 กลุ่ม	**F**	**df**[1]	**df**[2]	***P***[2]
ความสะดวกในการใช้งานของระบบพยาบาลทางไกล	3.056	2	11.6	0.086
ความสอดคล้องของระบบกับขั้นตอนการพยาบาลจริง	1.194	2	10.5	0.341
ความชัดเจนของคำแนะนำและแนวปฏิบัติในระบบ	1.740	2	11.1	0.220
ความมั่นใจในการดูแลและติดตามผู้ป่วยผ่านระบบทางไกล	0.314	2	10.5	0.737
ความพึงพอใจโดยรวมต่อการใช้งานระบบ	0.628	2	10.3	0.553

ระดับความพึงพอใจของผู้ดูแลหลังใช้ระบบ	**Mean**	**Median**	**SD**	**แปลผล**	**ลำดับที่**
ความสะดวกในการติดต่อสื่อสารกับพยาบาล	4.77	5.00	0.43	ค่อนข้างสูง	1
การตอบสนองและให้คำปรึกษาผ่านระบบทางไกล	4.53	5.00	0.57	ค่อนข้างสูง	2
ความเข้าใจง่ายของคำแนะนำและข้อมูลที่ได้รับ	4.40	4.00	0.49	ค่อนข้างสูง	3
ความมั่นใจในการดูแลบุตรหลานที่บ้านตามคำแนะนำ	4.03	4.00	0.66	ค่อนข้างสูง	4
ความพึงพอใจโดยรวม	4.80	5.00	0.40	ค่อนข้างสูง	

[1]student t-test, [2]One-Way ANOVA (Welch's)

อภิปรายผลการวิจัย

ประสิทธิผลของระบบการพยาบาลแบบผสมผสานการพยาบาลทางไกลต่อผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วยเด็ก

ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าระบบการพยาบาลแบบผสมผสานการพยาบาลทางไกลระยะปริหัตถการสามารถยกระดับผลลัพธ์ทางคลินิกที่มีนัยสำคัญเชิงการพยาบาล (Clinical significance) ในผู้ป่วยเด็กกระดูกรยางค์บนหัก โดยเฉพาะด้านการตอบสนองต่อความปวดอย่างทันท่วงทีและการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาทและหลอดเลือด

แม้ว่าผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มจะมีลักษณะพื้นฐานและระดับความปวดแรกรับใกล้เคียงกัน แต่กลุ่มที่ได้รับการดูแลผ่านระบบที่พัฒนาขึ้นมีช่วงเวลาเฉลี่ยได้รับยาบรรเทาปวดครั้งแรกสั้นกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ พร้อมทั้งมีขนาดอิทธิพลของผลลัพธ์ในระดับสูงมาก ซึ่งสะท้อนถึง คุณค่าทางคลินิกที่มากกว่าค่าทางสถิติ ผลลัพธ์ดังกล่าวมีความสำคัญอย่างยิ่งในบริบทของผู้ป่วยเด็ก เนื่องจากความปวดที่ไม่ได้รับการจัดการอย่างเหมาะสมในระยะเริ่มต้น อาจนำไปสู่ความกลัว การต่อต้านการรักษา และผลกระทบด้านพฤติกรรมในระยะยาวสอดคล้องกับการวิจัยของพัชรา อัมรินทร์พรชัย และคณะ (2558)[1, 4-6]

ระบบการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นช่วยให้พยาบาลสามารถประเมินความปวดตามช่วงวัยได้อย่างเป็นระบบสอดคล้องกับการศึกษาของสิทธิพงษ์ ศิริประทุมและชัจคเณศ์ แพรขาว (2561)[7] ผ่าน Nursing Assessment Bundle (NAB) และการสื่อสารแบบเรียลไทม์ ส่งผลให้การตัดสินใจทางการพยาบาลและการให้ยาบรรเทาปวดเป็นไปอย่างรวดเร็วและเหมาะสมมากขึ้น สอดคล้องกับแนวคิด Pediatric pain management ที่เน้นการตอบสนองเชิงรุก (Proactive pain management) มากกว่าการรอให้เด็กแสดงอาการรุนแรง[8]

Tele-nursing กับการเสริมความปลอดภัยของผู้ป่วยเด็กในระยะปริหัตถการ

หนึ่งในผลลัพธ์ที่โดดเด่นของการศึกษานี้ คือ การลดอุบัติการณ์ของภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาทและหลอดเลือดในระยะปริหัตถการในกลุ่มพัฒนาระบบ เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม แม้ว่าการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังจำหน่ายจะไม่แตกต่างกัน แต่ความสามารถในการ ตรวจพบภาวะเสี่ยงได้เร็วกว่า ถือเป็นหัวใจสำคัญของ Patient Safety ในผู้ป่วยเด็กที่มีกระดูกหัก[7-8]

ระบบ Tele-nursing ช่วยขยายขอบเขตการเฝ้าระวังจาก “การประเมินเฉพาะขณะอยู่ในโรงพยาบาล” ไปสู่ “การติดตามต่อเนื่อง” โดยพยาบาลผู้เชี่ยวชาญสามารถประเมินอาการเตือน (Red flags) ร่วมกับผู้ดูแลได้อย่างเป็นระบบ ผลลัพธ์นี้สนับสนุนแนวคิดว่าความปลอดภัยของผู้ป่วยเด็กไม่ได้ขึ้นอยู่กับเทคโนโลยีเพียงอย่างเดียว แต่ยังขึ้นอยู่กับ การผสานเทคโนโลยีกับการตัดสินใจทางคลินิก (clinical judgment) ของพยาบาล[9]

ที่สำคัญ การวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องพบว่าตำแหน่งกระดูกรยางค์บนที่หักมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อน ซึ่งตอกย้ำบทบาทของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญในการตีความข้อมูลทางคลินิกที่ซับซ้อน และใช้ระบบเป็นเครื่องมือสนับสนุนการตัดสินใจมากกว่าการทดแทนการพยาบาล[10]

ผลของระบบต่อผู้ดูแล: การเสริมพลัง (Empowerment) และความมั่นใจในการดูแลเด็กที่บ้าน

ความพึงพอใจของผู้ดูแลที่อยู่ในระดับสูงสะท้อนให้เห็นว่าระบบการพยาบาลแบบผสมผสานการพยาบาลทางไกล ไม่เพียงช่วยเพิ่มคุณภาพการดูแลผู้ป่วยเด็ก แต่ยังช่วยลดความไม่แน่นอนและความวิตกกังวลของครอบครัว ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าผู้ดูแลให้คุณค่าสูงกับ ความสะดวกในการติดต่อสื่อสารและการตอบสนองของพยาบาล ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของ Family-centered care[5]

แม้ว่าความมั่นใจในการดูแลบุตรหลานที่บ้านจะเป็นด้านที่ได้คะแนนต่ำที่สุด แต่ยังอยู่ในระดับค่อนข้างสูง ซึ่งสะท้อนว่าการดูแลเด็กหลังผ่าตัดกระดูกหักยังคงเป็นภาระที่ซับซ้อนสำหรับครอบครัว ผลลัพธ์นี้ชี้ให้เห็นโอกาสในการพัฒนาระบบต่อไป เช่น การเพิ่มสื่อเชิงโต้ตอบ หรือการติดตามแบบ Individualized ตามระดับความเสี่ยงของผู้ป่วย[2,6-7]

การพัฒนาศักยภาพพยาบาลวิชาชีพ: จากความรู้สู่ความมั่นใจในการปฏิบัติจริง

การเพิ่มขึ้นของระดับความรู้และความมั่นใจของพยาบาลวิชาชีพหลังการใช้ระบบ เป็นหนึ่งในจุดแข็งของการศึกษานี้ เนื่องจากสะท้อนผลลัพธ์เชิงระบบ (System-level outcome) ที่ไม่จำกัดอยู่เพียงผู้ป่วย ผลลัพธ์แสดงให้เห็นว่าระบบที่ออกแบบโดยยึดกระบวนการพยาบาลจริง สามารถเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ระหว่างปฏิบัติงาน (learning in practice) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ[1, 2-4]

ความมั่นใจที่เพิ่มขึ้นในด้านการประเมิน Neurovascular Status การสังเกตภาวะเสี่ยง Compartment Syndrome และการสื่อสารกับผู้ดูแล เป็นทักษะสำคัญที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับ Pediatric Safety ผลลัพธ์นี้สนับสนุนแนวคิดของวารสารพยาบาลระดับนานาชาติที่มอง Tele-nursing เป็นระบบสนับสนุนทางคลินิก (Clinical support system) มากกว่าเป็นเครื่องมือเรียนรู้ (Educational tool) เพียงอย่างเดียว[6-9]

นัยสำคัญต่อการพยาบาลและระบบบริการสุขภาพ

ผลการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่าระบบการพยาบาลแบบผสมผสานการพยาบาลทางไกลสามารถเป็นต้นแบบของการดูแลผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะซับซ้อนในบริบทโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ โดยเฉพาะในประเทศรายได้ปานกลางที่มีข้อจำกัดด้านทรัพยากร การลงทุนในระบบที่เสริมศักยภาพพยาบาลอาจให้ผลตอบแทน

ที่คุ้มค่าในแง่คุณภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วยมากกว่าการเพิ่มทรัพยากรด้านเทคโนโลยีเพียงอย่างเดียว[11]

ข้อจำกัดของการวิจัย (Limitations)

แม้ว่าการวิจัยครั้งนี้จะแสดงให้เห็นถึงประสิทธิผลของระบบการพยาบาลแบบผสมผสานการพยาบาลทางไกลในหลายมิติ แต่ยังมีข้อจำกัดบางประการที่ควรพิจารณาในการตีความผลลัพธ์

ประการแรก การใช้กลุ่มควบคุมจากเวชระเบียนย้อนหลัง (Historical comparator) อาจมีความแตกต่างด้านบริบทการดูแลหรือปัจจัยแวดล้อมที่ไม่สามารถควบคุมได้ทั้งหมด เช่น ภาระงานของบุคลากรในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน หรือการเปลี่ยนแปลงแนวทางการรักษาทางคลินิกบางประการ อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยได้คัดเลือกกลุ่มควบคุมที่มีลักษณะพื้นฐานใกล้เคียงกับกลุ่มพัฒนาระบบ และใช้เกณฑ์การคัดเข้า–คัดออกเดียวกันเพื่อลดอคติที่อาจเกิดขึ้น

ประการที่สอง การศึกษานี้ดำเนินการในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งเดียว ซึ่งอาจจำกัดความสามารถในการสรุปผลไปยังบริบทของโรงพยาบาลระดับอื่นหรือพื้นที่ที่มีทรัพยากรแตกต่างกัน อย่างไรก็ดี ระบบการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นออกแบบโดยยึดกระบวนการพยาบาลพื้นฐานและบทบาทของพยาบาลวิชาชีพเป็นศูนย์กลาง จึงมีศักยภาพในการปรับใช้ในบริบทอื่นได้

ประการที่สาม ระยะเวลาการติดตามภาวะแทรกซ้อนหลังจำหน่ายจำกัดอยู่ที่ 7 วัน ซึ่งอาจยังไม่ครอบคลุมผลลัพธ์ระยะยาวบางประการ เช่น การฟื้นฟูสมรรถภาพของแขนหรือผลกระทบด้านคุณภาพชีวิตของเด็กและครอบครัว การศึกษาครั้งต่อไปควรขยายระยะเวลาการติดตามเพื่อประเมินผลลัพธ์เชิงยั่งยืน

สุดท้าย แม้ว่าจะมีการประเมินระดับความรู้ ความมั่นใจ และความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ แต่ยังไม่ได้ประเมินผลกระทบทางอ้อมต่อภาระงาน ความเครียด หรือความเหนื่อยล้าจากการทำงาน (Burn out) ซึ่งเป็นประเด็นสำคัญในระบบบริการสุขภาพยุคดิจิทัล

จุดแข็งของการวิจัย (Strengths) การวิจัยครั้งนี้มีจุดแข็งที่สำคัญหลายประการซึ่งสนับสนุนคุณค่าเชิงวิชาการและเชิงปฏิบัติการพยาบาล

ประการแรก การออกแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ที่ผสานการประเมินผลลัพธ์ทั้งระดับผู้ป่วย ผู้ดูแล และพยาบาลวิชาชีพ ช่วยให้เห็นภาพผลกระทบของระบบอย่างรอบด้าน สอดคล้องกับกรอบแนวคิด Donabedian ที่เน้นโครงสร้าง กระบวนการ และผลลัพธ์

ประการที่สอง การมุ่งเน้นผลลัพธ์ที่มีความหมายเชิงคลินิก (Clinically meaningful outcomes) เช่น ช่วงเวลาได้รับยาบรรเทาปวดครั้งแรก และการตรวจพบภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาทและหลอดเลือดได้เร็วขึ้น เป็นจุดแข็งที่ตอบโจทย์ความปลอดภัยของผู้ป่วยเด็กอย่างชัดเจน มากกว่าการรายงานเพียงค่าทางสถิติ

ประการที่สาม ระบบการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นไม่ได้มุ่งเน้นเทคโนโลยีเป็นศูนย์กลาง แต่เน้นการเสริมศักยภาพพยาบาลผู้เชี่ยวชาญและการมีส่วนร่วมของครอบครัว ทำให้ Tele-nursing ทำหน้าที่เป็น Clinical Support System ที่สอดคล้องกับบริบทการพยาบาลจริง

ประการที่สี่ การแสดงผลของขนาดอิทธิพล (Effect size) ในผลลัพธ์หลักหลายตัวแปร ช่วยเพิ่มความเข้มแข็งในการตีความผลลัพธ์และสะท้อนคุณค่าของการนำระบบไปใช้จริงในงานพยาบาล

นัยสำคัญต่อการพยาบาล

ผลการวิจัยครั้งนี้สนับสนุนว่าการพัฒนาระบบการพยาบาลแบบผสมผสานการพยาบาลทางไกลสามารถยกระดับคุณภาพและความปลอดภัยของการดูแลผู้ป่วยเด็กในระยะปริหัตถการได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยเฉพาะในด้านการจัดการความปวดและการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนที่ต้องอาศัยการประเมินอย่างต่อเนื่องและแม่นยำ

การนำ Nursing Assessment Bundle (NAB) มาใช้ร่วมกับ Tele-nursing ช่วยให้พยาบาลสามารถประเมินอาการเตือนและตัดสินใจทางคลินิกได้อย่างเป็นระบบ ลดความแปรปรวนในการปฏิบัติการพยาบาล และเพิ่มความต่อเนื่องของการดูแลระหว่างหน่วยงานและหลังจำหน่าย พยาบาลวิชาชีพสามารถใช้ระบบนี้เป็นเครื่องมือสนับสนุนการปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่มีข้อจำกัดด้านเวลาและทรัพยากร

นัยสำคัญเชิงนโยบาย

ในระดับนโยบาย ผลการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่าการลงทุนในระบบการพยาบาลที่เสริมศักยภาพพยาบาล อาจให้ผลลัพธ์ด้านความปลอดภัยของผู้ป่วยที่คุ้มค่ากว่าการพึ่งพาเทคโนโลยีเพียงอย่างเดียว หน่วยงานด้านการพยาบาลและผู้บริหารโรงพยาบาลควรพิจารณาบูรณาการ Tele-nursing เข้าเป็นส่วนหนึ่งของแนวทางการดูแลผู้ป่วยเด็กที่มีความเสี่ยงสูงในระยะปริหัตถการ

นอกจากนี้ ผลการวิจัยสามารถใช้เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ในการพัฒนามาตรฐานการพยาบาลด้าน Pediatric Perioperative Care และสนับสนุนการกำหนดบทบาทพยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลทางไกลในโครงสร้างกำลังคนของโรงพยาบาล

นัยสำคัญต่อการศึกษาและการพัฒนาบุคลากรพยาบาล

ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า Tele-nursing ไม่เพียงเป็นเครื่องมือให้บริการ แต่ยังเป็นแพลตฟอร์มการเรียนรู้ในสถานการณ์จริง การบูรณาการระบบลักษณะนี้เข้าสู่การศึกษาพยาบาล ทั้งในระดับก่อนปฏิบัติงานและการพัฒนาศักยภาพพยาบาลต่อเนื่อง

(Continuing professional development) จะช่วยเสริมสร้างทักษะการประเมินทางคลินิก การตัดสินใจ และการสื่อสารกับครอบครัวในบริบทผู้ป่วยเด็ก

สถาบันการศึกษาพยาบาลสามารถนำผลการวิจัยนี้ไปใช้เป็นกรณีศึกษาเพื่อพัฒนาหลักสูตรด้าน Pediatric Safety, Perioperative Nursing และ Digital Health โดยเน้นบทบาทของพยาบาลในฐานะผู้ใช้เทคโนโลยีอย่างมีวิจารณญาณและมีความรับผิดชอบต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย

สรุป

การวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า ระบบการพยาบาลแบบผสมผสานการพยาบาลทางไกลในระยะปริหัตถการสำหรับผู้ป่วยเด็กกระดูกรยางค์บนหัก สามารถยกระดับคุณภาพและความปลอดภัยของการดูแลได้อย่างมีนัยสำคัญเชิงคลินิก ระบบที่พัฒนาขึ้นช่วยให้ผู้ป่วยเด็กได้รับการบรรเทาความปวดอย่างทันท่วงที ลดความเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาทและหลอดเลือด และส่งเสริมการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่องทั้งในโรงพยาบาลและหลังจำหน่าย

ในขณะเดียวกัน ระบบดังกล่าวยังเสริมพลังให้ผู้ดูแลมีความมั่นใจมากขึ้นในการดูแลเด็กที่บ้าน และเพิ่มศักยภาพของพยาบาลวิชาชีพทั้งด้านความรู้ ความมั่นใจ และการตัดสินใจทางคลินิก ผลลัพธ์เหล่านี้สะท้อนให้เห็นว่า Tele-nursing เมื่อได้รับการออกแบบบนพื้นฐานของกระบวนการพยาบาลและความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง ไม่ได้เป็นเพียงเครื่องมือทางเทคโนโลยี แต่เป็นระบบสนับสนุนทางคลินิกที่ช่วยเชื่อมโยงการดูแลอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

การศึกษานี้สนับสนุนบทบาทเชิงวิชาชีพของพยาบาลในฐานะผู้นำการเปลี่ยนแปลงระบบบริการสุขภาพสำหรับผู้ป่วยเด็ก และสามารถเป็นต้นแบบของการพัฒนาระบบการพยาบาลที่ผสานเทคโนโลยีอย่างมีความหมายในบริบทของประเทศรายได้ปานกลาง อันจะนำไปสู่การยกระดับมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยเด็กในยุคดิจิทัลอย่างแท้จริง

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอบพระคุณ กลุ่มงานวิจัยด้านการพยาบาล, ห้องฉุกเฉิน, ห้องผ่าตัดศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์และหอผู้ป่วยศัลยกรรม ออร์โธปิดิกส์ รวมทั้ง ศูนย์วิจัยสุขภาพและนวัตกรรมที่ได้ให้ความช่วยเหลือและแนะนำการวิจัยครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วง ขอบพระคุณ แพทย์หญิงรจนา ขอนทอง ผู้อำนวยการ และ พว.พรจันทร์ สุวรรณมนตรี รักษาการหัวหน้ากลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ ที่สนับสนุนการวิจัยเพื่อพัฒนาการพยาบาลและขอขอบคุณ นายแพทย์ภูริทัต เมืองบุญ ในการช่วยเหลือด้านวิธีวิจัยและตรวจทานงานวิจัยนี้

เอกสารอ้างอิง

1. อภิวรรณ ศิริคะเณรัตน์. อุบัติเหตุในเด็กและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุของเด็กที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลขอนแก่น. วารสารศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น. 2566;15(3):181–97.
2. ชนิกา อังสนันท์สุข. ตำราการบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์. กรุงเทพฯ: คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล; 2562.
3. ธารทิพย์ บุญทรง. การเปรียบเทียบการผ่าตัดด้านหลังข้อศอกแบบเปิดกล้ามเนื้อ Triceps และแบบไม่เปิดกล้ามเนื้อ Triceps ในการรักษากระดูกต้นแขนบริเวณข้อศอกหักในเด็ก. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลอุดรธานี. 2566;31(2):230–9.
4. บุษยารัตน์ ศิลปะวิทยาทร, บุญพิชชา จิตต์ภักดี. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านสุขภาพในการพยาบาลเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ. 2563;38(2):6–18.
5. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. รายงานสถานการณ์การบาดเจ็บและอุบัติเหตุในเด็กไทย พ.ศ. 2558–2562. กรุงเทพฯ: สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ; 2565.
6. พัชรา อัมรินทร์พรชัย, อำภาพร นามวงศ์พรหม, น้ำอ้อย ภักดีวงศ์. ประสิทธิผลของระบบการพยาบาลในการจัดการความปวดในผู้ป่วยที่มีอาการปวดเฉียบพลัน. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ. 2558;33(1):80–7.
7. สิทธิพงษ์ ศิริประทุม, ชัจคเณศ์ แพรขาว. การศึกษาข้อมูลทางการพยาบาลด้านการจัดการความปวดจากเวชระเบียนผู้ป่วยกระดูกหักที่เข้ารับการรักษาในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลชุมแพ จังหวัดขอนแก่น. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ. 2561;36(3):177–86.
8. World Health Organization. World report on child injury prevention. Geneva: WHO Press; 2021.
9. Davidson JE, Aslakson RA, Long AC, Puntillo KA, Kross EK, Hart J, et al. Guidelines for family-centered care in the neonatal, pediatric, and adult ICU. Crit Care Med. 2017;45(1):103–28.
10. Wang Y, Wang R, Li H, Yu X. Effect of postoperative comfort care based on a standard operating procedure management model in children with upper extremity fractures. BMC Pediatr. 2025;25(1):720.
11. Weiner BJ, Lewis CC, Stanick C, Powell BJ, Dorsey CN, Clary AS, et al. Psychometric assessment of three newly developed implementation outcome measures. Implement Sci. 2017;12:108.

ประสิทธิผลของการใช้การแพทย์ทางไกลเพื่อควบคุมระดับความดันโลหิตสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ในเรือนจำจังหวัดระนอง

The Effectiveness of Telemedicine for Blood Pressure Control for Patients with Hypertension in Ranong Provincial Prison

สุกัญญา มหาโชคลาภ, พ.บ.
Sukanya mahachocklap, M.D.

Abstract

Objective: To compare the results of blood pressure control, changes in medications used, medical expenses, waiting time and patient satisfaction between hypertensive patients at Ranong Provincial Prison who received medical care by telemedicine and those who received conventional medical care.

Method: This quasi-experimental study employed a two-group pretest–posttest design. The sample included hypertensive inmates at Ranong Provincial Prison who were registered for treatment at Ranong Hospital. Sample size was calculated using a statistical software program, yielding a total of 70 participants, they were divided into two groups: 35 inmates using telemedicine and 35 inmates using conventional care, simple random sampling was performed using a computer-generated list. The study was conducted over six months. Data were analyzed using paired t-test, independent t-test, and Fisher's exact test.

Results: After the experiment, it was found that the telemedicine group had significantly different systolic and diastolic blood pressure levels compared to the conventional group at a statistical significance level of .05 (p-value = 0.03, 0.04). The results of blood pressure control after treatment, blood pressure control was achieved in 80.0% of patients in the telemedicine group compared with 74.3% in the conventional group, but the difference was not statistically significant between the groups (p-value = 0.78). The telemedicine group had not statistically significant difference of medications changes and treatment costs from the conventional group (p-value = 0.28 and 0.19), the waiting time had statistically significant difference from the conventional group at the .05 level (p-value <0.01), and the service satisfied was not statistically significantly difference from the conventional group (p-value >0.05).

Conclusions: Telemedicine for hypertension treatment yields outcomes comparable to conventional methods but significantly reduces waiting times, consistent with research both domestically and internationally. Therefore, it can be used as a supplementary tool to primary care systems for chronic disease patients, especially in areas with limited and inconvenient access to services, such as prisons.

Keywords: Telemedicine, Hypertension, Ranong Provincial Prison

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อเปรียบเทียบผลของการควบคุมความดันโลหิต การเปลี่ยนแปลงของยาที่ใช้รักษา ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ระยะเวลารอคอย และความพึงพอใจของผู้รับบริการ ระหว่างผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ของเรือนจำจังหวัดระนอง ที่ได้รับการดูแลรักษาด้วยการแพทย์ทางไกลกับการดูแลรักษาด้วยวิธีปกติ

วิธีการศึกษา: เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (Two-group pretest-posttest design) กลุ่มตัวอย่างคือผู้ต้องขังในเรือนจำ

วันที่รับ (received) 11 ธันวาคม 2568
วันที่แก้ไขเสร็จ (revised) 6 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่ตอบรับ (accepted) 9 กุมภาพันธ์ 2569
Published online ahead of print 12 มีนาคม 2569

กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลระนอง จังหวัดระนอง
Department of Social Medicine, Ranong Hospital, Ranong

Corresponding Author: สุกัญญา มหาโชคลาภ
กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลระนอง จังหวัดระนอง
Email: yewmpa@gmail.com
doi: https://doi.org/10.14456/r3medphj.2026.10

จังหวัดระนอง ที่เป็นความดันโลหิตสูงและขึ้นทะเบียนรับการรักษากับโรงพยาบาลระนอง จำนวน 70 คน เป็นกลุ่มที่ใช้ระบบการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) จำนวน 35 คน และกลุ่มที่ได้รับการดูแลรักษาด้วยวิธีปกติ จำนวน 35 คน สุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มด้วยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยการสุ่มจากบัญชีรายชื่อด้วยคอมพิวเตอร์ ใช้ระยะเวลาในการศึกษา 6 เดือน วิเคราะห์ข้อมูลด้วย Paired t-test, Independent t-test และFisher-exact test

ผลการศึกษา: ภายหลังการทดลองพบว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ใช้การแพทย์ทางไกลมีระดับความดัน ตัวบนและตัวล่าง แตกต่างจากกลุ่มที่ใช้วิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (*p*-value = 0.03, 0.04) ผลการควบคุมระดับความดันโลหิตภายหลังการรักษา พบว่ากลุ่มการแพทย์ทางไกลมีสัดส่วนของผู้สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้มากกว่ากลุ่มวิธีปกติ (ร้อยละ 80.0 และร้อยละ 74.3) แต่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่างสองกลุ่ม (*p*-value = 0.78) กลุ่มที่ใช้การแพทย์ทางไกลมีการเปลี่ยนแปลงของยาที่ใช้รักษาและค่าใช้จ่ายในการรักษาไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจากกลุ่มที่ใช้วิธีปกติ (*p*-value = 0.28 และ 0.19) มีระยะเวลารอคอยแตกต่างจากกลุ่มที่ใช้วิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (*p*-value <0.01) และความพึงพอใจต่อบริการไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญจากกลุ่มที่ใช้วิธีปกติ (*p*-value > 0.05)

สรุป: การรักษาผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงโดยใช้การแพทย์ทางไกลมีผลลัพธ์ไม่แตกต่างจากวิธีปกติ แต่ช่วยลดระยะเวลารอคอยในการรับบริการ สอดคล้องกับงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ ดังนั้นจึงสามารถนำมาเป็นเครื่องมือเสริมของระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังในระดับปฐมภูมิร่วมกับระบบบริการที่มีอยู่เดิม โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีความจำกัด ไม่สะดวกในการเข้าถึงบริการ เช่น ในเรือนจำ

คำสำคัญ: การแพทย์ทางไกล, ความดันโลหิตสูง, เรือนจำจังหวัดระนอง

บทนำ

โรคความดันโลหิตสูง เป็นภาระทางสุขภาพทั้งระดับโลกและระดับประเทศ จากรายงานขององค์การอนามัยโลกพบว่าในช่วงปี ค.ศ. 2019 – 2023 มีประชากรวัยผู้ใหญ่จำนวน 1.28–1.56 พันล้านคนกำลังเผชิญกับภาวะความดันโลหิตสูง โดยเกือบครึ่งหนึ่งไม่รู้ตัวว่าตนเองป่วย และมีเพียง 320 ล้านคนเท่านั้นที่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ ส่งผลให้โรคความดันโลหิตสูงเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญของการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง และโรคไตเรื้อรัง ซึ่งเป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร และการสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรทั่วโลก[1] ส่วนสถานการณ์โรคในประเทศไทยพบว่าประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป ประมาณ 14 ล้านคน หรือร้อยละ 25.4 ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง และสถานการณ์โรคยังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยปี 2563 – 2565 มีอัตรา 14.22, 14.48 และ 15.43 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ[2] แต่มีจำนวนผู้ป่วยที่ขึ้นทะเบียนรักษาเพียง 7.4 ล้านคน และยังควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้ถึง 3.5 ล้านคน ซึ่งสะท้อนถึงช่องว่างการดูแลที่สำคัญ[3] ขณะที่สถานการณ์โรคความดันโลหิตสูงของจังหวัดระนอง 3 ปีย้อนหลัง (ปี 2564 - 2566) พบว่ามีอัตรา 1,074.23, 1,154.32 และ 1,159.47 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ โดยอำเภอเมืองระนอง มีอัตราป่วยสะสม ปี 2564 - 2566 เท่ากับ 9,225.39, 9,430.38 และ 9,910.90 ต่อประชากรแสนคน ส่วนผู้ที่ควบคุมความดันโลหิตไม่ได้มีแนวโน้มลดลง คิดเป็นร้อยละ 48.32, 43.26 และ 39.39 ตามลำดับ[4]

โรคความดันโลหิตสูง ส่งผลให้ระบบบริการสุขภาพต้องรองรับการรักษาผู้ป่วยและผู้ที่มีภาวะแทรกซ้อนที่ซับซ้อนและยืดเยื้อ ทั้งด้านทรัพยากรบุคลากร งบประมาณ และการจัดบริการเชื่อมโยงตั้งแต่การป้องกันโรคไปจนถึงการฟื้นฟูสภาพ ซึ่งองค์การอนามัยโลกคาดการณ์ว่าโรคหัวใจและหลอดเลือด รวมถึงความดันโลหิตสูง นำไปสู่การสูญเสียทางเศรษฐกิจในประเทศที่มีรายได้ต่ำและปานกลาง ในปี ค.ศ. 2011 – 2025 ถึง 3.7 ล้านล้านดอลลาร์สหรัฐ (ประมาณ 2% ของ GDP) โรคความดันโลหิตสูง ยังสะท้อนให้เห็นถึงปัญหาความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงบริการสุขภาพอีกด้วย โดยเฉพาะในกลุ่มประชากรเฉพาะหรือกลุ่มเปราะบาง เช่น ผู้ต้องขังในเรือนจำ ซึ่งมีข้อจำกัดในการเข้าถึงบริการตรวจคัดกรอง การติดตามการรักษาอย่างต่อเนื่อง และการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม อันเนื่องมาจากข้อจำกัดด้านทรัพยากร บุคลากรทางการแพทย์ ระบบข้อมูลสุขภาพ และสภาพแวดล้อมภายในเรือนจำ[5] โดยเรือนจำจังหวัดระนอง ซึ่งใช้ในการคุมขังผู้ที่มีโทษจำคุกไม่เกิน 15 ปี มีผู้ต้องขังรวม 1,690 คน เป็นผู้ต้องขังชาย จำนวน 1,488 คน (ร้อยละ 88.05) เป็นผู้ต้องขังหญิง จำนวน 202 คน (ร้อยละ 11.95)[6] จากข้อมูลด้านบริการสุขภาพแก่ผู้ป่วยจากเรือนจำจังหวัดระนอง ที่เข้ารับการรักษาโรงพยาบาลระนอง พบว่าส่วนใหญ่เป็นโรคเรื้อรัง ที่พบมาก 5 อันดับแรกคือ ความดันโลหิตสูง จิตเวช ภูมิคุ้มกันบกพร่อง เบาหวาน และเบาหวานร่วมกับความดันโลหิตสูง โดยพบว่ามีผู้ต้องขังป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงที่ต้องรับการรักษาจากโรงพยาบาลระนองในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 - 2567 จำนวน 87 ราย, 107 ราย และ 105 ราย แม้เรือนจำจังหวัดระนอง ได้พัฒนาให้มีสถานพยาบาลในเรือนจำโดยมีฐานะเป็นหน่วยบริการในระดับปฐมภูมิ ซึ่งสามารถรองรับการดูแลผู้เจ็บป่วยได้ในระดับหนึ่ง แต่ก็ยังมีปัญหาและอุปสรรคในการเข้ารับบริการอันเนื่องมาจากการขาดแคลนเจ้าหน้าที่ด้านสุขภาพในเรือนจำ อุปสรรคที่สำคัญ

อีกประการหนึ่งคือการเข้าถึงบริการด้านสุขภาพในโรงพยาบาลระนอง ซึ่งรวมถึงระยะเวลารอพบบุคลากรทางการแพทย์ที่ยาวนาน จนกระทั่งสถานการณ์การแพร่ระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรน่า 2019 (COVID-19) ทำให้มีการแพร่ระบาดในเรือนจำจนมีผู้ติดเชื้อจำนวนมาก จนจำเป็นต้องมีการปรับรูปแบบการให้บริการแก่ผู้ต้องขังในการเข้ารับบริการจากโรงพยาบาล จึงได้นำระบบการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) มาใช้และมีแนวโน้มที่จะใช้ในระยะยาว[7] ซึ่งโรงพยาบาลระนองก็ได้มีการนำเทคโนโลยีนี้มาใช้ในเรือนจำจังหวัดระนองมาอย่างต่อเนื่อง แต่ยังไม่ได้มีการศึกษาอย่างเป็นระบบถึงประสิทธิผล ตลอดจนผลลัพธ์ในการให้บริการด้านอื่น ๆ

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่ามีการใช้การแพทย์ทางไกลสำหรับการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงอย่างแพร่หลาย โดยงานวิจัยส่วนใหญ่มีการรายงานผลในด้านการเพิ่มความต่อเนื่องของการติดตามรักษา และการเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยเมื่อเปรียบเทียบกับการดูแลแบบดั้งเดิม อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาเชิงวิเคราะห์พบว่าผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นยังมีความแตกต่างกันตามบริบทการศึกษา วิธีการศึกษา และตัวชี้วัด ผลลัพธ์ โดยการศึกษาที่ดำเนินในประเทศรายได้สูงหรือระบบสุขภาพที่มีโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลเข้มแข็ง และใช้วิธีการแบบผสมผสานร่วมกับการประสานงานด้านการดูแล และการปรับพฤติกรรม มักให้ผลลัพธ์ด้านการควบคุมความดันโลหิตที่ดีกว่าการใช้การแพทย์ทางไกลเพียงรูปแบบเดียว นอกจากนี้ งานวิจัยส่วนใหญ่เน้นผลลัพธ์ระยะสั้น เช่น การเปลี่ยนแปลงค่าเฉลี่ยความดันโลหิต หรืออัตราการควบคุมโรคตามเกณฑ์ ขณะที่การศึกษาผลลัพธ์ระยะยาวหรือผลกระทบเชิงระบบสุขภาพยังมีไม่มากนัก นอกจากนี้ ข้อจำกัดร่วมที่สำคัญของวรรณกรรมที่ผ่านมา คือ การมุ่งศึกษาในประชากรทั่วไป ซึ่งสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีและบริการสุขภาพได้ค่อนข้างดี ส่งผลให้หลักฐานเชิงประจักษ์ยังไม่ครอบคลุมกลุ่มประชากรเปราะบาง ดังนั้น ช่องว่างความรู้ที่สำคัญคือการศึกษาประสิทธิผลของการแพทย์ทางไกลในบริบทของระบบปิด เช่น เรือนจำ ซึ่งมีข้อจำกัดด้านทรัพยากรบุคลากรทางการแพทย์ และการเข้าถึงการดูแลต่อเนื่อง รวมถึงการขาดข้อมูลจากประเทศกำลังพัฒนาที่บริบทด้านโครงสร้างพื้นฐานและระบบบริการสุขภาพแตกต่างจากประเทศรายได้สูง การศึกษาที่มุ่งประเมินรูปแบบการแพทย์ทางไกลในบริบทเรือนจำและสภาพแวดล้อมที่มีข้อจำกัดด้านทรัพยากร จึงมีความจำเป็นเพื่อเติมเต็มช่องว่างองค์ความรู้ และสนับสนุนการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่เหมาะสมและลดความเหลื่อมล้ำด้านสุขภาพอย่างยั่งยืน ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาผลของการให้บริการผู้ป่วยในเรือนจำจังหวัดระนองด้วยระบบการแพทย์ทางไกลขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดบริการที่เหมาะสมแก่ผู้ต้องขังและผู้ป่วยกลุ่มอื่น ๆ ต่อไป

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลของการควบคุมความดันโลหิตระหว่างการดูแลรักษาด้วยการแพทย์ทางไกล ของเรือนจำจังหวัดระนอง กับการดูแลรักษาด้วยวิธีปกติ เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของยาที่ใช้รักษา ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลระยะเวลารอคอย และความพึงพอใจของผู้รับบริการระหว่างผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ในเรือนจำจังหวัดระนอง ที่ได้รับการดูแลรักษาด้วยการแพทย์ทางไกล กับการดูแลรักษาด้วยวิธีปกติ

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย: เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) ชนิดสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (Two group pre-test and post-test design) โดยเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลอง (ใช้ระบบการแพทย์ทางไกล) กับกลุ่มเปรียบเทียบ (ใช้วิธีปกติ) ซึ่งทำการตรวจรักษาโดยแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวที่เป็นบุคคลเดียวกันทั้งสองกลุ่ม เพื่อการตรวจรักษาภายใต้มาตรฐานเดียวกัน โดยการศึกษานี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลระนอง ตามหนังสืออนุมัติเลขที่ COA_RNH.EC. 027/2568

ประชากร คือ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงในเรือนจำจังหวัดระนองที่ขึ้นทะเบียนรับการรักษากับโรงพยาบาลระนอง ในปีงบประมาณ 2568 จำนวน 105 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงในเรือนจำจังหวัดระนองที่ขึ้นทะเบียนรับการรักษากับโรงพยาบาลระนอง คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป G*Power Version 3.1 สำหรับการวิเคราะห์ด้วย T-test สำหรับเปรียบเทียบ 2 กลุ่ม แบบ Two Tail กำหนดค่า Effect size เท่ากับ .50 ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .05 ค่า Power of test (1-β) เท่ากับ .80 โดยอ้างอิงจากงานวิจัยที่ใกล้เคียงกัน คือ กิตติพล อยู่คง และนิทรา กิจธีระวุฒิวงษ์[8] ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างรวม 70 คน แบ่งเป็นกลุ่มที่ใช้การแพทย์ทางไกล จำนวน 35 คน และวิธีปกติ 35 คน จากนั้นทำการสุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มด้วยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยการสุ่มจากบัญชีรายชื่อด้วยคอมพิวเตอร์ ถ้าสุ่มได้เลขคี่เข้ากลุ่มการแพทย์ทางไกล ถ้าได้เลขคู่เข้ากลุ่มวิธีปกติ กำหนดเกณฑ์การคัดเข้า 1. เป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ทั้งเพศชายและเพศหญิง ทั้งที่ควบคุมความดันโลหิตได้และควบคุมไม่ได้ 2. มีระดับความดันโลหิต ไม่เกิน 160/100 มิลลิเมตรปรอท ในรอบ 3 เดือนที่ผ่านมา และได้รับยาเพื่อควบคุมระดับความดันโลหิตอย่างน้อย 1 ชนิด 3. มีอายุระหว่าง 35 - 60 ปี 4. ไม่มีภาวะโรคหัวใจขาดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง และโรคไตระยะที่ 4 ขึ้นไป 5. มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ สามารถติดต่อสื่อสารด้วยวิธีการ อ่าน การฟัง การเขียน ภาษาไทยได้ และ

6. ยินดีเข้าร่วมงานวิจัยจนเสร็จสิ้นการวิจัย เกณฑ์การคัดออก 1. เป็นผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิด Secondary Hypertension 2. มีปัญหาทางด้านสุขภาพจนเป็นอุปสรรคในการดูแลรักษา หรือไม่สามารถควบคุมโรคได้ 3. ขาดการรักษาต่อเนื่องตั้งแต่ 2 ครั้ง ขึ้นไป 4. มีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงที่ต้องเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล และ 5. มีความประสงค์จะออกจากการศึกษา

เครื่องมือวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ การรักษาในรูปแบบการแพทย์ทางไกล ประกอบด้วยกิจกรรม (1) การติดตามความดันโลหิตของผู้ป่วยผ่านระบบ Google Meet มีความถี่ในการติดตามเดือนละ 1 ครั้ง (2) วัดความดันโลหิตโดยบุคลากรสาธารณสุขในเรือนจำ (3) แพทย์จะพูดคุยสอบถามผู้ป่วยเกี่ยวกับความดันโลหิต อาการทั่วไป ติดตามภาวะแทรกซ้อน (4) จัดเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยเจ้าหน้าที่ของเรือนจำเพื่อติดตามประเมินการรักษา แล้วส่งตรวจห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลระนอง (5) แพทย์ผู้รักษาพิจารณาสั่งยาหรือปรับลดยาภายใต้ผลการควบคุมความดันโลหิต เพื่อป้องกัน Confounding จาก Baseline Therapy และให้คำแนะนำด้านสุขภาพ (6) หากผู้ป่วยมีอาการหรือภาวะแทรกซ้อน แพทย์จะนัดมาที่คลินิกหมอครอบครัวของโรงพยาบาลระนอง (7) บันทึกข้อมูลสุขภาพและบริการที่ได้รับลงในโปรแกรมจัดเก็บข้อมูลบริการสุขภาพ JHCIS ของเรือนจำ ส่วนการรักษาในกลุ่มที่ใช้วิธีปกติ จะรักษาโดยการติดตามความดันโลหิตและอาการโดยให้ผู้ป่วยมารักษาที่คลินิกหมอครอบครัวของโรงพยาบาลระนอง โดยจะนัดผู้ป่วยทุก 2-3 เดือน ที่คลินิก ตรวจอาการเบื้องต้น ติดตามระดับความดันโลหิต และภาวะแทรกซ้อน จากนั้นแพทย์ผู้รักษาจะพิจารณาสั่งยาหรือปรับลดยาควบคุมความดันโลหิต และให้คำแนะนำด้านสุขภาพ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวมรวบข้อมูล ได้แก่

2.1 ชุดเครื่องวัดความดันโลหิตชนิดอ่านค่าความดันโลหิตอัตโนมัติ แบบสอดแขน รุ่น BPBIO320 ซึ่งได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO9001 และ ISO13485 มีการตรวจสอบมาตรฐานของเครื่องให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้จริง โดยศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 11 นครศรีธรรมราช กลุ่มตัวอย่างได้รับการวัดความดันโลหิตในเรือนจำโดยพยาบาลวิชาชีพของเรือนจำด้วยวิธี Oscillometric โดยให้ผู้ป่วยนั่งพักบนเก้าอี้ที่มีพนักพิงอย่างน้อย 3 ถึง 5 นาทีก่อนจะได้รับการตรวจวัดความดันโลหิต แล้วทำการวัดความดันโลหิตในท่านั่งตามแนวทางการวัดความดันโลหิตในสถานพยาบาลของสมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย[9] การวัดความดันโลหิตของกลุ่มตัวอย่างใช้เครื่องวัดความดันโลหิตเครื่องเดียวกันตลอดการวิจัย และนำค่าความดันโลหิตที่วัดได้ บันทึกในแบบรายงานเพื่อติดตามระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

2.2 แบบฟอร์มการเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งเป็นข้อมูลการตรวจรักษาที่ได้รับการบันทึกเมื่อทำการตรวจรักษาผู้ป่วยซึ่งเก็บไว้ที่สถานพยาบาลของเรือนจำจังหวัดระนอง และโรงพยาบาลระนอง โดยเก็บข้อมูล 6 ส่วนคือ (1) ข้อมูลทั่วไป (2) ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงความดันโลหิตจากแบบบันทึกความดันโลหิต (3) ข้อมูลของการสถานะควบคุมความดันโลหิตของแต่ละบุคคล (4) ข้อมูลการปรับเปลี่ยนยาความดันโลหิต โดยเก็บข้อมูลจำนวนชนิดของยา และขนาดของยาความดันโลหิตที่ใช้รักษา (5) ข้อมูลค่ายารักษาโรคความดันโลหิตสูงของแต่ละบุคคล และ (6) ข้อมูลระยะเวลารอคอยของแต่ละบุคคล เริ่มตั้งแต่เวลาที่ผู้ป่วยลงทะเบียนจนถึงเวลาก่อนพบแพทย์

2.3 แบบสอบถาม (Questionnaire) เพื่อเก็บข้อมูลความพึงพอใจของผู้รับบริการต่อบริการที่ได้รับ ทั้งผู้ป่วยที่รับการรักษาด้วยการแพทย์ทางไกลและผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลรักษาด้วยวิธีปกติ จำนวน 15 ข้อ ประกอบด้วยคำถามในด้านแพทย์ เจ้าหน้าที่ หรือบุคลากรที่ให้บริการ, ด้านกระบวนการ/ขั้นตอนการรับบริการ, ด้านสถานที่ สิ่งอำนวยความสะดวก, ด้านช่องทางการติดต่อสื่อสาร และด้านคุณภาพบริการ ลักษณะคำถามเป็นการวัดแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด การทำการแปลผลโดยแปลงค่าคะแนนเป็นคะแนนเฉลี่ย และกำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการจัดระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ เบสท์ (Best)[10] เป็น 5 ระดับ ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ มีค่าความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 และทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายกัน จำนวน 30 ราย มีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ 0.84

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการวิจัย ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยจากฐานข้อมูลบริการที่จัดเก็บในระบบคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาลระนอง โดยส่งออกข้อมูลตามหัวข้อที่กำหนดให้แปลงไฟล์เป็นรูปแบบ Microsoft Excel ทั้งข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ข้อมูลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ข้อมูลความดันโลหิตในแต่ละช่วง ข้อมูลชนิดและขนาดยาความดันโลหิต ข้อมูลเวลาที่รับบริการ ทั้งข้อมูลของผู้ป่วยที่รับการรักษาด้วย Telemedicine และผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลรักษาด้วยวิธีปกติ

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลหลังการวิจัย ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยจากฐานข้อมูลบริการที่จัดเก็บในระบบคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาลระนอง เช่นเดียวกับการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการวิจัย

3. นำแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้รับบริการที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว ไปจัดเก็บจากกลุ่มตัวอย่างทั้งผู้ป่วยที่รับการรักษาด้วยการแพทย์ทางไกลและผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลรักษาด้วยวิธีปกติ

4. นำแบบสอบถามที่ได้มาตรวจสอบความครบถ้วนและความสมบูรณ์ของข้อมูล บันทึกข้อมูลในโปรแกรมคอมพิวเตอร์แล้วนำมาทำการวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS Version 27 โดยข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่อยู่ในระดับนามบัญญัติและมาตรอันดับทำการวิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ข้อมูลในระดับมาตราส่วน นำมาวิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบภายในกลุ่มที่รับการรักษาด้วย Telemedicine ก่อนและหลังวิจัย สำหรับตัวแปรชนิดต่อเนื่อง ได้แก่ ระดับความดันโลหิต ด้วยสถิติ Paired t-test ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่รับการรักษาด้วยการแพทย์ทางไกลและกลุ่มที่รักษาด้วยวิธีปกติ ก่อนและหลังวิจัย สำหรับตัวแปรชนิดต่อเนื่อง ได้แก่ ระดับความดันโลหิต การเปลี่ยนแปลงของยาที่ใช้รักษา ระยะเวลารอคอย และความพึงพอใจของผู้รับบริการ ด้วยสถิติ Independent t-test สำหรับตัวแปรแบบกลุ่ม ได้แก่ การควบคุมระดับความดันโลหิต (ควบคุมได้/ควบคุมไม่ได้) ด้วยสถิติ Fisher-exact test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และการตรวจสอบการกระจายตัวของข้อมูลก่อนดำเนินการวิเคราะห์ หากข้อมูลเป็นส่วนโค้งไม่ปกติจะวิเคราะห์ด้วยสถิติ Nonparametric

ผลการศึกษา

กลุ่มที่ใช้การแพทย์ทางไกล ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 88.6 มีอายุอยู่ระหว่าง 30-39 ปี ร้อยละ 34.3 มีค่าดัชนีมวลกาย (BMI) อยู่ในระดับปกติ ร้อยละ 57.1 มีระยะเวลาที่ป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง ระหว่าง 1 – 4 ปี ร้อยละ 65.7 ผู้ป่วยส่วนมากมีโรคประจำตัวอื่นๆ ร้อยละ 74.3 โดยมีภาวะไขมันในเลือดสูงมากที่สุด ร้อยละ 84.6 ส่วนใหญ่มีค่า Cholesterol อยู่ในระดับปกติ ร้อยละ 85.7

กลุ่มที่ใช้วิธีปกติ ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 91.4) มีอายุอยู่ระหว่าง 30-39 ปี (ร้อยละ 34.3) มีค่าดัชนีมวลกาย (BMI) อยู่ในระดับปกติ ร้อยละ 54.3 มีระยะเวลาที่ป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง ระหว่าง 1 – 4 ปี (ร้อยละ 77.1) ผู้ป่วยส่วนมากมีโรคประจำตัวอื่นๆ ร้อยละ 71.4 โดยทุกราย มีภาวะไขมันในเลือดสูง ส่วนใหญ่มีค่า Cholesterol อยู่ในระดับปกติ ร้อยละ 85.7 โดยผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลของทั้งสองกลุ่มพบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มที่ใช้การแพทย์ทางไกลและกลุ่มที่ใช้วิธีปกติ (n=70)

ข้อมูล	การแพทย์ทางไกล (n=35)		วิธีปกติ (n=35)		รวม		*p*-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ							
ชาย	31	88.6	32	91.4	63	90.0	1.00
หญิง	4	11.4	3	8.6	7	10.0	
อายุ							
30 – 39 ปี	12	34.3	12	34.3	24	34.3	1.00
40 – 49 ปี	11	31.4	11	31.4	22	31.4	
49 – 59 ปี	8	22.9	8	22.9	16	22.9	
60 – 69 ปี	4	11.4	4	11.4	8	11.4	
ค่าดัชนีมวลกาย (BMI)							
ผอม	1	2.9	0	0	1	1.4	0.17
ปกติ	20	57.1	19	54.3	39	55.7	
ท้วม	14	40.0	11	31.4	25	35.7	
อ้วน	0	0	4	11.4	4	5.7	
อ้วนมาก	0	0	1	2.9	1	1.4	
ระยะเวลาที่ป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง							
< 1 ปี	8	22.9	2	5.7	10	14.3	0.20
1 – 4 ปี	23	65.7	27	77.1	50	71.4	
5 – 9 ปี	2	5.7	4	11.4	6	8.6	
10 ปีขึ้นไป	2	5.7	2	5.7	4	5.7	

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มที่ใช้การแพทย์ทางไกลและกลุ่มที่ใช้วิธีปกติ (n=70) (ต่อ)

ข้อมูล	การแพทย์ทางไกล (n=35)		วิธีปกติ (n=35)		รวม		*p*-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
โรคประจำตัวอื่นๆ							
ไม่มี	9	25.7	10	28.6	19	27.1	1.00
มี	26	74.3	25	71.4	51	72.9	
DLP	21	80.8	22	88.0	43	84.3	
Gout	4	15.4	0	0	4	7.8	
DLP + DM	0	0	2	8.0	2	3.9	
DLP + Gout	0	0	1	4.0	1	2.0	
อื่น ๆ	1	3.85	0	0	1	2.0	
ค่า Cholesterol							
ปกติ	30	85.7	30	85.7	60	85.7	1.00
ปานกลาง	3	8.6	3	8.6	6	8.6	
สูง	2	5.7	2	5.1	4	5.7	

ผลการเปรียบเทียบความดันโลหิต Systolic และ Diastolic ของผู้ป่วย ก่อนและหลังเข้ารับการรักษา ของผู้ป่วยกลุ่มที่ใช้การแพทย์ทางไกล พบว่าภายหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของระดับความดัน Systolic ไม่แตกต่างจากก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (*p*-value = 0.31) ส่วนระดับความดัน Diastolic ไม่แตกต่างจากก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (*p*-value = 0.07) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความดันโลหิต Systolic และ Diastolic ของผู้ป่วย ก่อนและหลังเข้ารับการรักษา ในกลุ่มที่ใช้การแพทย์ทางไกล

ตัวแปร	$\bar{X}$	S.D.	Mean Difference	95%CI		*p*-value
				Lower	Upper	
1. ระดับความดันโลหิต systolic						
- ก่อนทดลอง	133.1	4.8	0.8	-0.76	2.30	0.31
- หลังทดลอง	132.3	5.3				
2. ระดับความดันโลหิต diastolic						
- ก่อนทดลอง	86.2	4.3	1.7	-0.15	3.46	0.07
- หลังทดลอง	84.6	4.4				

ผลการเปรียบเทียบความดันโลหิตระหว่างกลุ่มที่ใช้การแพทย์ทางไกลและกลุ่มที่ใช้วิธีปกติ พบว่า ระดับความดัน Systolic มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งก่อนการทดลองและหลังการทดลอง (*p*-value <0.05 และ 0.03) ส่วนระดับความดัน Diastolic ก่อนการทดลองไม่มีความแตกต่างกัน (*p*-value >0.05) แต่ภายหลังการทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (*p*-value = 0.04) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบความดันโลหิต Systolic และ Diastolic ของผู้ป่วย ก่อนและหลังเข้ารับการรักษา ระหว่างกลุ่มที่ใช้การแพทย์ทางไกลและกลุ่มที่ใช้วิธีปกติ

ตัวแปร	การแพทย์ทางไกล		วิธีปกติ		Mean Difference	95%CI		*p*-value
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		Lower	Upper	
1. ระดับความดันโลหิต Systolic								
- ก่อนทดลอง	133.1	4.8	135.9	6.7	-2.80	-5.57	-0.03	<0.05
- หลังทดลอง	132.3	5.3	135.7	7.4		-6.51	-0.35	0.03

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบความดันโลหิต Systolic และ Diastolic ของผู้ป่วย ก่อนและหลังเข้ารับการรักษา ระหว่างกลุ่มที่ใช้การแพทย์ทางไกลและกลุ่มที่ใช้วิธีปกติ

ตัวแปร	การแพทย์ทางไกล		วิธีปกติ		Mean Difference	95%CI		*p*-value
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		Lower	Upper	
2. ระดับความดันโลหิต Diastolic								
- ก่อนทดลอง	86.2	4.3	88.2	5.5	-3.43	-4.30	0.41	0.10
- หลังทดลอง	84.6	4.4	88.4	5.6		-5.08	-0.07	0.04

การเปรียบเทียบผลการควบคุมระดับความดันโลหิตภายหลังการรักษา ระหว่างกลุ่มที่ใช้การแพทย์ทางไกลและกลุ่มที่ใช้วิธีปกติ พบว่ากลุ่มการแพทย์ทางไกลมีสัดส่วนของผู้สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้มากกว่ากลุ่มวิธีปกติ (ร้อยละ 80.0 และร้อยละ 74.3) แต่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*p*-value = 0.78) และค่า Risk Ratio เท่ากับ 1.08 (95%CI ระหว่าง 0.88 – 1.33) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบผลการควบคุมระดับความดันโลหิตภายหลังการรักษา ระหว่างกลุ่มที่ใช้การแพทย์ทางไกลและกลุ่มที่ใช้วิธีปกติ

กลุ่ม	การควบคุมระดับความดันโลหิตภายหลังการรักษา		รวม (ร้อยละ)
	ควบคุมไม่ได้ (ร้อยละ)	ควบคุมได้ (ร้อยละ)	
การแพทย์ทางไกล (n = 35)	7 (20.0)	28 (80.0)	35 (100)
วิธีปกติ (n = 35)	9 (25.7)	26 (74.3)	35 (100)
ตัวชี้วัดขนาดผล (effect size)	ค่า	95%CI	*p*-value
Risk Ratio (RR)	1.08	0.88 – 1.33	0.78

หมายเหตุ (1) วิเคราะห์ความแตกต่างของสัดส่วนการควบคุมความดันโลหิตระหว่างกลุ่มด้วย Fisher's exact test (two-tailed) เนื่องจากเป็นผลลัพธ์แบบ Binary (2×2 table) และมีจำนวนตัวอย่างต่อกลุ่มค่อนข้างจำกัด (2) ค่า Risk Ratio (RR) พร้อมช่วงความเชื่อมั่น 95% เพื่อแสดงทิศทางและขนาดของผลลัพธ์ แม้ผลการทดสอบทางสถิติไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

การเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของยาที่ใช้รักษา ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ระยะเวลารอคอย และความพึงพอใจของผู้รับบริการ ภายหลังการรักษา ระหว่างกลุ่มที่ใช้การแพทย์ทางไกลและกลุ่มที่ใช้วิธีปกติ ภายหลังการทดลองพบว่า ค่าเฉลี่ยจำนวนชนิดของยาที่ใช้รักษาไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างกลุ่ม (*p*-value = 0.28) กลุ่มที่ใช้การแพทย์ทางไกลมีระยะเวลารอคอยแตกต่างจากกลุ่มที่ใช้วิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (*p*-value <0.01) ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างกลุ่ม (*p*-value = 0.19) และความพึงพอใจของผู้รับบริการไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างกลุ่ม (*p*-value > 0.05) ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของยาที่ใช้รักษา ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ระยะเวลารอคอย และความพึงพอใจของผู้รับบริการ ภายหลังการรักษา ระหว่างกลุ่มที่ใช้การแพทย์ทางไกลและกลุ่มที่ใช้วิธีปกติ

ตัวแปร	การแพทย์ทางไกล		วิธีปกติ		Mean Difference	95%CI		*p*-value
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		Lower	Upper	
1. จำนวนชนิดของยาที่ใช้รักษา	2.0	0.9	2.3	0.8	-0.23	-0.64	0.19	0.28*
2. ระยะเวลารอคอยในการรับบริการต่อครั้ง (นาที)	31.1	7.0	119.1	32.1	-88.0	-99.09	-76.91	<0.01*
3. ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล (บาท)	502.8	268.7	632.1	407.9	-129.3	-322.55	64.04	0.19*
4. ความพึงพอใจของผู้รับบริการ	64.9	8.1	60.5	10.3	4.4	-0.06	8.80	>0.05*

หมายเหตุ *วิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มด้วย independent t-test

วิจารณ์

จากผลการเปรียบเทียบระดับความดันโลหิตระหว่างกลุ่มการแพทย์ทางไกลและกลุ่มวิธีปกติ ซึ่งพบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สาเหตุส่วนหนึ่งเนื่องมาจากผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มได้รับการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ก่อนวิจัย และปัจจัยที่น่าจะส่งผลต่อการลดลงของความดันโลหิตในกลุ่มที่ใช้การแพทย์ทางไกลประการหนึ่งคือ การติดตามความดันโลหิตของผู้ป่วย ซึ่งมีความถี่ในการติดตามผู้ป่วยเดือนละ 1 ครั้ง ทำให้แพทย์ผู้รักษาได้พูดคุย สอบถาม แนะนำ Behavior Management Intervention และ Empowerment ผู้ป่วยได้บ่อยขึ้น แต่จากการเปรียบเทียบผลการควบคุมความดันให้อยู่ในเกณฑ์ที่ควบคุมได้ กลับพบว่าไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งอาจไม่ใช่สาเหตุจากการใช้หรือไม่ใช้การแพทย์ทางไกลโดยตรง แต่อาจเกิดจากบริบทเฉพาะของระบบการดูแลสุขภาพในเรือนจำ ซึ่งมีข้อจำกัดเชิงโครงสร้างที่อาจส่งผลต่อผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วย เนื่องจากเรือนจำมีข้อจำกัดด้านจำนวนบุคลากรทางการแพทย์ เวลาในการให้บริการ และความต่อเนื่องของการติดตามรักษา ผู้ต้องขังอาจไม่สามารถเข้ารับการประเมินทางคลินิกตามเวลาที่เหมาะสมได้ เนื่องจากต้องขึ้นกับตารางกิจกรรมของเรือนจำ มาตรการด้านความมั่นคง และข้อจำกัดด้านการเคลื่อนย้ายภายในเรือนจำ ตลอดจนการพ้นโทษหรือพักโทษก่อนสิ้นสุดการวิจัย นอกจากนี้ การเปลี่ยนแดนหรือการย้ายสถานที่คุมขังยังอาจส่งผลต่อการติดตามรักษาอย่างต่อเนื่อง ปัจจัยเหล่านี้อาจส่งผลของการดูแลรักษาได้ แม้ว่าระบบระบบการแพทย์ทางไกลจะช่วยเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงแพทย์หรือบุคลากรด้านสุขภาพก็ตาม นอกจากนี้พฤติกรรมสุขภาพของผู้ต้องขังยังเป็นอีกปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อผลลัพธ์ทางคลินิก เช่น การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการจัดการความเครียดในเรือนจำซึ่งมีข้อจำกัดสูง ผู้ต้องขังไม่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้อย่างอิสระเช่นประชากรทั่วไป ส่งผลให้การติดตามหรือการให้คำแนะนำด้านสุขภาพผ่านระบบการแพทย์ทางไกลไม่เกิดการเปลี่ยนแปลงทางคลินิกได้อย่างเต็มที่ ดังนั้น ถึงแม้นระบบการแพทย์ทางไกลจะช่วยเพิ่มช่องทางในการสื่อสารและการติดตาม แต่บริบทดังกล่าวอาจมีผลทำให้ไม่พบความแตกต่างเมื่อเปรียบเทียบกับการดูแลปกติ แม้ว่าผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริลักษณ์ บุญชัย[11] และ บุษยมาส บุศยารัศมี[12] ซึ่งสะท้อนผลเชิงบวกของระบบการแพทย์ทางไกลต่อการควบคุมความดันโลหิต ช่วยให้กลุ่มเป้าหมายสามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ดี แต่การศึกษาดังกล่าวดำเนินการในระบบบริการสุขภาพแบบเปิด สามารถติดตามผู้ป่วยได้อย่างสม่ำเสมอ และประชากรที่ศึกษามีความสามารถในการจัดการตนเองสูงกว่า ขณะที่การศึกษานี้ดำเนินการในระบบปิด ดังนั้นความแตกต่างของผลลัพธ์จึงมีแนวโน้มเกิดจากข้อจำกัดของบริบท มากกว่าประสิทธิผลของระบบการแพทย์ทางไกลโดยตรง เช่นเดียวกับงานวิจัยของ กิตติพล อยู่คง[8] และ วริศรา สูงสุมาลย์[13] ซึ่งทั้งสองงานนี้เป็นการศึกษาในชุมชน พบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีความแตกต่างของระดับความดันโลหิตอย่างมีนัยสำคัญ และมีจำนวนผู้ป่วยที่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้เพิ่มขึ้น แต่งานวิจัยทั้งสองมีระยะเวลาการติดตามที่ยาวกว่าและมีความเข้มข้นของ Intervention ที่สูงกว่า เช่น การเสริมแรงด้านพฤติกรรมและการติดตามอย่างใกล้ชิด เช่นเดียวกับงานของ Kim[14] และ Teo[15] ซึ่งพบว่าระบบการแพทย์ทางไกลช่วยให้มีประสิทธิผลในการลดระดับความดันโลหิต โดยเฉพาะเมื่อใช้ร่วมกับการปรับยาหรือการดูแลเชิงรุกจากทีมสหวิชาชีพ และงานเหล่านี้ยังศึกษาในประชากรที่มีความพร้อมด้านเทคโนโลยี มีอิสระในการปรับพฤติกรรม และมีระบบติดตามต่อเนื่อง อย่างไรก็ดี การศึกษานี้พบว่าค่า Risk Ratio มีค่ามากกว่า 1 สะท้อนแนวโน้มเชิงบวกของการใช้การแพทย์ทางไกลต่อผลลัพธ์ทางคลินิก สอดคล้องกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ชี้ให้เห็นว่าการติดตามอาการอย่างต่อเนื่อง การสื่อสารระหว่างผู้ป่วยกับบุคลากรสุขภาพ และการเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองผ่านระบบทางไกล จะสามารถช่วยสนับสนุนการควบคุมความดันโลหิตได้ดียิ่งขึ้น สามารถลดภาระการเคลื่อนย้ายผู้ต้องขัง ลดความเสี่ยงด้านความปลอดภัย และเพิ่มโอกาสในการติดตามอาการอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของการควบคุมโรคในระยะยาว แม้ว่าผลการศึกษานี้ยังไม่สามารถยืนยันความแตกต่างเชิงสถิติได้อย่างชัดเจน แต่ทิศทางของผลลัพธ์บ่งชี้ถึงศักยภาพของการแพทย์ทางไกลในการเป็นทางเลือกหรือเครื่องมือเสริมในการจัดระบบบริการสุขภาพในเรือนจำ นอกจากนี้หากพิจารณาในเชิงคลินิก การลดลงของค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิต แม้จะไม่ทำให้ผู้ป่วยจำนวนมากขึ้นเข้าสู่เกณฑ์การควบคุมที่กำหนดไว้ แต่มีความหมายในด้านการลดความเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนทางหัวใจและหลอดเลือดในระยะยาว อย่างไรก็ตาม การไม่พบความแตกต่างในสัดส่วนของผู้ที่ควบคุมความดันโลหิตได้อาจสะท้อนว่าการแพทย์ทางไกลในบริบทเรือนจำช่วยให้ระดับความดันโลหิตลงได้ก็จริง แต่ยังไม่เพียงพอที่จะทำให้ผู้ป่วยจำนวนมากผ่านเกณฑ์ทางคลินิกที่ใช้จำแนกผลการควบคุมความดันสำหรับการศึกษาในระยะสั้น นอกจากนี้ เกณฑ์การควบคุมระดับความดันโลหิตเป็นตัวชี้วัดแบบ Binary Outcome ซึ่งอาจไม่ไวต่อการตรวจจับการเปลี่ยนแปลงขนาดเล็กแต่มีความหมายทางคลินิก ในขณะที่ค่าเฉลี่ยสะท้อนการเปลี่ยนแปลงของทั้งกลุ่มได้ดีกว่า ผลการศึกษานี้จึงสนับสนุนว่าการประเมินประสิทธิผลของการแพทย์ทางไกลในระบบปิดอย่างเรือนจำควรพิจารณาทั้งผลลัพธ์เชิงต่อเนื่องและเชิงเกณฑ์ร่วมกัน

จากผลการเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของยาที่ใช้รักษา

ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ระยะเวลารอคอย และความพึงพอใจของผู้รับบริการ ระหว่างกลุ่มที่ใช้การแพทย์ทางไกลและกลุ่มที่ใช้วิธีปกติ ภายหลังการทดลองพบว่า การเปลี่ยนแปลงชนิดหรือขนาดของยาที่ใช้รักษาความดันโลหิตระหว่างกลุ่มการแพทย์ทางไกลและกลุ่มวิธีปกติไม่แตกต่างกันอย่างชัดเจน เนื่องมาจากผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีการควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในระดับที่สามารถควบคุมได้ (ระดับความดันเฉลี่ย Systolic ระหว่าง 132–136 มิลลิเมตรปรอท ความดัน Diastolic ระหว่าง 84–89 มิลลิเมตรปรอท ซึ่งอยู่ในระดับ High normal ต่ำกว่าเกณฑ์เป้าหมายการควบคุมระดับความดันโลหิตของกระทรวงสาธารณสุขที่กำหนดไว้ให้อยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท) ประกอบกับผู้สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ของทั้งสองกลุ่มมีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 80.0 และร้อยละ 74.3) ทำให้ให้ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มได้รับการปรับ/ลดยาที่ใช้รักษาไม่ต่างกัน ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานของธนัท ตั้งวนาไพร และคณะ[16] ซึ่งพบว่า จำนวนขนาดของยาความดันโลหิตหลังการรักษา มีขนาดไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (*p*-value = 0.22) แต่ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ Mcmanus[17] ที่พบว่ากลุ่มที่มีการปรับยามากกว่ามีความสามารถในการควบคุมความดันโลหิตที่ดีกว่า ส่วนค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลพบว่ากลุ่มที่ใช้การแพทย์ทางไกลมีค่าเฉลี่ยน้อยกว่ากลุ่มที่ใช้วิธีปกติแต่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญนั้น เนื่องมาจากกลุ่มใช้การแพทย์ทางไกลมีการปรับ/ลดยามากกว่าจึงทำให้มูลค่าของยาที่ใช้รักษาลดลงด้วย แสดงให้เห็นความสำคัญของการปรับลดยาที่จะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการรักษาลงได้ ผลวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของกลิ่นผกา พาหุพันธ์ และคณะ[18] ซึ่งพบว่าผลจากการใช้ระบบการแพทย์ทางไกลสำหรับผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ส่งผลให้ค่าใช้จ่ายในการรักษาในกลุ่มที่ใช้การแพทย์ทางไกลมีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มที่ใช้วิธีปกติ แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ กลุ่มที่ใช้การแพทย์ทางไกลมีค่าเฉลี่ยระยะเวลารอคอยน้อยกว่ากลุ่มที่ใช้วิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องมาจากข้อจำกัดของเรือนจำที่ต้องนำผู้ป่วยออกมารับบริการในสถานพยาบาลคลินิกหมอครอบครัว ของโรงพยาบาลระนอง ย่อมมีขั้นตอนที่มากกว่าการใช้การแพทย์ทางไกล ต้องรอคิวร่วมกับผู้ป่วยอื่น ๆ ทำให้มีระยะเวลาในการรับบริการนานขึ้น ดังนั้นการใช้การแพทย์ทางไกลจึงมีส่วนช่วยให้ระยะเวลารอคอยในการรับบริการลดลง ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับการศึกษาของกลิ่นผกา พาหุพันธ์ และคณะ[18] ซึ่งพบว่าการใช้ระบบการแพทย์ทางไกลสำหรับผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ส่งผลให้ระยะเวลาการรอคอยลดลง 196.1 นาที (*p*-value<0.01) ด้านความพึงพอใจของผู้รับบริการกลุ่มที่ใช้การแพทย์ทางไกลมีคะแนนความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ขณะที่กลุ่มวิธีปกติมีคะแนนความพึงพอใจในระดับมาก แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ อาจเป็นไปได้ว่ากลุ่มผู้ป่วยอาจมีความต้องการเดินทางออกไปรับบริการภายนอกเรือนจำซึ่งมีสภาพแวดล้อมที่แตกต่างจากภายในเรือนจำมากกว่าการรับบริการในสถานที่เดิม ๆ แม้นว่าต้องใช้ระยะเวลารอคอยมากกว่าก็ตาม อย่างไรก็ดีเมื่อวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของกลุ่มที่ใช้การแพทย์ทางไกลเป็นรายข้อพบว่าข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดคือ มีลำดับขั้นตอนที่ง่ายต่อการรับบริการ ทำให้ผู้รับบริการไม่ต้องรอรับบริการนาน หากมีการปรับปรุงให้มีความสะดวกต่อผู้ป่วยมากขึ้นก็จะทำให้มีความพึงพอใจมากขึ้น ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของศิริลักษณ์ บุญชัย[11] ซึ่งพบว่าผู้ป่วยความดันโลหิตสูงมีความพึงพอใจต่อการให้บริการด้วยระบบการแพทย์ทางไกลภาพรวมอยู่ในระดับมาก คุณภาพที่ได้รับไม่ต่างจากไปโรงพยาบาล ได้พบแพทย์ พยาบาลและเภสัชกร เหมือนกัน สอบถามได้ มีเวลาคุยกันมากขึ้น และงานของบุษยมาส บุศยารัศมี[12] ซึ่งพบว่าผลจากจัดบริการตรวจรักษาด้วยเทคโนโลยีการแพทย์ทางไกล ในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานหรือความดันโลหิตสูงทำให้ผู้ป่วยมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้และข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ด้านนโยบาย ผลการศึกษานี้สะท้อนให้เห็นว่าการแพทย์ทางไกลมีบทบาทสำคัญในฐานะเครื่องมือเสริม ของระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังในเรือนจำมากกว่าการใช้ทดแทนการดูแลแบบดั้งเดิมทั้งหมด ดังนั้น กระทรวงสาธารณสุขควรมีนโยบายสนับสนุนการใช้การแพทย์ทางไกลในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่เน้นการบูรณาการกับระบบบริการปกติโดยไม่ใช้แบบแยกส่วน และควรมีข้อตกลงความร่วมมือระหว่างกระทรวงสาธารณสุขกับกระทรวงยุติธรรม เพื่อสนับสนุนการใช้การแพทย์ทางไกลอย่างต่อเนื่องและมีมาตรฐานเดียวกันทั้งระบบ โดยการพัฒนาคู่มือหรือแนวปฏิบัติ (Clinical Practice Guideline) สำหรับการดูแลผู้ป่วยด้วยการแพทย์ทางไกลในเรือนจำ ซึ่งครอบคลุมประเด็นด้านการคัดกรองผู้ป่วย ความถี่ในการติดตาม การปรับแผนการรักษา และการส่งต่อเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อน

ด้านการวิจัยครั้งต่อไป ควรออกแบบการศึกษาโดยพิจารณาเพิ่มระยะเวลาการติดตาม เพื่อประเมินผลลัพธ์ระยะยาวของการควบคุมโรคเรื้อรัง รวมถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพและภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ควรศึกษาโดยใช้การแพทย์ทางไกลร่วมกับโปรแกรมการปรับพฤติกรรมในกลุ่มผู้ป่วย หรือการจัดการรักษาเชิงรุกโดยทีมสหวิชาชีพ เพื่อประเมินว่าระบบการแพทย์ทางไกลภายใต้เงื่อนไขที่เหมาะสมสามารถเพิ่มผลลัพธ์ทางคลินิกได้มากน้อยเพียงใดในระบบปิดอย่างเรือนจำ รวมถึงควรมีการศึกษาด้านเศรษฐศาสตร์สุขภาพและผลกระทบเชิงระบบ เพื่อสนับสนุนการกำหนดนโยบายในระยะยาว

ข้อจำกัดของการวิจัย

1. การศึกษานี้พบว่าค่าความดัน Systolic ของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มก่อนการทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทำให้ระดับความดันโลหิตภายหลังการทดลองสะท้อนผลของค่าก่อนการทดลองมากกว่าผลจากการใช้การแพทย์ทางไกลโดยตรง ดังนั้น การวิจัยครั้งต่อไปควรพิจารณาเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีความจำเพาะมากขึ้นเพื่อควบคุมความแตกต่างของค่าพื้นฐาน เช่น การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ หรือใช้สถิติที่สามารถควบคุมค่าก่อนการทดลองได้ในการวิเคราะห์ เช่น การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) หรือการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงจากค่าพื้นฐาน

2. งานวิจัยนี้มีข้อจำกัดด้านบริบทของเรือนจำที่มีจำนวนผู้ป่วยอย่างจำกัด อาจมีความเสี่ยงด้านการเลือกกลุ่มตัวอย่างที่อาจส่งผลต่อความเที่ยงตรงภายในของการวิจัย ดังนั้น การวิจัยในอนาคตควรพิจารณาใช้รูปแบบการวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม หากบริบทและข้อจำกัดด้านจริยธรรมเอื้ออำนวย หรืออย่างน้อยควรใช้เทคนิคทางสถิติขั้นสูง เช่น Propensity score matching หรือ Multivariable regression

สรุป

การรักษาผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงโดยใช้การแพทย์ทางไกลมีผลทำให้ลดความดันโลหิตได้อย่างมีนัยสำคัญ ช่วยในการควบคุมความดันโลหิต และช่วยลดระยะเวลารอคอยในการรับบริการ สอดคล้องกับงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ ดังนั้นจึงสามารถนำมาเป็นเครื่องมือเสริมของระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังใน ในระดับปฐมภูมิ โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีความจำกัด ไม่สะดวกในการเข้าถึงบริการ เช่น ในเรือนจำ

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. First WHO report details devastating impact of hypertension and ways to stop it [Internet]. New York: World Health Organization; 2023 Sep 19 [cited 2024 Dec 11]. Available from: https://www.who.int/thailand/news/detail/19-09-2023-first-who-report-details-devastating-impact-of-hypertension-and-ways-to-stop-it.
2. กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. จำนวนและอัตราตายด้วย 5 โรคไม่ติดต่อ ปี 2561–2565 [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2567 [เข้าถึงเมื่อ 11 ธันวาคม 2567]. เข้าถึงได้จาก: https://www.ddc.moph.go.th/dncd/news.php?news=39911
3. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. กรมควบคุมโรครณรงค์วันความดันโลหิตสูงโลก ปี 2567 [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2567 [เข้าถึงเมื่อ 11 ธันวาคม 2567]. เข้าถึงได้จาก: https://gcc.go.th/2025/05/17/
4. ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ จังหวัดระนอง. ข้อมูลเพื่อตอบสนอง Service Plan สาขาโรคไม่ติดต่อ (NCD DM,HT,CVD) [อินเทอร์เน็ต]. ระนอง: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระนอง; 2567 [เข้าถึงเมื่อ 11 ธันวาคม 2567]. เข้าถึงได้จาก: https://hdc.moph.go.th/rng/public/standard-subcatalog/b2b59e64c4e6c92d-4b1ec16a599d882b
5. Thato R, Jittimanee S, Charuenporn C, Hanbunjerd K, Uthis P. Enduring Inequality in Diabetes and Hypertension Management in Thai Prisons: A Qualitative Study. J Patient Exp. 2025;12:23743735251361778.
6. กรมราชทัณฑ์. รายงานสถิติผู้ต้องราชทัณฑ์ทั่วประเทศ [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กรมราชทัณฑ์; 2567. [เข้าถึงเมื่อ 11 ธันวาคม 2567]. เข้าถึงได้จาก: http://www.correct.go.th/stathomepage/
7. Omboni S, Padwal RS, Alessa T, Benczur B, Green BB, Hubbard L, et al. The worldwide impact of telemedicine during COVID-19: current evidence and recommendations for the future. Connect Health. 2022;1:7–35.
8. กิตติพล อยู่คง, นิทรา กิจธีระวุฒิวงษ์. ประสิทธิผลของโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ชนิดไม่ทราบสาเหตุ อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข. 2566;33(3):25-38.
9. สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย. แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ. 2567. [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย; 2567 [เข้าถึงเมื่อ 23 ธันวาคม 2567]. เข้าถึงได้จาก: https://thaihypertension.org/wp-content/uploads/2025/07/Guideline2024.pdf.
10. Best JW. Research in education. 3rd ed. Englewood Cliffs (NJ): Prentice-Hall; 1977.
11. ศิริลักษณ์ บุญชัย. การพัฒนารูปแบบการให้บริการผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงด้วยระบบการแพทย์ทางไกลอำเภอโซ่พิสัย จังหวัดบึงกาฬ [อินเทอร์เน็ต]. บึงกาฬ: สำนักงาน

สาธารณสุขจังหวัดบึงกาฬ: 2566 [เข้าถึงเมื่อ 23 ธันวาคม 2567]. เข้าถึงได้จาก https://bkpho.moph.go.th/ssjweb/bkresearch/files/post-doc/index.php?fn=detail&sid=289

12. บุษยมาส บุศยารัศมี. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานหรือความดันโลหิตสูง ในยุควิถีใหม่ เขตอำเภอเมืองจังหวัดนครปฐม. วารสารแพทย์ เขต 4-5. 2566;42(1):63-77.
13. วริศรา สูงสุมาลย์. การพัฒนาระบบบริการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) คลินิกโรคเบาหวานโรคความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลศรีวิไล อำเภอศรีวิไล จังหวัดบึงกาฬ [อินเทอร์เน็ต]. บึงกาฬ: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบึงกาฬ: 2567. [เข้าถึงเมื่อ 23 ธันวาคม 2567]. เข้าถึงได้จาก https://bkpho.moph.go.th/ssjweb/bkresearch/require/files/post-doc/20240402113736.pdf.
14. Kim YN, Shin DG, Park S, Lee CH. Randomized clinical trial to assess the effectiveness of remote patient monitoring and physician care in reducing office blood pressure. Hypertens Res. 2015;38:491-7.
15. Teo VH, Teo SH, Burkill SH, Wang Y, Chew EA, David WN, et al. Effects of technology-enabled blood pressure monitoring in primary care: A quasi experimental trial. J Telemed Telecare. 2024;30(1):121-30.
16. ธนัท ตั้งวนาไพร, ศรวัส แสงแก้ว, จันจิรา ลีลาไพบูลย์. ประสิทธิผลของการใช้การแพทย์ทางไกลเพื่อควบคุมระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ระหว่างช่วงการระบาดของ โควิด 19: การศึกษาย้อนหลัง. วารสารระบบบริการปฐมภูมิและเวชศาสตร์ครอบครัว. 2566;6(4):316-27.
17. McManus RJ, Mant J, Franssen M, Nickless A, Schwartz C, Hodgkinson J, et al. Efficacy of self-monitored blood pressure, with or without telemonitoring, for titration of antihypertensive medication (TASMINH4): an unmasked randomized controlled trial. Lancet. 2018;391:949-59.
18. กลิ่นผกา พาหุพันธ์, จิราพร สลางสิงห์, จินัฐตา พงประเสริฐ, ศิริรัตน์ อินทรเกษม. การพัฒนาระบบการแพทย์ทางไกลสำหรับผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ผู้ป่วยนอกอายุรกรรมเฉพาะโรค โรงพยาบาลยโสธร. วารสารการพยาบาล สุขภาพและการศึกษา. 2568;8(1):13–24.

ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคสมองเสื่อมในผู้สูงอายุในคลินิกผู้สูงอายุ โรงพยาบาลกระทุ่มแบน

Prevalence and Associated Factors of Dementia in the Elderly at the Geriatric Clinic, Krathumbaen Hospital

ศศินภา โตมงคล, พ.บ.
Sasinapha Tomongkon, M.D.

Abstract

Objective: To study the prevalence and factors associated with dementia in elderly patients attending the Geriatric Clinic at Krathum Baen Hospital, Samut Sakhon Province.

Method: This study was a cross-sectional study using retrospective medical record data from medical records. The sample group consists of 149 elderly patients who received services between October 1, 2023, and September 30, 2024, at the Gatum Ban Elderly Clinic, Gatum Ban Hospital. The data collection tools used include a basic information questionnaire, the MMSE-Thai 2002, GLIM criteria, TGDS, and laboratory tests such as HbA1C, LDL-C, HDL-C, Hemoglobin, and Albumin.

Results: The study found that the prevalence of dementia in the sample group was 57.7%. The group with dementia had characteristics such as an average age of 77.9 ± 7.7 years and a high incidence of diabetes and hypertension. Factors associated with dementia included malnutrition (p-value< 0.05) and LDL levels (p-value< 0.05).

Conclusion: This study shows that malnutrition and LDL levels are factors associated with dementia in the elderly. These findings can be used to develop screening systems and care strategies for elderly populations in communities transitioning into an aging society.

Keywords: Dementia, Elderly, Screening, Malnutrition, LDL.

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุที่มารับบริการที่คลินิกผู้สูงอายุ โรงพยาบาลกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร

วิธีการศึกษา: การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบ Cross-sectional study โดยใช้ข้อมูลย้อนหลังจาก เวชระเบียน ของผู้สูงอายุที่มารับบริการคลินิกผู้สูงอายุ โรงพยาบาลกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร กลุ่มตัวอย่างคือ เวชระเบียนของผู้สูงอายุ จำนวน 149 ราย ที่มารับบริการระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2566 - 30 กันยายน พ.ศ. 2567 โดยใช้เครื่องมือในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐาน, แบบประเมิน MMSE-Thai 2002, GLIM criteria, TGDS, และการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เช่น HbA1C, LDL-C, HDL-C, Hemoglobin, และ Albumin

ผลการศึกษา: ผลการศึกษาพบว่าอัตราความชุกของภาวะสมองเสื่อมในกลุ่มตัวอย่างสูงถึงร้อยละ 57.7 โดยกลุ่มที่มีภาวะสมองเสื่อมมีลักษณะทั่วไป เช่น อายุเฉลี่ย 77.9 ± 7.7 ปี และมีอัตราการเกิดโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงสูง ในขณะที่ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะสมองเสื่อมคือ ภาวะทุพโภชนาการ (p-value< 0.05) และระดับ LDL (p-value< 0.05)

สรุป: การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า ภาวะทุพโภชนาการและระดับ LDL เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ ข้อมูลนี้สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาระบบการคัดกรองและการดูแลผู้สูงอายุในชุมชน ที่กำลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ

คำสำคัญ: ภาวะสมองเสื่อม, ผู้สูงอายุ, การคัดกรอง, ทุพโภชนาการ, LDL

วันที่รับ (received) 30 ตุลาคม 2568
วันที่แก้ไขเสร็จ (revised) 11 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่ตอบรับ (accepted) 12 กุมภาพันธ์ 2569
Published online ahead of print 23 มีนาคม 2569

กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร
Department of Internal medicine, Krathum Baen Hospital, Samut Sakhon

Corresponding Author: ศศินภา โตมงคล
กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร
Email: sasinapha.tomongkon@gmail.com
doi: https://doi.org/10.14456/r3medphj.2026.11

บทนำ

โลกกำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างรวดเร็ว ภายในปี พ.ศ. 2573 ประชากรโลก 1 ใน 6 จะมีอายุ 60 ปีขึ้นไป ในขณะนี้สัดส่วนประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปจะเพิ่มขึ้นจาก 1 พันล้านคนในปี พ.ศ. 2563 เป็น 1.4 พันล้านคน ภายในปี พ.ศ. 2593[1] ประเทศไทยเองก็เข้าสู่สังคมสูงวัยสมบูรณ์ โดยข้อมูลประชากรปี 2023-2024 รายงานว่ามีผู้สูงอายุ 65 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 11.9 ของประชากร อีกทั้งมีการคาดการณ์ว่าในปี 2030 ประเทศไทยจะมีสัดส่วนประชากรสูงอายุ 65 ปีขึ้นไปมากถึงร้อยละ 21.3 ซึ่งนับว่าสูงที่สุดประเทศหนึ่งในภูมิภาคอาเซียน[2]

โรคสมองเสื่อม (Dementia) เป็นหนึ่งในภาวะสุขภาพที่พบบ่อยและสำคัญในผู้สูงอายุ โดยมีลักษณะการเสื่อมถอยของความจำ การคิดเชิงซับซ้อน ภาษา และพฤติกรรม ซึ่งเมื่อเข้าสู่ระยะรุนแรง ผู้ป่วยมักต้องการการดูแลอย่างใกล้ชิดตลอด 24 ชั่วโมง ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของทั้งผู้ป่วยและผู้ดูแล ข้อมูลของประเทศไทยรายงานว่าในปี 2015 มีผู้ป่วยสมองเสื่อมประมาณ 600,000 คน และคาดว่าจะเพิ่มเป็น 1.1 ล้านคนในปี 2030 และมากกว่า 2 ล้านคนภายในปี 20503 ปัญหานี้จึงเป็นความท้าทายด้านสาธารณสุขที่ต้องได้รับการจัดการอย่างเร่งด่วน ดังนั้น การศึกษาความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ โดยเฉพาะในคลินิกผู้สูงอายุของโรงพยาบาลทั่วไป เช่น โรงพยาบาลกระทุ่มแบน จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบคัดกรอง วางแผนการดูแล และยกระดับคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุในบริบทชุมชนเมืองอย่างเหมาะสม

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบ Cross-sectional study โดยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้สูงอายุที่มารับบริการคลินิกผู้สูงอายุ โรงพยาบาลกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร ภายในระยะเวลา 1 ปี (1 ตุลาคม พ.ศ. 2566 - 30 กันยายน พ.ศ. 2567) โดยการศึกษานี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลกระทุ่มแบน ตามหนังสืออนุมัติเลขที่ EC NO. 017/67

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ เวชระเบียนของผู้สูงอายุที่มารับบริการในคลินิกผู้สูงอายุ โรงพยาบาลกระทุ่มแบน ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2566 - 30 กันยายน พ.ศ. 2567 จำนวน 149 ราย

เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria)

1. ผู้สูงอายุมีอายุ ≥ 60 ปี
2. ผู้ที่มีข้อมูลในเวชระเบียนครบถ้วนสำหรับการศึกษาตามเกณฑ์ที่กำหนด
3. มีประวัติการมารับบริการในคลินิกผู้สูงอายุ ภายในช่วงเวลาที่กำหนด คือ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2566 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2567

เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria)

1. ข้อมูลในเวชระเบียนไม่สมบูรณ์
2. มีโรคทางระบบประสาทหรือจิตเวชที่รบกวนการประเมิน เช่น โรคจิตเภท พาร์กินสันรุนแรง ภาวะซึมเศร้ารุนแรง

การคำนวณขนาดตัวอย่างที่ต้องการในการศึกษานี้อยู่ที่ประมาณ 384 ราย โดยใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% และความคลาดเคลื่อน 5% อย่างไรก็ตาม จากข้อจำกัดในการเก็บข้อมูลในคลินิกผู้สูงอายุในระยะเวลา ที่กำหนด (1 ตุลาคม พ.ศ. 2566 - 30 กันยายน พ.ศ. 2567) ขนาดตัวอย่างที่ได้จริงคือ 149 ราย ซึ่งน้อยกว่าค่าที่คำนวณไว้ โดยอาจเกิดจากจำนวนผู้สูงอายุที่มารับบริการที่ไม่เพียงพอ อย่างไรก็ตาม การวิจัยนี้ยังคงสามารถให้ข้อมูลที่มีคุณภาพได้ภายใต้ขนาดตัวอย่างที่มี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 4 ส่วน คือ 1) แบบบันทึกข้อมูลจากเวชระเบียน ได้แก่ อายุ, เพศ, โรคร่วม เช่น ความดันโลหิตสูง, เบาหวาน, ไขมันในเลือดสูง, ประวัติโรคหลอดเลือดสมอง 2) การประเมินสมองเสื่อม ใช้แบบประเมิน MMSE-Thai 2002 (Mini-Mental State Examination – Thai version) 3) การประเมินภาวะโภชนาการ โดยใช้ GLIM criteria (Global Leadership Initiative on Malnutrition) และดัชนีมวลกาย (BMI) 4) การประเมินภาวะซึมเศร้า โดยใช้แบบคัดกรอง TGDS (Thai Geriatric Depression Scale) 5) ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่อาจมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะสมองเสื่อม ได้แก่ ระดับ HbA1C เพื่อประเมินการควบคุมระดับน้ำตาล, LDL-C และ HDL-C เพื่อสะท้อนความผิดปกติ ของไขมันในเลือด รวมถึง Hemoglobin และ Albumin ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีรายงานว่าสัมพันธ์กับความเสื่อมถอยของการทำงานสมองในผู้สูงอายุ[8,11]

การเก็บรวบรวมข้อมูล ภายหลังโครงร่างวิจัยได้รับอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยตามหนังสือรับรองลงวันที่ 21-10-2567 และได้รับการอนุมัติจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนและนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1) สถิติเชิงพรรณนา ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของตัวแปรทั้งหมดและความชุก (Prevalence) ของภาวะสมองเสื่อมในกลุ่มตัวอย่าง

2) สถิติเชิงอนุมาน วิเคราะห์เปรียบเทียบตัวแปรระหว่างกลุ่มสมองเสื่อมและไม่สมองเสื่อมด้วย Chi-square test สำหรับตัวแปรเชิงกลุ่ม และ T-test สำหรับตัวแปรเชิงปริมาณ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05)

ผลการศึกษา

การศึกษานี้เก็บข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้สูงอายุที่มารับบริการที่คลินิกผู้สูงอายุ โรงพยาบาลกระทุ่มแบน เป็นระยะเวลา 1 ปี รวมทั้งหมด 149 ราย พบว่าผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมมีจำนวน 85 ราย คิดเป็นร้อยละ 57.7 ในขณะที่ผู้สูงอายุที่ไม่มีภาวะสมองเสื่อมมีจำนวน 64 ราย คิดเป็นร้อยละ 42.3 โดยมีลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

ผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมมีอายุเฉลี่ย 77.9 ± 7.7 ปี เป็นเพศหญิงร้อยละ 70.6 เป็นเพศชายร้อยละ 29.4 มีโรคประจำตัวเป็นเบาหวานร้อยละ 40 โรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 68.2 โรคไขมันในเลือดสูงร้อยละ 15.3 และมีประวัติโรคหลอดเลือดสมองเดิม ร้อยละ 2.7 มีภาวะทุพโภชนาการร้อยละ 15.2 โดยมี BMI < 18.5 ร้อยละ 22.4 เป็นโรคซึมเศร้าร้อยละ 38.8 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบระดับ HbA1C เฉลี่ย 6.48 ± 1.42 %, LDL 105.9 ± 45.7 mg/dL, HDL 53.7 ± 12.9 mg/dL, Hemoglobin 13.2 ± 10.7 g/dL และ Albumin 3.82 ± 0.50 g/dL

ผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมีอายุเฉลี่ย 79.7 ± 8.5 ปี เป็นเพศหญิงร้อยละ 64.1 เป็นเพศชายร้อยละ 35.9 มีโรคประจำตัวเป็นเบาหวานร้อยละ 37.5 โรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 64.1 โรคไขมันในเลือดสูงร้อยละ 9.4 และมีประวัติโรคหลอดเลือดสมองเดิม ร้อยละ 1.6 มีภาวะทุพโภชนาการร้อยละ 9.3 โดยมี BMI < 18.5 ร้อยละ 17.2 เป็นโรคซึมเศร้าร้อยละ 29.7 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบระดับ HbA1C เฉลี่ย 6.51 ± 1.32 %, LDL 89.8 ± 36.3 mg/dL, HDL 52.6 ± 14.7 mg/dL, Hemoglobin 11.6 ± 1.6 g/dL และ Albumin 3.74 ± 0.52 g/dL ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (N = 149)

ตัวแปร	มีภาวะสมองเสื่อม n (ร้อยละ)	ไม่มีภาวะสมองเสื่อม n (ร้อยละ)
ผู้สูงอายุที่มารับบริการที่คลินิก	85 (57.7)	64 (42.3)
อายุเฉลี่ย	77.9 ± 7.7 ปี	79.7 ± 8.5 ปี
เพศ		
ชาย	25 (29.4)	23 (35.9)
หญิง	60 (70.6)	41 (64.1)
โรคประจำตัว		
โรคเบาหวาน	34 (40)	24 (37.5)
โรคความดันโลหิตสูง	53 (62.3)	41 (64.1)
โรคไขมันในเลือดสูง	13 (15.3)	6 (9.4)
โรคหลอดเลือดสมอง	3 (2.6)	1 (1.6)
ภาวะทุพโภชนาการ	13 (15.3)	6 (9.3)
BMI		
< 18.5 (Underweight)	19 (22.4)	11 (17.2)
18.5 – 24.9 (Normal)	46 (54.1)	40 (62.5)
25.0 – 29.9 (Overweight)	16 (18.8)	11 (17.2)
≥ 30.0 (Obesity)	4 (4.7)	1 (3.1)
โรคซึมเศร้า	33 (38.8)	19 (29.7)
ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ		
HbA1C	6.48 ± 1.42 %	6.51 ± 1.36 %
LDL	105.9 ± 45.7 mg/dL	89.8 ± 39.8 mg/dL
HDL	53.7 ± 12.9 mg/dL	52.6 ± 15.2 mg/dL
Hemoglobin	13.2 ± 10.7 g/dL	11.6 ± 1.6 g/dL
Albumin	3.82 ± 0.50 g/dL	3.74 ± 0.52 g/dL

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะสมองเสื่อมและไม่มีภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุ พบว่า อายุ ไม่พบความแตกต่างของอายุเฉลี่ยระหว่างสองกลุ่ม โรคเบาหวานพบอัตราใกล้เคียงกันในทั้งสองกลุ่ม โรคความดันโลหิตสูงพบในสัดส่วนสูงทั้งสองกลุ่ม โรคไขมันในเลือดสูงพบในกลุ่มที่มีภาวะสมองเสื่อมมากกว่า กลุ่มที่ไม่มีภาวะสมองเสื่อมเล็กน้อย ส่วนโรคหลอด

เลือดสมองพบในกลุ่มที่มีภาวะสมองเสื่อมมากกว่า กลุ่มที่ไม่มีภาวะสมองเสื่อม แต่ทั้งหมดไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*p*-value > 0.05) การประเมินภาวะโภชนาการ พบว่ากลุ่มที่มีภาวะสมองเสื่อมมีภาวะทุพโภชนการมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีภาวะสมองเสื่อม ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*p*-value < 0.05) ส่วน BMI ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*p*-value> 0.05) การประเมินภาวะซึมเศร้า พบว่ากลุ่มที่มีภาวะสมองเสื่อมมีภาวะซึมเศร้าร่วมด้วยมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีภาวะสมองเสื่อม แต่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*p*-value> 0.05) สำหรับผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบว่าค่า LDL ในกลุ่มที่มีภาวะสมองเสื่อมสูงกว่ากลุ่มที่ไม่มีภาวะสมองเสื่อมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*p*-value< 0.05) ส่วน HbA1C, HDL, Hemoglobin และ Albumin ไม่แตกต่างกัน (*p*-value> 0.05) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ จากการวิเคราะห์แบบ Univariate และ Multivariate Logistic Regression (N = 149)

ตัวแปร	Univariate OR (95% CI)	*p*-value	Multivariate OR (95% CI)	*p*-value
อายุ ≥ 80 ปี	1.42 (0.78–2.59)	0.25	1.31 (0.69–2.48)	0.41
เพศหญิง	1.28 (0.65–2.53)	0.48	-	-
โรคเบาหวาน	1.11 (0.58–2.13)	0.75	-	-
โรคความดันโลหิตสูง	0.93 (0.48–1.80)	0.84	-	-
โรคหลอดเลือดสมอง	1.69 (0.46–6.20)	0.43	-	-
ภาวะทุพโภชนาการ	2.02 (1.01–4.05)	0.047*	1.98 (1.01–3.89)	0.049*
LDL ≥ 100 mg/dL	1.89 (1.11–3.24)	0.019*	1.76 (1.01–3.08)	0.045*

* *p*-value < .05

วิจารณ์

การวิจัยนี้ได้ศึกษาความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุที่มารับบริการที่คลินิกผู้สูงอายุของโรงพยาบาลกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร โดยได้เก็บข้อมูลจากผู้สูงอายุจำนวน 149 ราย ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2566 - 30 กันยายน พ.ศ. 2567 ผลการศึกษาสามารถอภิปรายได้ ดังนี้

1. ความชุกของภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ ผลการศึกษาพบว่าอัตราความชุกของภาวะสมองเสื่อม ในกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาอยู่ที่ร้อยละ 57.7 อัตราความชุกของภาวะสมองเสื่อมที่พบค่อนข้างสูง อาจอธิบายได้จาก Selection Bias เนื่องจากการศึกษานี้ดำเนินการในคลินิกผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นสถานบริการระดับตติยภูมิที่ผู้ป่วยมักมีโรคประจำตัวหลายชนิด หรือมีปัญหาด้านการทำงานของร่างกายและสมองมากกว่าประชากรผู้สูงอายุทั่วไป ส่งผลให้อัตราความชุกของภาวะสมองเสื่อมสูงกว่าการศึกษาในชุมชน เมื่อเทียบกับผลการศึกษาที่คล้ายกันในประเทศอื่นๆ เช่น การศึกษาของ Manly et al.[4] ซึ่งพบว่าอัตราความชุกของภาวะสมองเสื่อมและภาวะสมองเสื่อมเล็กน้อยในผู้สูงอายุอายุ 65 ปีขึ้นไปในสหรัฐอเมริกาอยู่ที่ประมาณร้อยละ 33 ซึ่งการที่อัตราความชุกของภาวะสมองเสื่อมในงานวิจัยนี้สอดคล้องกับแนวโน้มทั่วโลกที่อัตราภาวะสมองเสื่อมจะเพิ่มขึ้นตามอายุ โดยเฉพาะในประเทศที่กำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุเต็มตัว เช่น ประเทศไทย[5]

2. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง การศึกษาในครั้งนี้พบว่าผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม มีอายุเฉลี่ย 77.9 ± 7.7 ปี ซึ่งใกล้เคียงกับผลการศึกษาอื่นๆ ที่ระบุว่า อายุ เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการเกิดภาวะ สมองเสื่อม โดยการศึกษาในประเทศต่างๆ พบว่าผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่า 75 ปี มักจะมีความเสี่ยงสูงที่จะพัฒนาภาวะสมองเสื่อม[4] และจากการวิเคราะห์เพศพบว่าผู้สูงอายุเพศหญิงมีจำนวนมากกว่าผู้ชายในกลุ่มที่มีภาวะสมองเสื่อม (ร้อยละ 70.6) ซึ่งผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ที่พบว่า ผู้หญิงมีแนวโน้มที่จะเป็นโรคสมองเสื่อมมากกว่าผู้ชาย เนื่องจากผู้หญิงมักมีอายุยืนยาวกว่าผู้ชาย ซึ่งส่งผลให้มีโอกาสพัฒนาภาวะสมองเสื่อมสูงขึ้น[6]

3. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะสมองเสื่อม ได้แก่ โรคประจำตัว จากการศึกษาพบว่า โรคเบาหวาน และ โรคความดันโลหิตสูง พบได้ในทั้งสองกลุ่ม (กลุ่มที่มีและไม่มีภาวะสมองเสื่อม) แต่ไม่พบความแตกต่าง ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ (*p*-value> 0.05) ซึ่งการศึกษาของ Ounprasertsuk et al.[7] พบว่า ผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัว เช่น เบาหวานและความดันโลหิตสูง มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสมองเสื่อมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ที่มีความตระหนักด้านสุขภาพต่ำและมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพที่ไม่เหมาะสม ปัจจัยด้านภาวะโภชนาการพบว่าในกลุ่มที่มีภาวะสมองเสื่อมมีอุบัติการณ์ของภาวะทุพโภชนาการสูงกว่า (ร้อยละ 15.3 เทียบกับ 9.3) ซึ่งมีความแตกต่างทางสถิติที่มีนัยสำคัญ (*p*-value < 0.05) สอดคล้องกับการศึกษาของ

Green et al.[8] พบว่า ภาวะทุพโภชนาการเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญในการเกิดสมองเสื่อม โดยเฉพาะในผู้สูงอายุที่มี BMI ต่ำ (ต่ำกว่า 18.5) ซึ่งสามารถส่งผลกระทบต่อการทำงานของสมองและการคิด ส่วนปัจจัยด้านภาวะซึมเศร้า ในการศึกษานี้พบว่าในกลุ่มที่มีภาวะสมองเสื่อมมีภาวะซึมเศร้าร่วมด้วยมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีภาวะสมองเสื่อม (ร้อยละ 38.8 เทียบกับ 29.7) แต่ไม่มีความแตกต่างที่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value > 0.05) ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการวิจัยของ Elser et al.[9] พบว่าอัตราความเสี่ยงของภาวะสมองเสื่อมในผู้ที่มีภาวะซึมเศร้าเพิ่มขึ้นมากกว่า 2 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่มีภาวะซึมเศร้า โดยไม่พบความแตกต่างที่มีนัยสำคัญทางสถิติตามช่วงอายุที่มีภาวะซึมเศร้า

4. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ จากการศึกษาพบว่าระดับ LDL ในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมสูงกว่ากลุ่มที่ไม่มีภาวะสมองเสื่อม (p-value< 0.05) สอดคล้องกับการศึกษาของ Lee et al.[10] พบว่าในประชากรเกาหลีใต้ที่มีระดับ LDL-C สูงมีความเสี่ยงในการพัฒนาภาวะสมองเสื่อมและโรคอัลไซเมอร์มากกว่าผู้ที่มีระดับ LDL-C ต่ำ โดยมีความสัมพันธ์ทางสถิติที่สำคัญ (p-value< 0.05) การสะสมของคอเลสเตอรอลในหลอดเลือดสมองสามารถลดการไหลเวียนเลือดและการทำงานของสมองได้ และจากการรายงานของ Lancet 2024 มีการระบุว่า High LDL เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสมองเสื่อมในช่วงวัยกลางคน[11] ส่วนผลการตรวจ HbA1C, HDL, Hemoglobin และ Albumin ไม่พบความแตกต่างที่มีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างสองกลุ่ม (p-value > 0.05) ซึ่งเป็นผลที่สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ที่ระบุว่า ระดับน้ำตาลและไขมันในเลือด อาจไม่ได้มีผลกระทบโดยตรงกับการพัฒนาภาวะสมองเสื่อมในกลุ่มตัวอย่างนี้

5. การศึกษานี้มีข้อจำกัดด้านขนาดตัวอย่าง โดยจำนวนตัวอย่างที่ได้ 149 ราย ต่ำกว่าที่คำนวณไว้ 384 ราย อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งอาจส่งผลให้พลังทางสถิติ (Statistical power) ลดลงและเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิด Type II error ทำให้บางปัจจัยที่อาจมีความสัมพันธ์กับภาวะสมองเสื่อม เช่น โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ไม่แสดงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ การศึกษานี้อาจมี Residual Confounding factors ที่ไม่ได้เก็บข้อมูล เช่น ระดับการศึกษา ระยะเวลาการศึกษา พฤติกรรมการออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ และการใช้ยาบางชนิด ซึ่งอาจมีผลต่อการเกิดภาวะสมองเสื่อม

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. พัฒนาระบบคัดกรองภาวะสมองเสื่อมควรใช้เครื่องมือคัดกรองเช่น MMSE-Thai ในคลินิกผู้สูงอายุ เพื่อระบุภาวะสมองเสื่อมในระยะแรกและให้การดูแลทันที

2. เสริมการดูแลโภชนาการและสุขภาพจิต โดยการจัดโปรแกรมการให้คำปรึกษาด้านโภชนาการและการสนับสนุนจิตใจเพื่อลดภาวะซึมเศร้าและปรับปรุงคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ

3. ควบคุมปัจจัยเสี่ยง โดยเน้นการตรวจสุขภาพประจำปีและควบคุมระดับไขมันในเลือดและน้ำตาล เพื่อป้องกันการเสื่อมถอยของสมอง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาระยะยาวเพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงและความสัมพันธ์เชิงเหตุผลในผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม

2. ควรขยายกลุ่มตัวอย่างจากหลายพื้นที่เพื่อเพิ่มความหลากหลายของข้อมูล

3. ควรศึกษาผลของ การออกกำลังกาย, โภชนาการ, การบำบัดจิตใจ, และ การควบคุมโรคประจำตัว เช่น เบาหวาน และ ความดันโลหิตสูง รวมถึงการใช้ ยา หรือ สารอาหารเสริม เพื่อป้องกันการเสื่อมถอยของสมอง

สรุป

การศึกษานี้พบว่า ภาวะสมองเสื่อม มีความชุกสูงในกลุ่มผู้สูงอายุที่มารับบริการที่คลินิกผู้สูงอายุ โรงพยาบาลกระทุ่มแบน โดยปัจจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น ภาวะทุพโภชนาการ และ ระดับ LDL มีความสัมพันธ์กับการเกิดสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ ข้อมูลนี้สามารถใช้เป็นพื้นฐานในการพัฒนาระบบการคัดกรองและการดูแลผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อภาวะสมองเสื่อมในบริบทของสังคมผู้สูงอายุที่กำลังเพิ่มขึ้นในประเทศไทย

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นายแพทย์ธรรมวิทย์ เกื้อกูลเกียรติ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกระทุ่มแบน ที่อนุญาต ให้ทำการศึกษาและเผยแพร่ ขอขอบคุณผู้สูงอายุทุกท่าน ที่ได้เป็นส่วนหนึ่งของข้อมูลในการนำมาพัฒนาประโยชน์ในการรักษาต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Ageing and health [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2022 Oct 1 [cited 2025 June 27]. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health
2. KPMG International. Thailand ageing society: The opportunities for businesses in Thailand [Internet]. Bangkok: KPMG; 2024 Jul [cited 2025 June 27]. Available from: https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/th/pdf/2024/07/thailand-ageing-society-the-opportunities-for-businesses-in-thailand.pdf

3. Chuakhamfoo NN, Phanthunane P, Chansirikarn S, Pannarunothai S. Health and long-term care of the elderly with dementia in rural Thailand: a cross-sectional survey through their caregivers. BMJ Open. 2020;10(3):e032637. Doi:10.1136/bmjopen-2019-032637.
4. Manly JJ, Jones RN, Langa KM, Ryan LH, Levine DA, McCammon R, et al. Estimating the Prevalence of Dementia and Mild Cognitive Impairment in the US: The 2016 Health and Retirement Study Harmonized Cognitive Assessment Protocol Project. JAMA Neurol. 2022;79(12):1242–9. Doi:10.1001/jamaneurol.2022.3543
5. Arunsirot N, Opas P, Pattharawongthana3 J, Boonyarittanon N. Prevalence and Associated Factors of Dementia among the Older People in Chiang Mai Province. Interdiscip Res Rev. [internet]. 2024 Apr. 30 [cited 2025 June 30];19(2). Available from: https://ph02.tci-thaijo.org/index.php/jtir/article/view/249032
6. Alzheimer's Association. 2020 Alzheimer's disease facts and figures. Alzheimer's Dement. 2020;16(3):391-460. Doi:10.1002/alz.12068.
7. Ounprasertsuk J, Damuso S, Tipwong A. Health awareness and dementia risk among older adults with hypertension and diabetes: a cross-sectional study in Thailand. Iran J Psychiatry Behav Sci [Internet]. 2025 Aug 6 [cited 2025 Jun 30];19(3):e161734. Available from: https://brieflands.com/articles/ijpbs-161734. Doi:10.5812/ijpbs-161734.
8. Corcoran C, Murphy C, Culligan EP, Walton J, Sleator RD. Malnutrition in the elderly. Sci Prog. 2019;102(2):171-80. Doi:10.1177/0036850419854290.
9. Elser H, Horváth-Puhó E, Gradus JL, Smith ML, Lash TL, Glymour MM, et al. Association of Early-, Middle-, and Late-Life Depression With Incident Dementia in a Danish Cohort. JAMA Neurol. 2023;80(9):949–58. Doi:10.1001/jamaneurol.2023.2309
10. Lee YB, Kim MY, Han K, Kim B, Park J, Kim G, et al. Association between cholesterol levels and dementia risk according to the presence of diabetes and statin use: a nationwide cohort study. Sci Rep. 2022;12(1):19383. Doi:10.1038/s41598-022-24153-1.
11. Livingston G, Huntley J, Liu KY, Costafreda SG, Selbæk G, Alladi S, et al. Dementia prevention, intervention, and care: 2024 report of the Lancet Commission. Lancet. 2024;404(10437):94-136. Doi:10.1016/S0140-6736(24)00718-9

การวิจัยเปรียบเทียบเครื่องมือที่ใช้ตรวจคัดกรอง ภาวะหลอดเลือดในสมองขนาดใหญ่ตีบหรืออุดตันโดยใช้เครื่องมือ VAN, FAST-ED และ NIHSS ในโรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร

Comparison Screening Tools for Large Vessel Occlusion in Acute Ischemic Stroke by Using VAN, FAST-ED and NIHSS Tools in Jainard Narendra Hospital.

วรเดช กาญจนสุวรรณ, พ.บ., ว.ว. สาขาประสาทวิทยา
Woradad Kanchanasuvarna, M.D., Dip., Thai Board of Neurology

Abstract

Objective: To compare the screening tools for large vessel occlusion (LVO), using the VAN, FAST-ED, and NIHSS scales, in patients with acute ischemic stroke presenting to Jainard Narendra Hospital.

Method: This retrospective descriptive study involved the analysis of medical records and radiological imaging (CTA, MRA, Angiogram) from 178 patients. The cohort included individuals who presented to Jainard Narendra Hospital between January 1, 2023, and September 30, 2024, with clinical symptoms of acute ischemic stroke within 6 hours of onset. The diagnostic accuracy of the FAST-ED, VAN, and NIHSS screening tools was evaluated against the definitive diagnosis of LVO from imaging, which served as the gold standard.

Results: Of the 178 ischemic stroke patients, 81 (46.8%) were found to have large vessel occlusion. In comparing the performance of the screening tools, the VAN assessment had the highest sensitivity at 90.42% and the highest negative predictive value (NPV) at 88.31%. Conversely, an NIHSS score ≥ 6 had the highest specificity at 89.28% and the highest positive predictive value (PPV) at 87.50%. The FAST-ED scale ≥ 4 showed a sensitivity of 82.97% and a specificity of 70.23%. The accuracy of all three tools was comparable.

Conclusions: The VAN assessment demonstrated the highest sensitivity for detecting large vessel occlusion, which is the most critical attribute for a screening tool to avoid missing patients requiring urgent treatment. Therefore, the VAN assessment is a simple, rapid, and highly effective tool suitable for screening patients in emergency or pre-hospital settings.

Keywords: Stroke, LVOS, NIHSS, FAST-ED, VAN assessment

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อเปรียบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการ ตรวจคัดกรอง การเกิดเส้นเลือดในสมองตีบชนิดอุดตันเส้นใหญ่ โดยใช้เครื่องมือ VAN, FAST-ED และNIHSS ในผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาวิจัยเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง (Retrospective descriptive study) โดยรวบรวมข้อมูลเวชระเบียนและภาพถ่ายทางรังสี (CTA, MRA, Angiogram) ของผู้ป่วยที่สงสัยภาวะโรคหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลันจำนวน 178 ราย ที่เข้ารับการรักษา ณ โรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร ภายใน 6 ชั่วโมงหลังเกิดอาการ ตั้งแต่ 1 มกราคม 2566 – 30 กันยายน 2567 จากนั้นนำผลการประเมินด้วยเครื่องมือ FAST-ED, VAN และ NIHSS มาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับผลการวินิจฉัยหลอดเลือดสมองอุดตันจากภาพถ่ายทางรังสีซึ่งถือ

วันที่รับ (received) 22 ตุลาคม 2568
วันที่แก้ไขเสร็จ (revised) 20 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่ตอบรับ (accepted) 23 กุมภาพันธ์ 2569
Published online ahead of print 23 มีนาคม 2569

กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร จังหวัดชัยนาท
Department of Internal medicine,Jainard Narendra Hospital, Chainat

Corresponding Author: วรเดช กาญจนสุวรรณ
กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร จังหวัดชัยนาท
Email: Osamunae@gmail.com
doi: https://doi.org/10.14456/r3medphj.2026.12

เป็นวิธีมาตรฐาน

ผลการศึกษา: จากผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบทั้งหมด 178 ราย พบผู้ป่วยมีภาวะหลอดเลือดสมองขนาดใหญ่อุดตัน จำนวน 81 ราย (46.8%) เมื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของเครื่องมือคัดกรอง พบว่า VAN มีความไว (Sensitivity) สูงที่สุดที่ 90.42% และมีค่าพยากรณ์ผลลบ (NPV) สูงที่สุดที่ 88.31% ในขณะที่ NIHSS ≥ 6 มีความจำเพาะ (Specificity) สูงที่สุดที่ 89.28% และมีค่าพยากรณ์ผลบวก (PPV) สูงที่สุดที่ 87.50% ส่วน FAST-ED ≥ 4 มีความไว 82.97% และความจำเพาะ 70.23% โดยเครื่องมือทั้งสามมีค่าความแม่นยำ (Accuracy) ใกล้เคียงกัน

สรุป: เครื่องมือ VAN แสดงให้เห็นถึงความไว (Sensitivity) ในการตรวจจับภาวะหลอดเลือดสมองขนาดใหญ่อุดตันได้สูงที่สุด ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่สำคัญที่สุดสำหรับเครื่องมือคัดกรองเพื่อไม่ให้พลาดผู้ป่วยที่ต้องได้รับการรักษาเร่งด่วน ดังนั้น VAN assessment จึงเป็นเครื่องมือที่ง่าย รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพสูง เหมาะสมสำหรับใช้ในการคัดกรองผู้ป่วยในสถานการณ์ฉุกเฉินหรือก่อนถึงโรงพยาบาล

คำสำคัญ: โรคหลอดเลือดสมอง, การอุดตันของหลอดเลือดสมองเส้นใหญ่, การคัดกรองโรคหลอดเลือดสมอง, FAST-ED, VAN assessment

บทนำ

โรคหลอดเลือดสมองนับเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญและเป็นหนึ่งในสาเหตุการเสียชีวิตอันดับต้นๆ ของประชากรไทยทั้งเพศชายและเพศหญิง[1] ยิ่งไปกว่านั้น โรคนี้ยังส่งผลกระทบอย่างรุนแรง ก่อให้เกิดภาระด้านความพิการในระยะยาวต่อผู้ป่วยและครอบครัว จากการศึกษา Thai Epidemiological Stroke Study พบว่าความชุกของโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มประชากรที่อายุเกิน 65 ปี สูงถึง 2.7%[2] แม้ว่าในปัจจุบัน การรักษาโรคหลอดเลือดสมองตีบจะสามารถลดอัตราการเสียชีวิตและความพิการลงได้ แต่ผลลัพธ์ดังกล่าวยังขึ้นอยู่กับการที่ผู้ป่วยต้องได้รับการวินิจฉัยและการรักษาที่เหมาะสมทันท่วงที

สำหรับบริบทของพื้นที่ศึกษา จากสถิติโรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร ประจำปี 2566 พบว่ามีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล (IPD) ด้วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน (Cerebral infarction) จำนวน 657 ราย จากจำนวนผู้ป่วยในทั้งหมด 24,873 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.64 ของผู้ป่วยในทั้งหมด ซึ่งตัวเลขดังกล่าวสะท้อนให้เห็นภาระโรคที่สำคัญและจำเป็นต้องมีระบบการคัดกรองที่มีประสิทธิภาพเพื่อรองรับผู้ป่วยกลุ่มนี้

ภาวะหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลันชนิดหลอดเลือดแดงขนาดใหญ่ (Acute Large Vessel Occlusion: LVO) ถือเป็นหนึ่งในสาเหตุสำคัญของโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งอาจนำไปสู่ภาวะเนื้อสมองขาดเลือดเป็นบริเวณกว้าง ตามมาด้วยภาวะสมองบวมรุนแรง (Malignant Cerebral Edema) และท้ายที่สุดคือการเกิดภาวะทุพพลภาพอย่างถาวรหรือเสียชีวิต อย่างไรก็ตาม การรักษามาตรฐานในปัจจุบันด้วย การรักษาผ่านสายสวนหลอดเลือด (Endovascular Treatment) หากทำภายใน 6 ชั่วโมงหลังเกิดอาการ จะสามารถเพิ่มโอกาสรอดชีวิตและลดความพิการของผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้อย่างมีนัยสำคัญ

ปัจจุบัน มีงานวิจัยหลายฉบับที่ยืนยันว่า การรักษาด้วยการลากลิ่มเลือด (Embolectomy) เป็นการรักษามาตรฐานสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดรุนแรงจากภาวะ LVO[3] แต่ในทางปฏิบัติ ผู้ป่วยจำนวนมากยังคงประสบกับความล่าช้าในการเข้ารับการรักษา (Time to Embolectomy) ซึ่งเป็นผลจากความท้าทายในระบบการดูแลผู้ป่วยทั้งในระยะก่อนและขณะอยู่ในโรงพยาบาล เนื่องจากผลการรักษาขึ้นอยู่กับเวลาอย่างยิ่งยวด การคัดกรองผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำเพื่อส่งต่อเข้ารับการรักษาโดยทันทีจึงเป็นหัวใจสำคัญของการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้

โดยทั่วไปนั้น ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลันอาจเกิดการเปิดของหลอดเลือดได้เอง (Auto-reperfusion) ราว 20% แต่การให้ยาละลายลิ่มเลือด (Thrombolytic Agent) จะเพิ่มอัตรานี้เป็น 46.2% และอาจสูงถึง 63.2% หากให้ยาผ่านทางหลอดเลือดแดงโดยตรง และท้ายที่สุด การรักษาด้วยวิธีลากลิ่มเลือดผ่านสายสวน (Endovascular Mechanical Thrombectomy) สามารถเพิ่มอัตราการเปิดของหลอดเลือดได้สูงถึง 83.6%[4]

ในปี 2019 วารสาร “Stroke” โดยสมาคมโรคหัวใจแห่งสหรัฐอเมริกา (AHA) ได้ตีพิมพ์ แนวทางการจัดการผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลัน โดยระบุแนวทางการรักษาด้วยการลากลิ่มเลือดผ่านสายสวนไว้ดังนี้

1. ผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ในการรับยา Alteplase ทางหลอดเลือดดำ ควรได้รับยาดังกล่าว แม้จะอยู่ระหว่างการพิจารณารักษาด้วยการลากลิ่มเลือดก็ตาม
2. ผู้ป่วยควรได้รับการรักษาด้วยการลากลิ่มเลือดด้วยขดลวด (Stent Retriever) หากมีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดทุกข้อ

ด้วยเหตุนี้ การลากลิ่มเลือดจึงเป็นการรักษาอันดับแรกสำหรับผู้ป่วย LVO ที่มาถึงโรงพยาบาลภายใน 6 ชั่วโมง แต่บริบททางการแพทย์ของประเทศไทยในปัจจุบันยังคงมีข้อจำกัด เนื่องจากศูนย์การแพทย์ที่มีศักยภาพสูงในการทำหัตถการดังกล่าวยังกระจุกตัวและมีจำนวนจำกัด ทำให้การเข้าถึงการรักษายังไม่ครอบคลุม

เป็นที่ทราบกันดีว่า ไม่ใช่ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบทุกรายจะได้รับประโยชน์จากการลากลิ่มเลือด และบางครั้งการส่งต่อผู้ป่วยจากโรงพยาบาลชุมชนไปยังศูนย์รับส่งต่อ

(Drip and Ship) อาจไม่ให้ผลลัพธ์ที่ดีเท่ากับการนำส่งผู้ป่วยไปยังศูนย์ที่มีศักยภาพโดยตรง[5,6] ดังนั้น เครื่องมือคัดกรองผู้ป่วย LVO ที่มีประสิทธิภาพสูง ใช้งานง่าย และรวดเร็ว สำหรับบุคลากรด่านหน้า จึงทวีความสำคัญยิ่งขึ้นในการช่วยตัดสินใจเลือกเส้นทางการส่งต่อผู้ป่วยที่เหมาะสมที่สุด เพื่อลดความล่าช้าที่ไม่จำเป็น

ที่ผ่านมา ประเทศไทยมีการใช้ มาตรวัด NIHSS ในการประเมินและคัดกรองผู้ป่วย LVO[7] ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางสากล[8] แต่ข้อจำกัดของ NIHSS คือความซับซ้อนของรายการประเมิน ซึ่งต้องอาศัยบุคลากรทางการแพทย์ที่มีประสบการณ์และความชำนาญสูง ทำให้เกิดความล่าช้าในการประเมิน จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องแสวงหาเครื่องมือคัดกรองรูปแบบใหม่ที่สะดวกต่อการใช้งานสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ทุกคน รวมถึงทีมบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS)

ปัจจุบัน มีเครื่องมือที่ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์นี้หลายชนิด และจากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบโดย AHA/ASA พบว่าเครื่องมืออย่าง FAST-ED และ VAN มีความไวและความจำเพาะสูงในการตรวจจับภาวะ LVO[9] ทั้งสองเครื่องมือนี้มีองค์ประกอบน้อยและมีความสะดวกในการใช้งาน อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีการศึกษาถึงประสิทธิภาพและความเหมาะสมของการใช้เครื่องมือเหล่านี้ในบริบทของประเทศไทย

จากความสำคัญดังกล่าว งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของมาตรวัด FAST-ED และ VAN assessment กับมาตรวัด NIHSS > 6 ในการคัดกรองผู้ป่วยที่มีภาวะหลอดเลือดสมองขนาดใหญ่อุดตัน โดยมุ่งหวังว่าผลการศึกษาจะเป็นประโยชน์ในการเลือกใช้เครื่องมือคัดกรองที่รวดเร็วและแม่นยำสำหรับบุคลากรด่านหน้า ทั้งในห้องฉุกเฉินและหน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉิน เพื่อลดขั้นตอนและระยะเวลาในการส่งต่อผู้ป่วยเข้ารับการรักษา อันจะนำไปสู่ผลลัพธ์การรักษาที่ดีขึ้นต่อไป

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็น การวิจัยเชิงสังเกตการณ์ (Observational Study) โดยใช้รูปแบบ การศึกษาตามรุ่นย้อนหลัง (Retrospective Cohort Study) โครงการวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร (เลขที่อนุมัติ ๑๙/๒๕๖๗)

โดยมีแหล่งที่มาของข้อมูลมาจาก เวชระเบียนผู้ป่วย ทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในของโรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร ที่เข้ารับการรักษาด้วยอาการสงสัยโรคหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลัน (Acute Ischemic Stroke) ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2566 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2567 ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 1,338 ราย

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากประชากรทั้งหมด โดยคัดเลือกผู้ป่วยทุกรายที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ดังนี้

- เกณฑ์การคัดเลือกเข้า (Inclusion Criteria)

1. ผู้ป่วยอายุ 18 ปีขึ้นไป
2. มีอาการทางคลินิกที่เข้าได้กับภาวะหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลัน โดยมีระยะเวลาตั้งแต่เริ่มมีอาการ หรือเวลาที่พบเป็นปกติครั้งสุดท้าย (Last Seen Normal) น้อยกว่า 6 ชั่วโมง
3. ได้รับการตรวจวินิจฉัยทางรังสีวิทยาเพื่อประเมินหลอดเลือดสมอง ด้วยเครื่อง CTA, MRA, หรือ Conventional Angiography

- เกณฑ์การคัดเลือกออก (Exclusion Criteria)

1. ผู้ป่วยที่มีประวัติเคยเป็นโรคหลอดเลือดสมองตีบ (Ischemic Stroke) มาก่อน
2. ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยสุดท้ายว่าเป็นภาวะสมองขาดเลือดชั่วคราว (TIA)

หลังจากผ่านกระบวนการคัดเลือกตามเกณฑ์ข้างต้น ได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์ทั้งสิ้น 178 ราย

ขนาดตัวอย่างในการศึกษานี้มาจากการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยทั้งหมดที่เข้าเกณฑ์ในช่วงเวลาที่กำหนด (Total enumeration) อย่างไรก็ตาม เพื่อยืนยันความเพียงพอทางสถิติ ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบขนาดตัวอย่าง (Post-hoc power analysis) โดยกำหนดความไวที่คาดหวังไว้ที่ 80% (อ้างอิงจากการศึกษาของ Teleb et al., 2017) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 10% ซึ่งพบว่าจำนวนตัวอย่างขั้นต่ำที่ต้องการคือ 135 ราย ดังนั้น จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 178 รายในการศึกษานี้ จึงมีความเพียงพอสำหรับการวิเคราะห์ทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือคัดกรองและการประเมิน

ข้อมูลของผู้ป่วยที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือก จะถูกนำมาประเมินย้อนหลังโดยใช้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบฟอร์มบันทึกข้อมูล (Case Record Form) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อรวบรวมข้อมูลโดยการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยย้อนหลัง และดึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาบันทึกลงในแบบฟอร์ม ซึ่งประกอบด้วย

ข้อมูลทั่วไป: เพศ, อายุ, โรคประจำตัว

ข้อมูลทางคลินิก: ได้แก่ ระดับความรู้สึกตัว และผลการตรวจร่างกายทางระบบประสาท สำหรับคะแนน NIHSS รวบรวมจากบันทึกการประเมินจริงโดยแพทย์ ณ ห้องฉุกเฉิน ในขณะที่คะแนน VAN และ FAST-ED คำนวณย้อนหลัง (Retrospective scoring) โดยผู้วิจัย ซึ่งประเมินจากบันทึกอาการและอาการแสดงทางระบบประสาทของผู้ป่วย (เช่น กำลังกล้ามเนื้อ การมองเห็น การพูด) ที่ถูกบันทึกไว้ในเวชระเบียน ณ เวลาแรกรับ

ข้อมูลผลการตรวจทางรังสีวิทยา: ผลการวินิจฉัยภาวะหลอดเลือดสมองอุดตันจากการทำ CTA, MRA, หรือ Angiography โดยใช้เครื่องมือคัดกรอง 3 ชนิด เพื่อใช้ทำนายภาวะ

หลอดเลือดสมองขนาดใหญ่อุดตัน (LVO) ดังนี้:

1. NIHSS (National Institutes of Health Stroke Scale): ใช้คะแนนมากกว่า 6 เป็นจุดตัดในการสงสัยภาวะ LVO
2. FAST-ED: ใช้คะแนนตั้งแต่ 4 ขึ้นไป ถือว่าผลเป็นบวกสำหรับภาวะ LVO[10]
3. การประเมินด้วย VAN: เป็นเครื่องมือที่ประเมินภาวะเสียการมองเห็น (Vision), ภาวะเสียการใช้ภาษา (Aphasia), และภาวะละเลย (Neglect) เพื่อจำแนกความน่าจะเป็นของภาวะ LVO[11]

เครื่องมือแต่ละชนิดจะถูกนำมาใช้เพื่อจำแนกผู้ป่วยออกเป็นกลุ่ม LVO และกลุ่มที่ไม่ใช่ LVO จากนั้นจึงนำผลลัพธ์มาเปรียบเทียบประสิทธิภาพเชิงวินิจฉัยโดยคำนวณจากค่าทางสถิติ ได้แก่ ความไว (Sensitivity), ความจำเพาะ (Specificity), ค่าพยากรณ์ผลบวก (PPV), และค่าพยากรณ์ผลลบ (NPV) ทั้งนี้ โครงร่างการวิจัยได้รับการตรวจสอบและรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมของโรงพยาบาลชัยนาทนเรนทรเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

เกณฑ์มาตรฐานและการวิเคราะห์ภาพถ่ายทางรังสี

การตรวจด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์หลอดเลือดสมอง (CTA), การตรวจหลอดเลือดสมองด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (MRA), หรือการฉีดสีสวนหลอดเลือดสมอง (Conventional Angiography) ถูกใช้เป็น เกณฑ์มาตรฐาน (Gold standard) สำหรับการวินิจฉัยภาวะ LVO

จากผลการตรวจภาพถ่ายทางรังสี ภาวะ LVO ถูกนิยามว่าเป็นการอุดตันของหลอดเลือดสมอง ได้แก่ Internal carotid artery (ICA), Middle cerebral artery (MCA-M1 or M2) หรือ Basilar Artery สำหรับผู้ป่วยที่พบการอุดตันมากกว่าหนึ่งตำแหน่ง จะยึดตำแหน่งที่อยู่ใกล้หัวใจที่สุด (Most proximal lesion) เป็นตำแหน่งหลักในการวินิจฉัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่รวบรวมได้จะถูกนำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม Epidata 4.7 โดยประยุกต์ใช้หลักสถิติ ดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics): ได้แก่
- ข้อมูลเชิงคุณภาพ (เช่น เพศ, โรคประจำตัว) นำเสนอในรูปแบบของ ความถี่และร้อยละ
- ข้อมูลเชิงปริมาณ (เช่น อายุ) นำเสนอด้วย ค่ามัธยฐานและพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (Median and IQR)
2. สถิติเพื่อประเมินความแม่นยำของเครื่องมือคัดกรอง (Diagnostic Accuracy Statistics): ใช้

เปรียบเทียบผลจากเครื่องมือ VAN, FAST-ED, และ NIHSS กับผลการวินิจฉัยมาตรฐาน เพื่อประเมิน

ประสิทธิภาพของเครื่องมือแต่ละชนิด โดยคำนวณจากค่าต่างๆ ดังนี้

- ความไว (Sensitivity)
- ความจำเพาะ (Specificity)
- ค่าพยากรณ์ผลบวก (Positive Predictive Value - PPV)
- ค่าพยากรณ์ผลลบ (Negative Predictive Value - NPV)
- ความแม่นยำ (Accuracy)

ผลการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้มีกลุ่มตัวอย่างที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกทั้งสิ้น 178 ราย โดยลักษณะทางประชากรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (51.7%) และมีค่ามัธยฐานของอายุอยู่ที่ 65.5 ปี สำหรับโรคประจำตัวที่พบมากที่สุดในกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง (55.6%) ตามมาด้วยโรคไขมันในเลือดสูง (42.7%) และโรคเบาหวาน (30.3%) จากการวินิจฉัยสุดท้าย พบว่า 97.2% ของกลุ่มตัวอย่าง หรือจำนวน 173 ราย เป็นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบ (Ischemic Stroke) ส่วนผู้ป่วยอีก 5 ราย เป็นผู้ป่วยที่มีอาการคล้ายโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke mimics) ซึ่งถูกจัดอยู่ในกลุ่ม Non-LVO ในการวิเคราะห์ความแม่นยำของเครื่องมือ ซึ่งในจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยที่มีภาวะหลอดเลือดสมองขนาดใหญ่อุดตัน (Large Vessel Occlusion) ทั้งสิ้น 81 ราย (คิดเป็น 46.8% ของกลุ่ม Ischemic Stroke)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างและปัจจัยต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กับการมารับ ที่เข้ารับการรักษาด้วยอาการสงสัยโรคหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลัน (Acute Ischemic Stroke) ภายในเวลา 4.5 ชั่วโมง ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 178 ราย

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	ค่ามัธยฐาน (IQR) หรือ จำนวน (%)
อายุ (ปี)	65.5 (55, 74)
เพศ (ชาย)	86 (48.3)
โรคประจำตัว	
- ความดันโลหิตสูง	99 (55.6)
- เบาหวาน	54 (30.3)
- ไขมันในเลือดสูง	76 (42.7)
DTX แรกรับ (mg/dL)	117.5 (103.2, 154.5)
ระดับความรู้สึกตัวแรกรับ	

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างและปัจจัยต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กับการมารับ ที่เข้ารับการรักษาด้วยอาการสงสัยโรคหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลัน (Acute Ischemic Stroke) ภายในเวลา 4.5 ชั่วโมง ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 178 ราย (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	ค่ามัธยฐาน (IQR) หรือ จำนวน (%)
- รู้สึกตัวดี (Alert)	132 (74.2)
- ซึม (Drowsy)	39 (21.9)
- ซึมมาก (Stupor)	7 (3.9)
ผลวินิจฉัยสุดท้าย (Ischemic Stroke)	173 (97.2)
ชนิดของ Ischemic Stroke (Large Vessel)	81 (46.8)
- Internal Carotid Artery (ICA) : 12 (14.8%)	
- Middle Cerebral Artery M1 segment : 43 (53%)	
- Middle Cerebral Artery M2 Segment : 19 (23.4)	
- Basilar Artery (BA) : 7 (8.6)	

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบประสิทธิภาพโดยรวมของเครื่องมือคัดกรอง

	FAST-ED ≥ 4	VAN	NIHSS >6	*p*-value*
Sensitivity	82.97	90.42	67.02	<0.01[1]
Specificity	70.23	80.95	89.28	0.10 [2]
PPV	75.72	84.15	87.5	-
NPV	78.66	88.31	70.75	-
Accuracy	86.18	85.69	86.32	-

**p*-value จากการเปรียบเทียบระหว่างเครื่องมือ

[1] เปรียบเทียบความไวระหว่าง VAN และ NIHSS

[2] เปรียบเทียบความจำเพาะระหว่าง VAN และ NIHSS

เมื่อประเมินประสิทธิภาพของเครื่องมือคัดกรองทั้งสามชนิด พบว่า VAN assessment แสดงให้เห็นถึงค่าความไว (Sensitivity) ที่สูงที่สุดคือ 90.42 และมีค่าพยากรณ์ผลลบ (Negative Predictive Value) สูงที่สุดที่ 88.31 ในทางตรงกันข้าม NIHSS กลับมีค่าความจำเพาะ (Specificity) สูงที่สุดที่ 89.28 และมีค่าพยากรณ์ผลบวก (Positive Predictive Value) สูงที่สุดที่ 87.50 อย่างไรก็ตาม ค่าความแม่นยำ (Accuracy) โดยรวมของเครื่องมือทั้งสามชนิดนั้นมีค่าใกล้เคียงกันอย่างยิ่ง (85.69 – 86.32)

การวิเคราะห์ตามตำแหน่งของหลอดเลือดที่อุดตัน โดยเฉพาะในกลุ่มหลอดเลือดสมองคู่หน้า (Anterior Circulation) ซึ่งมีจำนวน 74 ราย พบว่า NIHSS ยังคงมีประสิทธิภาพด้านความไวสูงสุด (91.9%) ตามมาด้วย VAN (86.5%) และ FAST-ED (71.6%) ตามลำดับ ยิ่งไปกว่านั้น เมื่อพิจารณาจากผลการวิเคราะห์ด้วยกราฟ ROC Curve เพื่อประเมินความสามารถโดยรวมในการจำแนกผู้ป่วย พบว่าเครื่องมือทั้งสามมีประสิทธิภาพในระดับที่ดีและไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าพื้นที่ใต้กราฟ (AUC) ของ FAST-ED, NIHSS และ VAN อยู่ที่ 86.32, 86.18 และ 85.69 ตามลำดับ ซึ่งยืนยันว่าความสามารถในการจำแนกผู้ป่วยโดยรวมของทั้งสามเครื่องมือนั้นทัดเทียมกัน

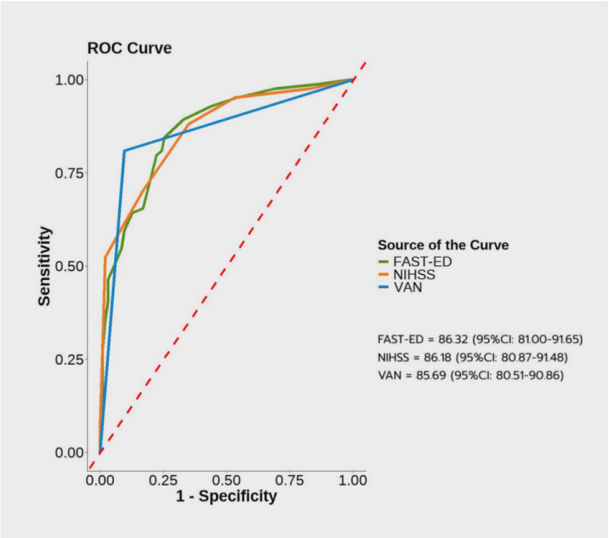
ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความไวของเครื่องมือคัดกรองตามตำแหน่งหลอดเลือดที่อุดตัน

	FAST-ED ≥ 4	VAN	NIHSS >6
Anterior circulation	53/74	64/74	68/74
- ICA occlusion	10/12	10/12	11/12
- MCA-M1 occlusion	34/43	39/43	41/43
- MCA-M2 occlusion	9/19	15/19	16/19
BA occlusion	4/7	4/7	5/7

เพื่อประเมินความสามารถโดยรวมในการจำแนกผู้ป่วยของเครื่องมือคัดกรองแต่ละชนิด ได้ทำการวิเคราะห์ด้วยกราฟ ROC Curve (Receiver Operating Characteristic Curve) ดังแสดงใน ภาพที่ 1

ผลการวิเคราะห์พบว่าเครื่องมือทั้งสามชนิดมีประสิทธิภาพในการจำแนกผู้ป่วยได้ในระดับที่ดี โดยมีค่าพื้นที่ใต้กราฟ (Area Under the Curve: AUC) ของ FAST-ED อยู่ที่ 0.86 (95% CI: 0.81–0.92), NIHSS อยู่ที่ 0.86 (95% CI: 0.81–0.91) และ VAN อยู่ที่ 0.86 (95% CI: 0.81–0.91)

ถึงแม้ว่าค่า AUC ของ FAST-ED จะสูงที่สุดเล็กน้อย แต่ค่าของทั้งสามเครื่องมือถือว่าใกล้เคียงกันมาก และเมื่อพิจารณาจากช่วงความเชื่อมั่น 95% (95% CI) ที่คาบเกี่ยวกันอย่างสมบูรณ์ บ่งชี้ว่าประสิทธิภาพโดยรวมในการจำแนกผู้ป่วยของเครื่องมือทั้งสามชนิดนั้น ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



วิจารณ์

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของเครื่องมือคัดกรองภาวะหลอดเลือดสมองขนาดใหญ่อุดตัน (LVO) 3 ชนิด ได้แก่ VAN, FAST-ED และ NIHSS ในบริบทของโรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร ผลการศึกษาหลักพบว่า VAN assessment มี ความไว (Sensitivity) ในการตรวจจับผู้ป่วย LVO สูงที่สุด (90.4%) ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่สำคัญที่สุดสำหรับเครื่องมือคัดกรอง เพื่อลดโอกาสการคัดกรองผู้ป่วยที่ต้องการการรักษาเร่งด่วนพลาดไป ในทางตรงกันข้าม มาตรวัด NIHSS ที่คะแนนมากกว่า 6 กลับแสดงให้เห็นถึง ความจำเพาะ (Specificity) ที่สูงที่สุด (89.3%) อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาจากค่าพื้นที่ใต้กราฟ ROC (AUC) พบว่าประสิทธิภาพโดยรวมในการจำแนกผู้ป่วยของทั้งสามเครื่องมือไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (AUC อยู่ระหว่าง 0.85 – 0.86) ประเด็นสำคัญคือ VAN และ FAST-ED เป็นเครื่องมือที่ใช้งานง่ายและรวดเร็วกว่า NIHSS อย่างมาก ซึ่งมีความซับซ้อนและต้องอาศัยบุคลากรที่ผ่านการฝึกอบรมมาโดยเฉพาะ

เมื่อเปรียบเทียบผลการศึกษากับงานวิจัยก่อนหน้า พบว่าผลลัพธ์มีความสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน โดยเฉพาะประสิทธิภาพของ VAN assessment ที่พบความไว (Sensitivity) สูงถึง 90.4% ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาต้นฉบับของ Teleb และคณะ ที่รายงานความไวไว้ที่ 100% และการศึกษา Systematic review ของ Smith และคณะ ที่พบว่าเครื่องมือกลุ่มอาการทางคลินิก (Clinical scales) ที่เน้น Cortical signs มักมีความไวสูงในการตรวจจับ LVO

อย่างไรก็ตาม ความไวในการศึกษานี้ (90.4%) ต่ำกว่าการศึกษาของ Teleb เล็กน้อย อาจเป็นผลมาจากความแตกต่างของรูปแบบการวิจัย โดยการศึกษาของ Teleb เป็นการเก็บข้อมูลไปข้างหน้า (Prospective) และมีการควบคุมการประเมินโดยบุคลากรวิจัย ในขณะที่การศึกษานี้เป็นการเก็บข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective) จากเวชระเบียน ซึ่งสะท้อนการปฏิบัติงานจริง (Real-world practice) ที่ความแม่นยำของการลงบันทึกข้อมูลอาจมีความแปรปรวนได้

สำหรับ FAST-ED การศึกษานี้พบค่าความไว 83.0% และความจำเพาะ 70.2% ซึ่งถือว่าสอดคล้องกับการศึกษาต้นฉบับของ Lima และคณะ ที่รายงานความไว 85% และความจำเพาะ 68% (ที่จุดตัด ≥ 4) แสดงให้เห็นว่า FAST-ED ยังคงเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพดีและมีความคงที่ของผลลัพธ์แม้จะนำมาใช้ในบริบทของโรงพยาบาลในประเทศไทย

ในส่วนของ NIHSS ที่จุดตัด > 6 พบว่ามีความไวเพียง 67.0% แต่มีความจำเพาะสูงที่สุด (89.3%) ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะของ NIHSS ที่สอดคล้องกับหลายการศึกษาทั่วโลก ที่ระบุว่า NIHSS มักมีความแม่นยำสูงในการยืนยันความรุนแรง (High specificity) แต่อาจมีความไวต่ำในการคัดกรองผู้ป่วย LVO

บางกลุ่ม โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีอาการน้อย (Low NIHSS score) หรือผู้ป่วยที่มีการอุดตันในตำแหน่ง M2 หรือ Posterior circulation ซึ่งอาจมีคะแนน NIHSS ไม่ถึงจุดตัด

เมื่อพิจารณาค่าพื้นที่ใต้กราฟ (AUC) พบว่าเครื่องมือทั้งสามชนิดมีค่า AUC ใกล้เคียงกัน (0.86) ซึ่งยืนยันว่าในภาพรวม เครื่องมือทั้งสามมีประสิทธิภาพในการจำแนกผู้ป่วยได้ดีทัดเทียมกับมาตรฐานสากล

ผลการศึกษาที่ VAN และ FAST-ED มีความไวสูงนั้น สามารถอธิบายได้ด้วยเหตุผลทางพยาธิสรีรวิทยา (Pathophysiology) ของภาวะหลอดเลือดสมองขนาดใหญ่อุดตัน (LVO) กล่าวคือ การอุดตันของหลอดเลือดแดง Middle Cerebral Artery (MCA) หรือ Internal Carotid Artery (ICA) จะส่งผลให้เกิดการขาดเลือดเป็นบริเวณกว้างในสมองส่วนเปลือก (Cerebral cortex) ซึ่งจะแสดงออกทางคลินิกด้วยกลุ่มอาการจำเพาะที่เรียกว่า Cortical signs ได้แก่ 1) ภาวะเสียการสื่อความ (Aphasia) ซึ่งเกิดจากการขาดเลือดในสมองซีกเด่น (Dominant hemisphere) 2) ภาวะละเลยกึ่งซีก (Neglect) ซึ่งมักเกิดในสมองซีกด้อย (Non-dominant hemisphere) และ 3) อาการตาจ้องไปด้านใดด้านหนึ่ง (Gaze deviation) ซึ่งเกิดจากการรบกวนการทำงานของ Frontal eye field ในสมองกลีบหน้า การที่เครื่องมือ VAN และ FAST-ED ถูกออกแบบมาโดยให้ความสำคัญกับการตรวจประเมินอาการ Cortical signs เหล่านี้เป็นหลักจึงทำให้สามารถตรวจจับผู้ป่วย LVO ได้อย่างครอบคลุมและมีความไวสูงกว่าเครื่องมือที่เน้นเพียงอาการอ่อนแรงของแขนขาเพียงอย่างเดียว สำหรับการศึกษาในประเทศไทยก่อนหน้านี้เคยมีการประเมินประสิทธิภาพของ NIHSS และพบว่ามีประโยชน์ในการคัดกรองผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง แต่ข้อจำกัดด้านความซับซ้อนในการใช้งานยังคงเป็นอุปสรรคสำคัญในสถานการณ์ฉุกเฉิน การที่ NIHSS มีความจำเพาะสูงในการศึกษานี้อาจอธิบายได้จากความครอบคลุมของรายการประเมิน ทำให้มีโอกาสเกิดผลบวกลวงน้อยกว่าเครื่องมือที่เรียบง่ายกว่า

นอกจากปัจจัยด้านสรีรวิทยาแล้ว เมื่อพิจารณาถึง บริบทของระบบบริการสุขภาพในประเทศไทย พบว่าห้องฉุกเฉินส่วนใหญ่ต้องเผชิญกับภาวะความหนาแน่นของผู้ป่วย (Overcrowding) และมีข้อจำกัดด้านบุคลากรผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางระบบประสาทที่อาจไม่ได้ประจำการตลอด 24 ชั่วโมง การใช้เครื่องมือ NIHSS ซึ่งมีความซับซ้อน ต้องใช้เวลาประเมินนาน (5-10 นาที) และต้องอาศัยบุคลากรที่ผ่านการฝึกอบรมและได้รับใบรับรอง (Certification) เพื่อให้เกิดความแม่นยำ อาจเป็นอุปสรรคในทางปฏิบัติ

ในทางตรงกันข้าม เครื่องมือคัดกรองอย่าง VAN และ FAST-ED ถูกออกแบบมาให้มีความกระชับ ใช้งานง่าย (User-friendly) และใช้เวลาประเมินสั้น (น้อยกว่า 1 นาที) ซึ่งสอดคล้องกับธรรมชาติการทำงานของระบบการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS) และด่านหน้าของประเทศไทยที่ต้องทำงานแข่งกับเวลา เพื่อตัดสินใจคัดแยกและส่งต่อผู้ป่วย (Triage and Transfer decision) ไปยังศูนย์หลอดเลือดสมองที่มีศักยภาพในการทำหัตถการ (Comprehensive Stroke Center) ให้เร็วที่สุด การเลือกใช้เครื่องมือที่ลดขั้นตอนความยุ่งยากแต่ยังคงความไวสูง จึงช่วยลดความล่าช้า (Delay) ในกระบวนการส่งต่อและเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงการรักษาของผู้ป่วยได้จริงในสถานการณ์ทรัพยากรจำกัด

ข้อจำกัดและจุดแข็งของการศึกษา (Limitations and Strengths)

ข้อจำกัดประการแรกคือ รูปแบบการวิจัยที่เป็นการศึกษาย้อนหลัง (Retrospective design) ซึ่งต้องอาศัยข้อมูลจากเวชระเบียนที่อาจมีการบันทึกไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ ประการที่สอง การศึกษานี้ทำในโรงพยาบาลแห่งเดียว (Single-centre study) ซึ่งผลลัพธ์อาจไม่สามารถอ้างอิงไปยังประชากรในโรงพยาบาลที่มีบริบทแตกต่างกันได้ ประการสุดท้าย การที่ผู้ป่วยบางรายได้รับยาละลายลิ่มเลือด (rt-PA) ก่อนการถ่ายภาพรังสีหลอดเลือดสมอง อาจเป็นปัจจัยกวนที่ทำให้ไม่พบลิ่มเลือดในภาพถ่ายทางรังสี และส่งผลให้ประเมินความชุกของ LVO ต่ำกว่าความเป็นจริงได้ (Underestimation)

ข้อจำกัดอีกประการหนึ่งคือ ประสิทธิภาพของเครื่องมือ VAN ในการคัดกรองภาวะหลอดเลือดสมองส่วนหลังอุดตัน (Posterior circulation stroke) เนื่องจากองค์ประกอบของ VAN เน้นการประเมินอาการทางสมองส่วนหน้า (Cortical signs) เป็นหลัก อาจทำให้ความไวในการตรวจจับอาการของสมองส่วนหลัง (เช่น อาการเวียนศีรษะ, การทรงตัวผิดปกติ) ลดลง อีกทั้งในการศึกษานี้มีผู้ป่วยกลุ่ม Posterior circulation LVO จำนวนน้อย (7 ราย) จึงอาจต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมในกลุ่มประชากรนี้โดยเฉพาะ

อย่างไรก็ตาม จุดแข็งของการศึกษานี้คือ เป็นการประเมินประสิทธิภาพของเครื่องมือคัดกรองในบริบทของผู้ป่วยในพื้นที่จังหวัดชัยนาทโดยตรง และเป็นการเปรียบเทียบเครื่องมือทั้งสามชนิดพร้อมกันในกลุ่มประชากรเดียวกัน ซึ่งให้ข้อมูลที่มีคุณค่าสำหรับการนำไปปรับใช้ในระบบสาธารณสุขในพื้นที่จังหวัดชัยนาทต่อไป

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้และข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป มีดังนี้

จากข้อจำกัดของการศึกษาวิจัยครั้งนี้ที่เป็นการศึกษาย้อนหลังในโรงพยาบาลเพียงแห่งเดียว ผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยในอนาคต ดังนี้

1. ควรมีการศึกษาในรูปแบบ การวิจัยไปข้างหน้า (Prospective Study) และขยายขอบเขตการศึกษาไปยัง โรงพยาบาลหลายแห่ง (Multi-centre study) เพื่อยืนยันประสิทธิภาพของเครื่องมือคัดกรองในกลุ่มประชากรที่ใหญ่และหลากหลายขึ้น ซึ่งจะทำให้ผลลัพธ์มีความน่าเชื่อถือและสามารถอ้างอิงในวงกว้างได้มากขึ้น

2. ควรมีการวิจัยเชิงทดลองเพื่อประเมิน ผลลัพธ์ทางคลินิกในสถานการณ์จริง ของการนำ VAN assessment ไปใช้ในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน โดยวัดผลจากตัวชี้วัดที่สำคัญ เช่น การลดลงของระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลจนถึงการได้รับยาละลายลิ่มเลือด (Door-to-needle time) หรือการทำหัตถการ (Door-to-puncture time) รวมถึงผลการฟื้นตัวของผู้ป่วยในระยะยาว

สรุป

ผลการศึกษานี้สรุปได้ว่า เครื่องมือคัดกรอง VAN Assessment มี ความไว (Sensitivity) สูงที่สุด ในการตรวจจับภาวะหลอดเลือดสมองขนาดใหญ่อุดตัน (LVO) ในขณะที่ NIHSS มีความจำเพาะ (Specificity) สูงที่สุด อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาถึงความง่ายและความรวดเร็วในการใช้งาน VAN และ FAST-ED จึงเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมอย่างยิ่งสำหรับใช้คัดกรองผู้ป่วยในสถานการณ์เร่งด่วน เช่น ในหน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS) หรือห้องฉุกเฉิน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง VAN assessment ซึ่งมีความไวสูง จะช่วยลดโอกาสในการคัดกรองผู้ป่วยที่ต้องได้รับการรักษาเร่งด่วนผ่านสายสวนหลอดเลือดพลาดไป ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการส่งต่ออย่างรวดเร็วและมีโอกาสฟื้นตัวที่ดีขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณในความกรุณาอย่างสูงจาก แพทย์หญิงสุขฤทัย อนะหันลีไพบูลย์ รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์ ที่เป็นกำลังใจ ให้คำแนะนำ และสนับสนุนในการจัดทำงานวิจัย ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ฝ่ายเวชระเบียน ที่อำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลวิจัย ทำให้งานวิจัยนี้ออกมาสมบูรณ์

เอกสารอ้างอิง

1. Suwanwela NC. Stroke Epidemiology in Thailand. J Stroke. 2014;16(1):1-7.
2. Hanchaiphiboolkul S, Poungvarin N, Nidhinandana S, Charnnarong Suwanwela N, Puthkhao P, Towanabut S, et al. Prevalence of stroke and stroke risk factors in Thailand: Thai Epidemiologic Stroke (TES) Study. Journal of the Medical Association of Thailand. 2011;94:427-36.
3. Powers WJ, Rabinstein AA, Ackerson T, Adeoye OM, Bambakidis NC, Becker K, et al. Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: 2019 Update to the 2018 Guidelines for the Early Management of Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. 2019;50(12):e344-e418.
4. Worakijthamrongchai T. Endovascular Treatment in Acute Ischemic Stroke. J Thai Stroke Soc. 2017;16(3):9.
5. Holodinsky JK, Williamson TS, Demchuk AM, Zhao H, Zhu L, Francis MJ, et al. Modeling stroke patient transport for all patients with suspected large-vessel occlusion. JAMA Neurology. 2018;75(12):1477-86.
6. Mendez B, Requena M, Aires A, Martins N, Boned S, Rubiera M, et al. Direct Transfer to Angio-Suite to Reduce Workflow Times and Increase Favorable Clinical Outcome. 2018;49(11):2723-7.
7. Nilanont Y, Phattharayuttawat S, Chiewit P, Chotikanuchit S, Limsriwilai J, Chalernpong L, et al. Establishment of the Thai version of National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS) and a validation study. Journal of the Medical Association of Thailand. 2010;93(Suppl 1):S171-8.
8. Fischer U, Arnold M, Nedeltchev K, Brekenfeld C, Ballinari P, Remonda L, et al. NIHSS Score and Arteriographic Findings in Acute Ischemic Stroke. 2005;36(10):2121-5.
9. Smith EE, Kent DM, Bulsara KR, Leung LY, Lichtman JH, Reeves MJ, et al. Accuracy of Prediction Instruments for Diagnosing Large Vessel Occlusion in Individuals With Suspected Stroke: A Systematic Review for the 2018 Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke. Stroke. 2018;49(3):e111-e22.
10. Lima FO, Silva GS, Furie KL, Frankel MR, Lev MH, Camargo ÉCS, et al. Field Assessment Stroke Triage for Emergency Destination: A Simple and Accurate Prehospital Scale to Detect Large Vessel Occlusion Strokes. Stroke. 2016;47(8):1997-2002.
11. Teleb MS, Ver Hage A, Carter J, Jayaraman MV, McTaggart RA. Stroke vision, aphasia, neglect (VAN) assessment—a novel emergent large vessel occlusion screening tool: pilot study and comparison with current clinical severity indices. Journal of NeuroInterventional Surgery. 2017;9(2):122.

การพัฒนารูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายซ้ำสำหรับกลุ่มที่มีพฤติกรรมการฆ่าตัวตาย โดยเครือข่ายชุมชนและผู้ดูแลในครอบครัว จังหวัดลพบุรี

Development of a Model for Preventing Recurrent Suicide Attempts among Individuals with Suicidal Behaviors through Community Networks and Family Caregivers in Lopburi Province

กมลวรรณ ชาติทองคำ, พย.บ., วท.ม., ญานันท์ ใจอาจหาญ, พย.บ., วท.ม., ปร.ด., วิไลพรรณ อุ่นจิตร, พย.บ., พย.ม.
Kamonwun Chatthongkham, B.N.S., M.Sc., Yanan Chaiardhan, B.N.S., M.Sc. Ph.D., Wilaiphan Ounchit, B.N.S., M.N.S

Abstract

Objective: To examine the situation of care for individuals with suicidal behavior, to develop a model for preventing recurrent suicide attempts through community networks and family caregivers, and to evaluate the effectiveness of the developed model.

Methods: This research and development study was conducted in three phases. Phase 1 involved qualitative research to explore the care situation for individuals with suicidal behavior using focus group discussions and in-depth interviews. Phase 2 focused on developing a recurrent suicide prevention model based on findings from Phase 1 and a literature review. Phase 3 evaluated the effectiveness of the model using a one-group quasi-experimental design. Purposive sampling was used to select participants, including 70 community network members, 40 individuals with suicide attempts, and 40 family caregivers. The research instruments included: (1) a questionnaire for community network members, (2) a questionnaire for family caregivers, (3) a community network satisfaction questionnaire, and (4) a suicide risk assessment form. Quantitative data were analyzed using descriptive statistics and t-tests, while qualitative data were analyzed using content analysis.

Results: The developed model for preventing recurrent suicide attempts was the "Community & Caregivers 5C Model," consisting of: C1: Crisis Continuity of Care – continuous care after a crisis C2: Communication Strategies – supportive communication strategies C3: Caregiver Participation – involvement of family caregivers C4: Community Networks and Social Support – community networks and social support C5: Collaboration with Mental Health Services – integration with mental health service systems. The effectiveness evaluation showed that community network members had significantly increased levels of knowledge and practices in preventing recurrent suicide attempts (p-value < 0.05) (12.4±1.3, 16.1±1.0), (32.7±1.0, 56.3±1.2). Family caregivers also demonstrated significantly improved knowledge and suicide prevention assistance (p-value < 0.05) (11.4±0.9, 14.8±0.7), (50.1±0.9, 63.7±0.4). The suicide risk level among individuals with suicide attempts significantly decreased (p-value < 0.05) (10.2±0.4, 7.8±0.3). Community network satisfaction was at a high level (40.2±0.6).

Conclusion: The developed model for preventing recurrent suicide attempts is effective in strengthening the capacity of community networks and family caregivers, as well as reducing the risk of repeated suicide attempts among individuals with suicidal behavior. The model also has the potential to be applied in other community contexts.

วันที่รับ (received) 17 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่แก้ไขเสร็จ (revised) 23 มีนาคม 2569
วันที่ตอบรับ (accepted) 23 มีนาคม 2569
Published online ahead of print 25 มีนาคม 2569

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลพบุรี จังหวัดลพบุรี
Lopburi Provincial Public Health Office, Lopburi

Corresponding Author: กมลวรรณ ชาติทองคำ
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลพบุรี จังหวัดลพบุรี
Email: dangchat65@gmail.com
doi: https://doi.org/10.14456/r3medphj.2026.13

Keywords: Prevent Recurrent Suicide, community networks, family caregivers, post-crisis continuity of care, community mental health

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาสถานการณ์การดูแลผู้มีพฤติกรรมการฆ่าตัวตาย พัฒนารูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายซ้ำโดยเครือข่ายชุมชนและผู้ดูแลในครอบครัว และประเมินประสิทธิผลของรูปแบบดังกล่าว

วิธีการศึกษา: การวิจัยและพัฒนา ดำเนินการ 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อศึกษาสถานการณ์การดูแลกลุ่มที่มีพฤติกรรมการฆ่าตัวตาย โดยการสนทนากลุ่มและสัมภาษณ์เชิงลึก ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายซ้ำ โดยอาศัยผลการศึกษาระยะที่ 1 และการทบทวนวรรณกรรม และระยะที่ 3 การประเมินประสิทธิผลรูปแบบด้วยการวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียว กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกเจาะจงตามคุณสมบัติ ประกอบด้วย เครือข่ายชุมชน 70 คน ผู้พยายามฆ่าตัวตาย 40 คน และผู้ดูแลในครอบครัว 40 คน เครื่องมือ ประกอบด้วย 1) แบบสอบถามสำหรับเครือข่ายชุมชน 2) แบบสอบถามสำหรับผู้ดูแลในครอบครัว 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของเครือข่ายชุมชน 4) แบบประเมินระดับความเสี่ยงการฆ่าตัวตาย วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติทดสอบค่าที และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการศึกษา: รูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายซ้ำที่พัฒนาขึ้น คือ “Community & Caregivers 5C Model” ประกอบด้วย C1: Crisis Continuity of Care คือ การดูแลต่อเนื่องหลังภาวะวิกฤต C2: Communication Strategies คือ กลยุทธ์การสื่อสารเชิงสนับสนุน C3: Caregiver Participation คือ การมีส่วนร่วมของผู้ดูแลในครอบครัว C4: Community Networks and Social Support คือ เครือข่ายชุมชนและการสนับสนุนทางสังคม และ C5: Collaboration Mental Health Service คือ การบูรณาการกับระบบบริการสุขภาพจิต การประเมินประสิทธิผลรูปแบบ พบว่า เครือข่ายชุมชนมีระดับความรู้และการปฏิบัติการป้องกันการฆ่าตัวตายซ้ำเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value< 0.05) (12.4±1.3, 16.1±1.0), (32.7±1.0, 56.3±1.2) ผู้ดูแลในครอบครัวมีระดับความรู้และการช่วยเหลือป้องกันการฆ่าตัวตายเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value< 0.05) (11.4±0.9, 14.8±0.7), (50.1±0.9, 63.7±0.4) ระดับความเสี่ยงการฆ่าตัวตายของผู้พยายามฆ่าตัวตายลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value< 0.05) (10.2±0.4, 7.8±0.3) ความพึงพอใจของเครือข่ายชุมชนอยู่ในระดับมาก (40.2±0.6)

สรุป: รูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายซ้ำที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิผลในการเสริมสร้างศักยภาพเครือข่ายชุมชนและผู้ดูแลในครอบครัว รวมทั้งลดความเสี่ยงการฆ่าตัวตายซ้ำของผู้มีพฤติกรรมการฆ่าตัวตาย และมีศักยภาพในการนำไปประยุกต์ใช้ในบริบทชุมชนอื่นได้

คำสำคัญ: การป้องกันการฆ่าตัวตายซ้ำ, เครือข่ายชุมชน, ผู้ดูแลในครอบครัว, การดูแลต่อเนื่องหลังภาวะวิกฤต, สุขภาพจิตชุมชน

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

องค์การอนามัยโลกระบุว่าปัญหาการฆ่าตัวตายเป็น 1 ใน 10 ของสาเหตุการเสียชีวิตที่เป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญที่ก่อให้เกิดความสูญเสียต่อสังคมและเศรษฐกิจทั่วโลก อัตราการฆ่าตัวตายทั่วโลกเฉลี่ย 10.6 ต่อประชากรแสนคน[1] โดยอัตราการฆ่าตัวตายมีความแตกต่างกันในแต่ละประเทศซึ่งมีค่าระหว่าง 5 คนต่อแสนประชากร และ 30 คนต่อแสนประชากร ซึ่งภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีอัตราการฆ่าตัวตายสูงกว่าอัตราการฆ่าตัวตายเฉลี่ยทั่วโลก สำหรับประเทศไทยมีข้อมูลรายงานจากองค์การอนามัยโลกรายงานว่าประเทศไทยมีอัตราการฆ่าตัวตายสำเร็จในปี 2012 และ 2017 คือ 12.0 และ 14.4 ต่อแสนประชากร[2,3] และจากการรายงานของกรมสุขภาพจิตในปีงบประมาณ 2565-2567 พบอัตราการฆ่าตัวตายต่อประชากรแสนคนอยู่ที่ 7.97, 7.94 และ 7.98 ตามลำดับ จำนวนผู้เสียชีวิตจากการฆ่าตัวตายต่อประชากรแสนคน 7.75, 7.94 และ 7.89 ตามลำดับ จากการรายงานของโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขพบอัตราการฆ่าตัวตายซ้ำต่อประชากรแสนคนอยู่ที่ 2.81, 3.24 และ 3.62 ตามลำดับ[4] ซึ่งจากสถิติข้างต้นมีค่าเฉลี่ยวันละ 14 คน หรือเสียชีวิต 1 คน ในทุก 2 ชั่วโมง และมีคนไทยพยายามฆ่าตัวตายเท่ากับ 47.74 ต่อแสนประชากร เฉลี่ยวันละ 85 คน หรือมีผู้พยายามฆ่าตัวตาย 7 คน ในทุก 2 ชั่วโมง สำหรับเขตสุขภาพที่ 4 ปี 2565-2567 อัตราการฆ่าตัวตายต่อประชากรแสนคนอยู่ที่ 3.65, 3.49 และ 3.68 ตามลำดับ โดยอัตราการฆ่าตัวตายซ้ำต่อประชากรแสนคนอยู่ที่ 4.70, 3.94 และ 4.92 ตามลำดับ[5] ซึ่งสูงกว่าระดับประเทศ สะท้อนให้เห็นถึงแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของปัญหาการฆ่าตัวตาย

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของการฆ่าตัวตายและการฆ่าตัวตายซ้ำประกอบด้วยหลายมิติ ได้แก่ ปัจจัยด้านสุขภาพจิต เช่น โรคซึมเศร้า ความผิดปกติทางจิตเวช และการติดสุราหรือสารเสพติด ปัจจัยด้านสุขภาพกาย เช่น โรคเรื้อรังหรือความเจ็บป่วยที่รุนแรง รวมถึงปัจจัยด้านสังคมและเศรษฐกิจ เช่น ปัญหาความสัมพันธ์ในครอบครัว ความเครียดทางเศรษฐกิจ และการขาดการสนับสนุนทางสังคม[6,7] การศึกษาหลายการศึกษายังพบว่าผู้ที่เคยมีประวัติ

พยายามฆ่าตัวตายมาก่อนเป็นปัจจัยทำนายที่สำคัญที่สุดของการฆ่าตัวตายสำเร็จในอนาคต ในช่วงหลายปีที่ผ่านมา แนวคิดการป้องกันการฆ่าตัวตายได้เน้นการดำเนินงานแบบบูรณาการในระดับชุมชนมากขึ้น โดยเครือข่ายชุมชนถือเป็นกลไกสำคัญในการเฝ้าระวัง คัดกรอง และติดตามผู้ที่มีความเสี่ยง เนื่องจากเป็นกลุ่มบุคคลที่อยู่ใกล้ชิดกับประชาชนในพื้นที่ เช่น อาสาสมัครสาธารณสุข ผู้นำชุมชน และองค์กรท้องถิ่น[8] ซึ่งสามารถช่วยสังเกตสัญญาณเตือนของการฆ่าตัวตาย และเชื่อมโยงผู้ที่มีความเสี่ยงเข้าสู่ระบบบริการสุขภาพได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ ผู้ดูแลในครอบครัว (Caregiver) ยังมีบทบาทสำคัญในการให้การสนับสนุนทางอารมณ์ การดูแลในชีวิตประจำวัน และการติดตามการรักษา ซึ่งสามารถช่วยลดความเสี่ยงของการฆ่าตัวตายซ้ำได้อย่างมีนัยสำคัญ[9] อย่างไรก็ตามจากการศึกษาหลายงานวิจัยพบว่า แม้จะมีระบบบริการสุขภาพจิตในสถานพยาบาล แต่การดูแลผู้ที่มีพฤติกรรมพยายามฆ่าตัวตายยังคงมีข้อจำกัด โดยเฉพาะในระดับชุมชน เนื่องจากเครือข่ายชุมชนยังขาดความรู้และทักษะในการดูแลด้านสุขภาพจิต ขาดความเข้าใจเกี่ยวกับสัญญาณเตือนของการฆ่าตัวตาย และยังไม่มีบทบาทที่ชัดเจนในการติดตามผู้ป่วยหลังออกจากโรงพยาบาล ขณะเดียวกันผู้ดูแลในครอบครัวจำนวนมากยังขาดความรู้ ความมั่นใจ และทักษะในการดูแลผู้ที่มีพฤติกรรมเสี่ยง รวมทั้งขาดการสนับสนุนจากระบบบริการสุขภาพ ส่งผลให้การดูแลต่อเนื่องในชุมชนยังไม่เข้มแข็งและอาจทำให้ผู้ที่มีความเสี่ยงกลับมาพยายามฆ่าตัวตายซ้ำได้[10]

องค์การอนามัยโลกจึงมีข้อเสนอแนะให้การป้องกันการฆ่าตัวตายควรเป็นการดำเนินการเชิงระบบ และจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องดำเนินการร่วมกันระหว่างภาครัฐ เอกชนและประชาชน ทำงานร่วมกันอย่างมีบทบาทชัดเจน ตั้งแต่การป้องกันต้นเหตุ การเข้าถึงบริการ การช่วยเหลือเร็ว การลดการตีตรา การดูแลแบบบูรณาการ และการใช้ข้อมูลอย่างรับผิดชอบ เมื่อทุกฝ่ายร่วมมือกันอย่างต่อเนื่อง จะช่วยลดความสูญเสียและเสริมสร้างสุขภาวะของสังคมโดยรวมได้[1] ซึ่งจากปัญหาการฆ่าตัวตายซ้ำเป็นปัญหาสำคัญทางสังคมและสุขภาพจิตที่ต้องการการดูแลอย่างต่อเนื่อง ผู้ที่เคยมีพฤติกรรมเสี่ยงมีโอกาสสูงที่จะพยายามฆ่าตัวตายซ้ำหากไม่ได้รับการสนับสนุนอย่างเหมาะสม การป้องกันจึงไม่สามารถทำได้เพียงโดยแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญทางสุขภาพจิตเท่านั้น แต่จำเป็นต้องอาศัยเครือข่ายชุมชน และ ผู้ดูแลในครอบครัว ซึ่งเป็นด่านหน้าและแหล่งสนับสนุนใกล้ชิดที่สุด เครือข่ายชุมชนมีบทบาทสำคัญในการเฝ้าระวังเชิงรุก ติดตามและเชื่อมโยงผู้เสี่ยงกับบริการช่วยเหลือ ตลอดจนสร้างสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยและลดความอับอายในการขอความช่วยเหลือ ผู้ดูแลในครอบครัว เป็นแหล่งสนับสนุนทางอารมณ์และการดูแลประจำวันที่สำคัญที่สุด การรับฟัง การติดตามการรักษาและการสร้างความปลอดภัยในบ้าน สามารถช่วยลดความเสี่ยงและเพิ่มความรู้สึกปลอดภัยให้กับผู้เสี่ยง การทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบระหว่างชุมชน ครอบครัว และผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพจิตจึงเป็นกุญแจสำคัญในการป้องกันการฆ่าตัวตายซ้ำ และสร้างความเข้มแข็งให้กับผู้เสี่ยงให้สามารถฟื้นตัวและใช้ชีวิตได้อย่างปลอดภัย

จังหวัดลพบุรีจากรายงานสถานการณ์ปัญหาการฆ่าตัวตายและสาเหตุของการฆ่าตัวตาย ระหว่างปีงบประมาณ 2565-2567 พบอัตราการฆ่าตัวตายอยู่ที่ 4.20, 4.35 และ 3.98 ตามลำดับ อัตราการฆ่าตัวตายซ้ำ 2.26, 2.84 และ 3.12 ตามลำดับ ซึ่งมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างชัดเจน โดยพบว่าอำเภอเมืองเป็นอำเภอที่มีผู้พยายามฆ่าตัวตายมากที่สุด รองลงมาเป็นอำเภอท่าหลวง จากการฆ่าตัวตายทั้งหมดจำแนกวิธีทำร้ายตนเอง 3 ลำดับแรก ได้แก่กินยาเกินขนาด จำนวน 165, 174, 60, 80 ราย คิดเป็นร้อยละ 60.2, 61.5, 62.5, 59.7 กินสารเคมีอื่นๆ จำนวน 40, 34, 20, 22 ราย คิดเป็นร้อยละ 14.6, 12.0, 20.8, 16.4 ผูกคอ จำนวน 22, 13, 9, 15 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.0, 4.6, 9.4, 11.2 ตามลำดับ[11] ปัจจุบันจังหวัดลพบุรีมีผู้พยายามฆ่าตัวตาย จำนวน 236 คน เคยมีประวัติการฆ่าตัวตายซ้ำจำนวน 22 คน จากการดำเนินงานที่ผ่านมา พบว่าการดูแลผู้ที่มีพฤติกรรมพยายามฆ่าตัวตายส่วนใหญ่ยังคงพึ่งพาบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขเป็นหลักในการบำบัดรักษาในสถานพยาบาล และมีการส่งต่อให้ชุมชนร่วมดูแลผู้ป่วยภายหลังการรักษา อย่างไรก็ตาม กระบวนการดำเนินงานด้านการป้องกันการฆ่าตัวตายในระดับชุมชนยังไม่ชัดเจนและขาดความเข้มแข็ง โดยเครือข่ายชุมชนยังมีข้อจำกัดหลายประการ ได้แก่ การขาดความรู้และทักษะด้านสุขภาพจิตที่เพียงพอ การให้คำแนะนำหรือการตัดสินใจช่วยเหลือที่ยังไม่ถูกต้อง รวมทั้งยังไม่เข้าใจบทบาทหน้าที่ของตนเองในการป้องกันและเฝ้าระวังการฆ่าตัวตายอย่างชัดเจน นอกจากนี้ยังพบว่าขาดความตระหนักในการสังเกตสัญญาณเตือนของการฆ่าตัวตายซ้ำในบุคคลกลุ่มเสี่ยง และการติดตามดูแลกลุ่มเสี่ยงในชุมชนยังขาดความต่อเนื่อง โดยเฉพาะภายหลังจำหน่ายจากโรงพยาบาล อีกทั้งคนในชุมชนบางส่วนยังมีทัศนคติว่าการฆ่าตัวตายเป็นเรื่องส่วนบุคคล จึงไม่กล้าเข้าไปมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือ ขณะเดียวกันผู้ดูแลในครอบครัวจำนวนมากยังขาดความรู้และทักษะในการดูแลผู้ที่มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย รวมทั้งขาดความร่วมมือระหว่างสมาชิกในครอบครัวในการดูแลผู้ป่วยอย่างเหมาะสม ส่งผลให้การดูแลต่อเนื่องในชุมชนยังไม่เข้มแข็งและอาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดการฆ่าตัวตายซ้ำได้

จากสถานการณ์ปัญหาดังกล่าว จังหวัดลพบุรีให้ความสำคัญในการแก้ไขปัญหาการฆ่าตัวตาย โดยผลักดันให้เป็นวาระจังหวัด (Province policy) และกำหนดเป็นนโยบายสำคัญ

โดยการบูรณาการหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งระดับจังหวัดและพื้นที่ในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว มีการพัฒนาแนวทางการเฝ้าระวังการฆ่าตัวตาย ตามกระบวนการพัฒนากิจกรรมเครือข่ายสุขภาพจิตชุมชนในการเฝ้าระวังการฆ่าตัวตายซ้ำ ร่วมกับการพัฒนายุทธศาสตร์การป้องกันและแก้ไขปัญหาการฆ่าตัวตายระดับจังหวัด ดังนั้นเพื่อเป็นการผลักดันนโยบายดังกล่าวให้บรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ระดับจังหวัดอย่างมีประสิทธิภาพและยังเป็นการผลักดันให้บรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์การป้องกันการฆ่าตัวตายระดับชาติ ผู้วิจัยจึงจัดทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายซ้ำสำหรับกลุ่มที่มีพฤติกรรมการฆ่าตัวตาย โดยเครือข่ายชุมชนและผู้ดูแลในครอบครัว จังหวัดลพบุรี ในครั้งนี้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์การดำเนินงานการป้องกันการฆ่าตัวตายซ้ำสำหรับกลุ่มที่มีพฤติกรรมการฆ่าตัวตาย ในจังหวัดลพบุรี
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายซ้ำสำหรับกลุ่มที่มีพฤติกรรมการฆ่าตัวตาย โดยเครือข่ายชุมชนและผู้ดูแลในครอบครัว จังหวัดลพบุรี
3. เพื่อประเมินประสิทธิผลรูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายซ้ำสำหรับกลุ่มที่มีพฤติกรรมการฆ่าตัวตาย โดยเครือข่ายชุมชนและผู้ดูแลในครอบครัว จังหวัดลพบุรี

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายซ้ำโดยเครือข่ายชุมชนและผู้ดูแลในครอบครัว และประเมินประสิทธิผลของรูปแบบดังกล่าว โดยดำเนินการวิจัย 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ดำเนินการวันที่ 8-28 กรกฎาคม 2569 เพื่อศึกษาสถานการณ์การดูแลกลุ่มที่มีพฤติกรรมการฆ่าตัวตาย โดยวิธีการสนทนากลุ่ม 3 กลุ่ม คัดเลือกแบบเจาะจง ได้แก่ 1) บุคลากรการแพทย์และสาธารณสุขที่ทำหน้าที่ดูแล บำบัด รักษา จำนวน 14 คน เป็นผู้มีประสบการณ์การดูแล บำบัด รักษากลุ่มที่มีพฤติกรรมการฆ่าตัวตายไม่ต่ำกว่า 3 ปี 2) เครือข่ายชุมชน จำนวน 14 คน เป็นผู้ได้รับการอบรมด้านสุขภาพจิตและการป้องกันการฆ่าตัวตาย มีประสบการณ์และส่วนร่วมในการดูแลกลุ่มที่มีพฤติกรรมการฆ่าตัวตายไม่ต่ำกว่า 3 ปี 3) ผู้ดูแลในครอบครัว จำนวน 10 คน เป็นผู้ดูแลหลัก ใช้เวลาในการสนทนากกลุ่ม กลุ่มละ 60 นาที และสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เคยพยายามฆ่าตัวตายจำนวน 10 คน มีประวัติพยายามฆ่าตัวตายหรือผู้พยายามฆ่าตัวตาย มีสติสัมปชัญญะดี และไม่มีปัญหาเรื่องการสื่อสารใช้เวลาคนละ 45 นาที

ระยะที่ 2 พัฒนา (Development) รูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายซ้ำสำหรับกลุ่มที่มีพฤติกรรมการฆ่าตัวตาย ดำเนินการระหว่างวันที่ 29 กรกฎาคม-8 กันยายน 2568 โดยวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหาที่ได้จากระยะที่ 1 ร่วมกับทบทวนวรรณกรรม ทีมพัฒนารูปแบบ ได้แก่ ผู้รับผิดชอบงานกลุ่มงานจิตเวชและยาเสพติด สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลพบุรี และบุคลากรการแพทย์และสาธารณสุข ที่ทำหน้าที่ดูแล บำบัด รักษา พัฒนารูปแบบขึ้นจากแนวคิดการป้องกันการฆ่าตัวตายแบบบูรณาการที่เน้นการดูแลต่อเนื่องหลังภาวะวิกฤต การมีส่วนร่วมของครอบครัว และการสนับสนุนจากชุมชนร่วมกับระบบบริการสุขภาพจิตของ WHO (2021) ได้ผลลัพธ์ คือ รูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายซ้ำสำหรับกลุ่มที่มีพฤติกรรมการฆ่าตัวตาย 5C model ประกอบด้วย C1: Crisis Continuity of Care คือ การดูแลต่อเนื่องหลังภาวะวิกฤต C2: Communication Strategies คือ กลยุทธ์การสื่อสารเชิงสนับสนุน C3: Caregiver Participation คือ การมีส่วนร่วมของผู้ดูแลในครอบครัว C4: Community Networks and Social Support คือ เครือข่ายชุมชนและการสนับสนุนทางสังคม และ C5: Collaboration Mental Health Service คือ การบูรณาการกับระบบบริการสุขภาพจิต หลังจากพัฒนารูปแบบแล้ว ผู้วิจัยนำรูปแบบทั้งหมดไปตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา (Content validity) ได้ค่า IOC= 0.84 ตรวจสอบรูปแบบที่พัฒนาขึ้นโดยผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ความเป็นไปได้ของรูปแบบปรับปรุงรูปแบบจนได้รูปแบบที่สมบูรณ์

ระยะที่ 3 ประเมินประสิทธิผลรูปแบบที่พัฒนาขึ้น โดยนำรูปแบบไปทดลองใช้ในพื้นที่เป้าหมายดำเนินการเป็นระยะเวลา 20 สัปดาห์ ระหว่างวันที่ 9 กันยายน 2568 – 20 มกราคม 2569 การทดลองใช้รูปแบบโดยมีการติดตามประเมินผลก่อนและหลังการทดลอง และประเมินประสิทธิภาพ 1) ระดับความรู้การปฏิบัติการป้องกันการฆ่าตัวตายซ้ำของเครือข่ายชุมชน 2) ระดับความรู้ การช่วยเหลือป้องกันการฆ่าตัวตายของผู้ดูแลในครอบครัว 3) อัตราการฆ่าตัวตายซ้ำของกลุ่มที่มีพฤติกรรมการฆ่าตัวตายในระยะเวลา 5 เดือน 4) ระดับความเสี่ยงการฆ่าตัวตาย 5) ความพึงพอใจของเครือข่ายชุมชนที่ใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ 1) เครือข่ายชุมชน ในพื้นที่จังหวัดลพบุรี เป็นผู้ที่มีส่วนร่วมในการดูแลกลุ่มที่มีพฤติกรรมการฆ่าตัวตาย ประกอบด้วย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) ผู้นำชุมชน (ผู้ใหญ่บ้าน/กำนัน) อสม. จำนวน 210 คน 2) ผู้พยายามฆ่าตัวตาย จำนวน 236 คน 3) ผู้ดูแลในครอบครัวของกลุ่มผู้พยายามฆ่าตัวตาย จำนวน 236 คน

กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ

1) เครือข่ายชุมชน ในพื้นที่จังหวัดลพบุรี คัดเลือกแบบเจาะจง เกณฑ์คัดเข้า เป็นตัวแทนครอบคลุมทุกอำเภอ โดยมีประสบการณ์และส่วนร่วมในการดูแลกลุ่มที่มีพฤติกรรมการฆ่าตัวตายไม่ต่ำกว่า 3 ปี ผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรมได้ไม่ครบ 20 สัปดาห์จะถูกคัดออก ได้จำนวน 70 คน

2) กลุ่มผู้พยายามฆ่าตัวตาย คัดเลือกแบบเจาะจง เกณฑ์คัดเข้า เป็นเพศชายหรือหญิง อายุ 20 ปีขึ้นไป มีประวัติพยายามฆ่าตัวตายหรือผู้พยายามฆ่าตัวตาย มีสติสัมปชัญญะดีและไม่มีปัญหาเรื่องการสื่อสาร อาศัยอยู่ในพื้นที่ตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป เกณฑ์การคัดออก ผู้ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลระหว่างการเก็บข้อมูล คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ค่าเฉลี่ยระหว่างก่อนและหลังการใช้รูปแบบของจากศึกษาของกนกภรณ์ ทองคุ้ม[12] กำหนด *p*-value 0.05 power 0.95 และสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ ได้จำนวน 40 คน

3) ผู้ดูแลในครอบครัวของกลุ่มผู้พยายามฆ่าตัวตายจำนวน 40 คน เกณฑ์คัดเข้า เพศชาย และหญิง อายุ 20 ปี ขึ้นไป เป็นผู้ดูแลหลัก เช่น สามี ภรรยา บิดา มารดา ปู่ ย่า ตา ยาย พี่ น้อง เกณฑ์การคัดออก ผู้พยายามฆ่าตัวตาย ที่อยู่ในความดูแล เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลระหว่างการเก็บข้อมูล

เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ 1) รูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายซ้ำสำหรับกลุ่มที่มีพฤติกรรมการฆ่าตัวตาย และนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปตรวจสอบรูปแบบที่พัฒนาขึ้นโดยผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ก่อนนำมาปรับปรุงและนำไปศึกษาผลลัพธ์ ระหว่างวันที่ วันที่ 9 กันยายน 2568 –20 มกราคม 2569 2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล พัฒนาโดยผู้วิจัย ประกอบด้วย ชุดที่ 1 แบบสอบถามสำหรับเครือข่ายชุมชน ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพ รายได้ของครอบครัวต่อเดือน จำนวนสมาชิกในครอบครัว ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับปัญหาการฆ่าตัวตาย จำนวน 20 ข้อ ลักษณะคำถาม เป็นแบบถูก-ผิด วิธีการให้คะแนนการตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิด ไม่ได้คะแนน การแปลผลคะแนนรวม 20 คะแนน แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับต่ำ (< 12 คะแนน) ระดับพอใช้ (12-15 คะแนน) ระดับดี (16 คะแนนขึ้นไป) ได้รับการตรวจสอบเชิงเนื้อหา (Item Objective Congruence Index, IOC) จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน (แพทย์สาขาจิตเวชเวชศาสตร์พยาบาลด้านจิตเวช) ได้ค่าเท่ากับ 1 และความเชื่อมั่นของเครื่องมือด้วย KR-20 (Kuder-Richardson 20) เท่ากับ 0.86 ส่วนที่ 3 การปฏิบัติการป้องกันการฆ่าตัวตายซ้ำ จำนวน 15 ข้อ ลักษณะคำถาม เป็นแบบ Rating Scale การตอบมี 1-5 ระดับ คือ 1= น้อยที่สุด 2= น้อย 3= ปานกลาง 4= มาก 5= มากที่สุด การแปลผลรวม 75 คะแนน แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับต่ำ (15.0-20.0 คะแนน) ระดับปานกลาง (20.01-40.0 คะแนน) ระดับสูง (40.01-75.0 คะแนน) ความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 1 ความเชื่อมั่นด้วยสัมประสิทธิ์อัลฟ่าของครอนบาค (Cronbach's coefficient alpha) เท่ากับ 0.91 ชุดที่ 2 แบบสอบถามสำหรับผู้ดูแลในครอบครัว ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ ระยะเวลา ที่ป่วยซึมเศร้า รายได้ของครอบครัวต่อเดือน จำนวนสมาชิกที่อาศัยอยู่ในครอบครัวและสถานะในครอบครัว ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับปัญหาการฆ่าตัวตาย จำนวน 20 ข้อ ลักษณะคำถาม เป็นแบบถูก-ผิด วิธีการให้คะแนนการตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิด ไม่ได้คะแนน การแปลผลคะแนนรวม 20 คะแนน แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับต่ำ (< 12 คะแนน) ระดับพอใช้ (12-15 คะแนน) ระดับดี (16 คะแนนขึ้นไป) ได้รับการตรวจสอบเชิงเนื้อหา (IOC) เท่ากับ 1 และความเชื่อมั่นของเครื่องมือด้วย KR-20 เท่ากับ 0.90 ส่วนที่ 3 การช่วยเหลือป้องกันการฆ่าตัวตายของผู้ดูแลในครอบครัว จำนวน 25 ข้อ ลักษณะคำถาม เป็นแบบ Rating Scale การตอบมี 1-5 ระดับ คือ 1= น้อยที่สุด 2= น้อย 3= ปานกลาง 4= มาก 5= มากที่สุด การแปลผลรวม 125 คะแนน แบ่งเป็น 3 ระดับ (Best, 1977) คือ ระดับต่ำ (1-42.33 คะแนน) ระดับปานกลาง (42.34-83.66 คะแนน) ระดับสูง (83.67-125 คะแนน) ความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.90 ความเชื่อมั่นด้วยสัมประสิทธิ์อัลฟ่าของครอนบาคเท่ากับ 0.94 2.3) ชุดที่ 3 แบบสอบถามความพึงพอใจของเครือข่ายชุมชน จำนวน 10 ข้อ ลักษณะคำถาม เป็นแบบ Rating Scale 5 ระดับ คือ 1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง 2 = ไม่เห็นด้วย 3 = เฉยๆ 4 = เห็นด้วย 5 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง การแปลผลคะแนนรวม 50 คะแนน แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับต่ำ (10-23 คะแนน) ระดับปานกลาง (24-36 คะแนน) ระดับดี (37-50 คะแนน) ความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.94 ความเชื่อมั่นด้วยสัมประสิทธิ์อัลฟ่าของครอนบาค เท่ากับ 0.90 ชุดที่ 4 แบบบันทึกผลลัพธ์การป้องกันการฆ่าตัวตายซ้ำของกลุ่มที่มีพฤติกรรมการฆ่าตัวตาย ความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 1 ความเชื่อมั่นด้วยสัมประสิทธิ์อัลฟ่าของครอนบาค เท่ากับ 0.87 แบบประเมินระดับความเสี่ยงการฆ่าตัวตาย 9 คำถาม (9Q) และ 8 คำถาม (8Q)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ข้อมูลสถานการณ์การดำเนินงานการป้องกันการฆ่าตัวตายซ้ำสำหรับกลุ่มที่มีพฤติกรรมการฆ่าตัวตาย โดยบันทึกการสนทนากลุ่มจากแนวคำถามการสนทนากลุ่ม แนวทางการสัมภาษณ์เชิงลึก ด้วยเสียงและข้อความที่บันทึกไว้

2) ข้อมูลความรู้ ด้วยแบบวัดความรู้ของเครือข่ายชุมชนและผู้ดูแลในครอบครัว การปฏิบัติการป้องกันการฆ่าตัวตายซ้ำด้วยแบบสอบถามเครือข่ายชุมชน การช่วยเหลือป้องกันการฆ่าตัวตายของผู้ดูแลในครอบครัวด้วยแบบสอบถามผู้ดูแลในครอบครัว เก็บข้อมูลก่อนและหลังพัฒนารูปแบบ

3) ผลลัพธ์การป้องกันการฆ่าตัวตายซ้ำของกลุ่มที่มีพฤติกรรมการฆ่าตัวตายก่อนและหลังพัฒนารูปแบบ ประเมินระดับความเสี่ยงการฆ่าตัวตายซ้ำ โดยใช้แบบประเมินภาวะซึมเศร้า 9 คำถาม (9Q) แบบประเมินการฆ่าตัวตาย 8 คำถาม (8Q) เก็บข้อมูลอัตราการฆ่าตัวตายซ้ำ ด้วยแบบประเมินผลลัพธ์ในระยะเวลา 5 เดือน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย 2 ส่วน คือ 1) ข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติเชิงพรรณนา ใช้สถิติเชิงพรรณนา จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทดสอบที (Paired-sample t-test) เพื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังใช้รูปแบบ (One-group pretest-posttest design) โดยตรวจสอบการกระจายตัวของข้อมูลเป็นแบบปกติ 2) ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้เทคนิคการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการพิจารณารับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการ จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช รหัสโครงการ KNH 92/2568 เมื่อวันที่ 8 กรกฎาคม 2568

ผลการศึกษา

ระยะที่ 1 สถานการณ์การดูแลกลุ่มที่มีพฤติกรรมการฆ่าตัวตาย ผลการศึกษาเชิงคุณภาพจากการสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) และการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) สะท้อนสถานการณ์การดูแลกลุ่มที่มีพฤติกรรมการฆ่าตัวตายในพื้นที่ศึกษา โดยสามารถวิเคราะห์เป็น 3 ประเด็นหลัก ดังนี้

1. การขาดระบบติดตามต่อเนื่อง ผลการศึกษาพบว่าสถานบริการสุขภาพมีการดำเนินงานด้านการป้องกันการฆ่าตัวตายผ่านการคัดกรองกลุ่มเสี่ยง การส่งต่อผู้ป่วยเข้าสู่บริการที่เหมาะสม และการติดตามดูแลเพื่อลดการเกิดการฆ่าตัวตายซ้ำ อย่างไรก็ตามระบบการติดตามดูแลผู้ที่มีพฤติกรรมพยายามฆ่าตัวตายหลังออกจากโรงพยาบาลยังขาดความต่อเนื่องและความเป็นระบบ โดยมีข้อจำกัดด้านนโยบายที่ยังไม่ชัดเจน การขาดแคลนบุคลากรด้านสุขภาพจิต ตลอดจนงบประมาณและทรัพยากรที่มีจำกัด ส่งผลให้การดำเนินงานด้านการบูรณาการข้อมูล การติดตามผู้ป่วย และการประเมินผลการดูแลยังไม่ครอบคลุมและต่อเนื่องเท่าที่ควร

2. ข้อจำกัดของเครือข่ายชุมชน เครือข่ายชุมชนมีบทบาทสำคัญในการเฝ้าระวังกลุ่มเสี่ยง การให้การช่วยเหลือเบื้องต้นและการสนับสนุนทางสังคมแก่ผู้ที่มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย อย่างไรก็ตาม พบว่าศักยภาพของเครือข่ายชุมชนยังมีความแตกต่างกัน โดยบางพื้นที่ยังขาดความรู้และทักษะด้านสุขภาพจิตที่เพียงพอ นอกจากนี้ เครือข่ายชุมชนยังต้องเผชิญกับภาระงานจำนวนมาก รวมทั้งการประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องยังมีความแตกต่างกันตามบริบทของแต่ละพื้นที่ ส่งผลให้การดำเนินงานด้านการเฝ้าระวังและการติดตามกลุ่มเสี่ยงยังไม่ต่อเนื่องและไม่เป็นระบบ

3. บทบาทของครอบครัวในการดูแล ครอบครัวของผู้พยายามฆ่าตัวตายมีบทบาทสำคัญในการดูแลอย่างใกล้ชิด ทั้งในด้านการเฝ้าระวังพฤติกรรม การสนับสนุนทางอารมณ์ และการติดตามการรักษา อย่างไรก็ตาม ครอบครัวจำนวนมากต้องเผชิญกับความเครียด ความวิตกกังวล และข้อจำกัดในการเข้าถึงบริการด้านสุขภาพจิตเฉพาะทาง ขณะเดียวกันผู้ที่มีพฤติกรรมพยายามฆ่าตัวตายสะท้อนถึงปัญหาความเครียดสะสม ความรู้สึกสิ้นหวัง การขาดผู้รับฟัง และอุปสรรคในการเข้าถึงความช่วยเหลือ ซึ่งการได้รับการดูแลที่ไม่ตีตรา มีความเข้าใจ และมีการติดตามอย่างต่อเนื่อง ถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยส่งเสริมการฟื้นฟูสภาพจิตใจและลดความเสี่ยงต่อการเกิดพฤติกรรมการฆ่าตัวตายซ้ำ

จากผลการศึกษาดังกล่าว นำไปสู่ข้อเสนอในการพัฒนารูปแบบการดูแลกลุ่มที่มีพฤติกรรมการฆ่าตัวตาย ได้แก่ การกำหนดนโยบายและแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนและสอดคล้องกับบริบทพื้นที่ การเสริมสร้างศักยภาพของบุคลากรและเครือข่ายชุมชน การบูรณาการการทำงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การจัดสรรทรัพยากรอย่างต่อเนื่อง และการพัฒนาระบบติดตามประเมินผล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันการฆ่าตัวตายและการฆ่าตัวตายซ้ำอย่างยั่งยืน

ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายซ้ำสำหรับกลุ่มที่มีพฤติกรรมการฆ่าตัวตาย โดยเครือข่ายชุมชนและผู้ดูแลในครอบครัว จังหวัดลพบุรี ใช้หลัก 5C Model ซึ่งพัฒนาบนฐานของทฤษฎีการดูแลต่อเนื่อง ทฤษฎีความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และทฤษฎีการสนับสนุนทางสังคม โดยเน้นการดูแลหลังภาวะวิกฤตอย่างเป็นระบบ การสื่อสารเชิงสนับสนุน การมีส่วนร่วมของครอบครัว การเสริมพลังเครือข่ายชุมชน และการบูรณาการกับระบบบริการสุขภาพจิต เพื่อเสริมสร้างความปลอดภัย ลดการตีตรา และสนับสนุนการฟื้นฟูอย่างยั่งยืน โดยมีรูปแบบที่ต่างจากเดิม ดังนี้

C1: Crisis Continuity of Care คือ การดูแลต่อเนื่องหลังภาวะวิกฤต โดยใช้ระบบติดตามหลังจำหน่าย การติดต่อเชิงรุกในช่วงเปราะบาง และการมีผู้ประสานงานดูแลรายกรณี เพื่อเชื่อมโยงการดูแลระหว่างสถานบริการ ครอบครัว และชุมชนอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ตั้งแต่ระยะสั้นภายหลังจำหน่าย (1–4 สัปดาห์แรก) ซึ่งเป็นช่วงที่มีความเสี่ยงสูง ไปจนถึงระยะติดตามต่อเนื่องระยะกลางถึงระยะยาว (3–6 เดือน) ตามระดับความเสี่ยงรายบุคคล เพื่อให้การดูแลสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงมีความต่อเนื่อง

C2: Communication Strategies คือ กลยุทธ์การสื่อสารเชิงสนับสนุน โดยฝึกบทบาทสมมติ (Role Play) ให้กับเครือข่ายชุมชนและผู้ดูแลในครอบครัว สอนเทคนิคการใช้คำพูดการพูดคุยกับผู้มีความเสี่ยงโดยเน้นการแสดงความห่วงใยอย่างไม่กดดัน โดยการรับฟังอย่างไม่ตัดสิน การใช้ถ้อยคำที่เคารพความรู้สึก และการติดต่อสื่อสารอย่างสม่ำเสมอผ่านการโทรศัพท์ การส่งข้อความ หรือการพบปะตามนัดหมาย ช่วยสร้างความไว้วางใจระหว่างผู้ดูแลกับผู้มีความเสี่ยง ลดความรู้สึกโดดเดี่ยวและการรับรู้ว่าตนเองถูกทอดทิ้ง ส่งผลให้ผู้มีความเสี่ยงกล้าเปิดเผยความคิด ความรู้สึก และสัญญาณเตือน รวมถึงตัดสินใจขอความช่วยเหลือจากบุคลากรสุขภาพ ครอบครัว หรือเครือข่ายชุมชนได้ง่ายขึ้น ซึ่งมีส่วนสำคัญในการลดโอกาสการเกิดพฤติกรรมฆ่าตัวตายซ้ำ

C3: Caregiver Participation คือ การมีส่วนร่วมของผู้ดูแลในครอบครัว โดยมุ่งพัฒนาศักยภาพผู้ดูแลให้มีความรู้เกี่ยวกับสัญญาณเตือนและแนวทางการตอบสนองที่เหมาะสม กำหนดบทบาทของผู้ดูแลในการเฝ้าระวังพฤติกรรม ดูแลด้านอารมณ์และสนับสนุนการเข้ารับการรักษาอย่างต่อเนื่อง ควบคู่กับการให้การสนับสนุนทางอารมณ์แก่ผู้ดูแล ได้แก่ การให้คำปรึกษาและช่องทางขอความช่วยเหลือ เพื่อลดภาระและความเครียดและเสริมความต่อเนื่องของการดูแลภายในครอบครัว

C4: Community Networks and Social Support คือ เครือข่ายชุมชนและการสนับสนุนทางสังคม โดยกำหนดบทบาทของเครือข่ายชุมชน ได้แก่ ผู้นำชุมชน (กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) อสม. และอาสาสมัคร ให้ทำหน้าที่เฝ้าระวัง สังเกตสัญญาณเตือน ให้การรับฟัง และประสานการส่งต่อผู้มีความเสี่ยงเข้าสู่ระบบบริการสุขภาพ การเสริมแรงทางบวกแก่การทำงานของเครือข่ายผ่านการให้คำชื่นชม การสนับสนุนทรัพยากร และการพัฒนาศักยภาพอย่างต่อเนื่อง ช่วยเพิ่มความเข้มแข็งและความต่อเนื่องของการดูแล ควบคู่กับการเชื่อมโยงผู้มีความเสี่ยงกับทรัพยากรในชุมชน เช่น กลุ่มสนับสนุน กิจกรรมทางสังคมและสวัสดิการที่เหมาะสม รวมถึงการดำเนินกิจกรรมลดการตีตราทางสังคม เพื่อส่งเสริมความเข้าใจ ยอมรับ และเอื้อต่อการขอความช่วยเหลือในชุมชน

C5: Collaboration Mental Health Service คือ การบูรณาการกับระบบบริการสุขภาพจิต โดยเน้นการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบระหว่างบุคลากรสุขภาพ ครอบครัว และเครือข่ายชุมชน ผ่านการแลกเปลี่ยนข้อมูล การส่งต่อ และการติดตามดูแลอย่างต่อเนื่อง ภายใต้แผนการดูแลรายบุคคล แนวทางการดูแลให้ความสำคัญกับความปลอดภัยของผู้ป่วยควบคู่กับการเคารพอัตตภาพและการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจรักษา เพื่อสร้างความไว้วางใจ ส่งเสริมการยอมรับการรักษา และเพิ่มความต่อเนื่องของการดูแลในระยะยาว

หลังจากได้รูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายซ้ำสำหรับกลุ่มที่มีพฤติกรรมการฆ่าตัวตาย ผู้วิจัยนำรูปแบบทั้งหมด ไปตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา (Content validity) ได้ค่า IOC= 0.84 เนื่องจากมีข้อจำกัดด้านเวลาจึงตรวจสอบความเหมาะสมเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของการนำรูปแบบไปทดลองใช้ในพื้นที่เป้าหมาย โดยการสนทนากลุ่มตัวแทนเครือข่ายชุมชนและผู้ดูแลในครอบครัว และนำข้อเสนอแนะในประเด็นต่างๆ มาแก้ไข ปรับปรุงรูปแบบเพื่อนำไปใช้ต่อไปในระยะที่ 3

ระยะที่ 3 การประเมินประสิทธิผลรูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายซ้ำสำหรับกลุ่มที่มีพฤติกรรมการฆ่าตัวตาย โดยเครือข่ายชุมชนและผู้ดูแลในครอบครัว จังหวัดลพบุรี โดยใช้รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง ประเมินประสิทธิผลรูปแบบ ดังนี้

ผลการเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับปัญหาการฆ่าตัวตายของเครือข่ายชุมชนก่อนและหลังการใช้รูปแบบ พบว่า คะแนนความรู้หลังการใช้รูปแบบสูงกว่าก่อนการใช้รูปแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (12.4±1.3, 16.1±1.0, *p*-value< 0.05) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงความรู้เกี่ยวกับปัญหาการฆ่าตัวตายของเครือข่ายชุมชนก่อนและหลังการใช้รูปแบบ (N=70)

ความรู้เกี่ยวกับปัญหาการฆ่าตัวตาย	N	Mean	SD.	t	*p*-value
ก่อนใช้รูปแบบ	70	12.4	1.3	-12.37	0.00*
หลังใช้รูปแบบ	70	16.1	1.0		

**p*-value<0.05

ผลการเปรียบเทียบคะแนนการปฏิบัติการป้องกันการฆ่าตัวตายซ้ำของเครือข่ายชุมชนก่อนและหลังการใช้รูปแบบ พบว่า คะแนนการปฏิบัติการป้องกันการฆ่าตัวตายซ้ำหลังการใช้รูปแบบสูงกว่าก่อนการใช้รูปแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (32.7±1.0, 56.3±1.2, *p*-value < 0.05) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นหลังใช้รูปแบบทุกด้าน ด้านการปฏิบัติต่อบุคคลในครอบครัวหรือญาติใกล้ชิด (34.2±1.1, 56.1±1.3, *p*-value < 0.05) ด้านการปฏิบัติต่อกลุ่มเสี่ยง (28.9±1.0, 39.8±1.2, *p*-value < 0.05) และด้านการปฏิบัติการช่วยเหลือในชุมชน (35.4±1.2, 62.3±1.6, *p*-value < 0.05) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 แสดงการปฏิบัติการป้องกันการฆ่าตัวตายซ้ำของเครือข่ายชุมชน (N=70)

การปฏิบัติการป้องกันการฆ่าตัวตายซ้ำ	ก่อนใช้รูปแบบ		หลังใช้รูปแบบ		*p*-value
	Mean	SD.	Mean	SD.	
1. ด้านการปฏิบัติต่อบุคคลในครอบครัวหรือญาติใกล้ชิด	34.2	1.1	56.1	1.3	0.00*
2. ด้านการปฏิบัติต่อกลุ่มเสี่ยง	28.9	1.0	39.8	1.2	0.00*
3. ด้านการปฏิบัติการช่วยเหลือในชุมชน	35.4	1.2	62.3	1.6	0.00*
คะแนนรวม	32.7	1.0	56.3	1.2	0.00*

*p-value<0.05

ผลการเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับปัญหาการฆ่าตัวตายของผู้ดูแลในครอบครัวก่อนและหลังการใช้รูปแบบ พบว่าคะแนนความรู้หลังการใช้รูปแบบสูงกว่าก่อนการใช้รูปแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (11.4±0.9, 14.8±0.7, p-value < 0.05) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 แสดงความรู้เกี่ยวกับปัญหาการฆ่าตัวตายของผู้ดูแลในครอบครัว ก่อนและหลังการใช้รูปแบบ (N=40)

ความรู้เกี่ยวกับปัญหาการฆ่าตัวตาย	N	Mean	SD.	t	*p*-value
ก่อนใช้รูปแบบ	40	11.4	0.9	-13.24	0.01*
หลังใช้รูปแบบ	40	14.8	0.7		

*p-value<0.05

ผลการเปรียบเทียบการช่วยเหลือป้องกันการฆ่าตัวตายของผู้ดูแลในครอบครัวก่อนและหลังการใช้รูปแบบ พบว่า หลังการใช้รูปแบบคะแนนการช่วยเหลือป้องกันการฆ่าตัวตายของผู้ดูแลในครอบครัวหลังการใช้รูปแบบสูงกว่าก่อนการใช้รูปแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (50.1±0.9, 63.7±0.4, p-value< 0.05) มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นหลังใช้รูปแบบทุกด้าน ด้านการเฝ้าระวังและสังเกตสัญญาณเตือน (40.2±0.8, 69.3±0.7, p-value < 0.05) ด้านการให้การสนับสนุนทางอารมณ์ (42.1±0.8, 65.1±0.3, p-value < 0.05) ด้านการสื่อสารและความสัมพันธ์ในครอบครัว (64.7±0.9, 70.8±0.5, p-value < 0.05) ด้านการจัดการความปลอดภัยและลดความเสี่ยง (59.3±0.7, 68.9±0.3 p-value < 0.05) และด้านการเชื่อมโยงบริการและความรู้ของผู้ดูแล (48.3±0.8, 54.2±0.7, p-value < 0.05) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 แสดงการช่วยเหลือป้องกันการฆ่าตัวตายของผู้ดูแลในครอบครัว ก่อนและหลังการใช้รูปแบบ (N=40)

การปฏิบัติการป้องกันการฆ่าตัวตายซ้ำ	ก่อนใช้รูปแบบ		หลังใช้รูปแบบ		*p*-value
	Mean	SD.	Mean	SD.	
1. ด้านการเฝ้าระวังและสังเกตสัญญาณเตือน	40.2	0.8	69.3	0.7	0.00*
2. ด้านการให้การสนับสนุนทางอารมณ์	42.1	0.8	65.1	0.3	0.00*
3. ด้านการสื่อสารและความสัมพันธ์ในครอบครัว	64.7	0.9	70.8	0.5	0.00*
4. ด้านการจัดการความปลอดภัยและลดความเสี่ยง	59.3	0.7	68.9	0.3	0.00*
5. ด้านการเชื่อมโยงบริการและความรู้ของผู้ดูแล	48.3	0.8	54.2	0.7	0.00*
คะแนนรวม	50.1	0.9	63.7	0.4	0.00*

*p-value<0.05

หลังการใช้รูปแบบ พบว่า อัตราการฆ่าตัวตายซ้ำลดลงจากร้อยละ 3.12 เหลือ 2.34 ผลการเปรียบเทียบระดับความเสี่ยงการฆ่าตัวตายของผู้พยายามฆ่าตัวตายก่อนและหลังการใช้รูปแบบ พบว่าคะแนนความเสี่ยงการฆ่าตัวตายหลังการใช้รูปแบบต่ำกว่าก่อนการใช้รูปแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (10.2±0.4, 7.8±0.3, p-value< 0.05) (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 แสดงความเสี่ยงการฆ่าตัวตายของผู้พยายามฆ่าตัวตายก่อนและหลังการใช้รูปแบบ (N=40)

ความรู้เกี่ยวกับปัญหาการฆ่าตัวตาย	N	Mean	SD.	t	*p*-value
ก่อนใช้รูปแบบ	40	10.2	0.4	12.47	0.00*
หลังใช้รูปแบบ	40	7.8	0.3		

**p*-value<0.05

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของภาคีเครือข่ายชุมชน ภายหลังการใช้รูปแบบฯ ในประเด็นภาพรวม ด้านกระบวนการพัฒนา ผลสำเร็จการใช้รูปแบบ ส่วนใหญ่มีความเห็นสอดคล้องกันว่า มีความพึงพอใจต่อรูปแบบอยู่ในระดับมาก (40.2±0.6, 38.4±0.8, 42.1±0.6, *p*-value< 0.05) (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 แสดงความพึงพอใจของภาคีเครือข่ายชุมชน ภายหลังการใช้รูปแบบรูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายซ้ำสำหรับกลุ่มที่มีพฤติกรรมการฆ่าตัวตาย (N=70)

ความพึงพอใจ	Mean	SD.	ระดับ
กระบวนการพัฒนา	38.4	0.8	มาก
ผลสำเร็จการใช้รูปแบบ	42.1	0.6	มาก
รวม	40.2	0.6	มาก

วิจารณ์

การวิเคราะห์สถานการณ์การดูแลกลุ่มที่มีพฤติกรรมการฆ่าตัวตาย จากการสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์เชิงลึกสะท้อนให้เห็นว่า ยังมีความไม่ชัดเจน 3 ประเด็นหลัก คือ 1) การขาดระบบติดตามต่อเนื่อง 2) ข้อจำกัดของเครือข่ายชุมชน 3) บทบาทของครอบครัวในการดูแล ซึ่งสอดคล้องกับรายงานขององค์การอนามัยโลกที่ระบุว่า ระบบบริการสุขภาพในหลายประเทศยังให้ความสำคัญกับการดูแลในระยะวิกฤตมากกว่าการดูแลต่อเนื่องหลังจำหน่าย[13] บทบาทของเครือข่ายชุมชนพบว่าเป็นกลไกสำคัญในการเฝ้าระวัง ให้การช่วยเหลือเบื้องต้นและสนับสนุนทางสังคมแก่ผู้ที่มีความเสี่ยง อย่างไรก็ตาม ความรู้และทักษะของเครือข่ายยังไม่สม่ำเสมอ รวมถึงมีภาระงานสูงและการประสานงานที่แตกต่างกันตามบริบทพื้นที่ ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Tew และคณะ[14] ที่ชี้ว่าการทำงานด้านสุขภาพจิตในชุมชนจำเป็นต้องมีการเสริมสร้างศักยภาพและระบบสนับสนุนอย่างเป็นรูปธรรม มิฉะนั้นบทบาทของเครือข่ายจะไม่สามารถดำเนินการได้อย่างยั่งยืน ในส่วนของครอบครัว พบว่าครอบครัวมีบทบาทสำคัญในการดูแลใกล้ชิดเฝ้าระวังพฤติกรรม และสนับสนุนการรักษา แต่ต้องเผชิญกับความเครียด ความวิตกกังวล และข้อจำกัดในการเข้าถึงบริการเฉพาะทาง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Sun และคณะ[15] ที่ระบุว่าผู้ดูแลมักประสบภาระทางอารมณ์และขาดการสนับสนุนอย่างเพียงพอ ส่งผลต่อคุณภาพการดูแลในระยะยาว ขณะที่ผู้พยายามฆ่าตัวตายสะท้อนถึงปัญหาความเครียดสะสม ความรู้สึกสิ้นหวัง การขาดผู้รับฟัง และอุปสรรคในการขอความช่วยเหลือ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Joiner[16] ที่อธิบายว่าความรู้สึกโดดเดี่ยวและการขาดความผูกพันทางสังคมเป็นปัจจัยสำคัญที่นำไปสู่พฤติกรรมฆ่าตัวตาย

รูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายซ้ำที่พัฒนาขึ้นแตกต่างจากแนวทางการดูแลเดิมในหลายประเด็นสำคัญ ประการแรก รูปแบบให้ความสำคัญกับ การดูแลต่อเนื่องหลังภาวะวิกฤต (Post-discharge care) อย่างเป็นระบบ โดยกำหนดช่วงเวลาและระดับความเข้มข้นของการติดตามตามระดับความเสี่ยงรายบุคคล ตั้งแต่ระยะเปราะบางในช่วง 1–4 สัปดาห์แรกหลังจำหน่าย ไปจนถึงการติดตามระยะกลางและระยะยาว 3–6 เดือน แนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ Chung และคณะ[17] ซึ่งพบว่าความเสี่ยงการฆ่าตัวตายสูงที่สุดในช่วงสัปดาห์แรกหลังออกจากโรงพยาบาล และยังคงสูงกว่าประชากรทั่วไปอย่างมีนัยสำคัญในช่วงหลายเดือนถัดมา อย่างไรก็ตามแนวทางการดูแลในระบบบริการสุขภาพทั่วไปทั้งในและต่างประเทศมักขาดระบบติดตามที่มีโครงสร้างชัดเจนหลังจำหน่าย[18] รูปแบบในงานวิจัยนี้จึงช่วยลดช่องว่างดังกล่าวได้

การสื่อสารเชิงสนับสนุนที่ไม่กดดันและไม่ตีตรา โดยให้ความสำคัญกับการรับฟังอย่างไม่ตัดสิน การใช้ถ้อยคำที่เคารพอัตตภาพ และการติดต่ออย่างสม่ำเสมอในรูปแบบที่ยืดหยุ่นตามบริบทชีวิตของผู้มีความเสี่ยง แนวทางนี้สอดคล้องกับหลักการของ Caring Contacts และ Brief Intervention and Contact (BIC) ซึ่งมีหลักฐานเชิงประจักษ์ว่าสามารถลดอัตราการพยายามฆ่าตัวตายซ้ำได้[19-20] อย่างไรก็ตามความแตกต่างของรูปแบบนี้ คือการบูรณาการการสื่อสารดังกล่าวเข้ากับบทบาท

ของครอบครัวและเครือข่ายชุมชน ไม่จำกัดเฉพาะบุคลากรสุขภาพเพียงอย่างเดียว ทำให้การดูแลมีความใกล้ชิดและต่อเนื่องมากขึ้นในชีวิตประจำวันของผู้มีความเสี่ยง

รูปแบบนี้ยังยกระดับบทบาทของผู้ดูแลในครอบครัวจากผู้รับภาระการดูแล เป็นผู้ร่วมทีมการดูแลอย่างมีศักยภาพ โดยมุ่งพัฒนาความรู้ ทักษะ และบทบาทที่ชัดเจนในการเฝ้าระวังการสนับสนุนทางอารมณ์ และการเชื่อมโยงบริการสุขภาพจิตควบคู่กับการดูแลสุขภาวะทางอารมณ์ของผู้ดูแลเอง แนวคิดนี้สอดคล้องกับงานวิจัยที่ชี้ว่าการมีส่วนร่วมของครอบครัวสามารถลดความเสี่ยงการฆ่าตัวตายซ้ำและเพิ่มการยอมรับการรักษา[21] แต่แตกต่างจากหลายการศึกษาที่มุ่งเน้นเฉพาะการใช้ครอบครัวเป็นทรัพยากรในการดูแลผู้ป่วย โดยไม่ได้ให้ความสำคัญกับการลดภาระและความเครียดของผู้ดูแลโดยตรง ซึ่งรูปแบบในงานวิจัยนี้ช่วยเสริมความยั่งยืนของการดูแลในบริบทครอบครัวไทย

รูปแบบให้ความสำคัญกับการเสริมพลังเครือข่ายชุมชนอย่างเป็นรูปธรรม โดยกำหนดบทบาทหน้าที่ของอาสาสมัครและผู้นำชุมชนอย่างชัดเจน ครอบคลุมทั้งการเฝ้าระวัง การรับฟัง การสนับสนุนทางสังคม การประสานการส่งต่อ และการลดการตีตราในชุมชน แนวทางนี้สอดคล้องกับแนวคิดการป้องกันการฆ่าตัวตายเชิงชุมชนขององค์การอนามัยโลก ที่เน้นการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนและการลดการตีตรา[22] อย่างไรก็ตาม รูปแบบนี้มีความแตกต่างโดยการเสริมแรงทางบวกและการพัฒนาศักยภาพเครือข่ายอย่างต่อเนื่อง ทำให้เครือข่ายชุมชนสามารถทำงานได้จริงและไม่เป็นภาระเพิ่มเติมในระยะยาว

นอกจากนี้การบูรณาการการทำงานระหว่างระบบบริการสุขภาพจิต ครอบครัว และชุมชน ภายใต้แผนการดูแลรายบุคคลที่คำนึงถึงความปลอดภัยควบคู่กับการเคารพอัตตภาพของผู้ป่วย และการเปิดโอกาสให้ผู้มีความเสี่ยงมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเกี่ยวกับการดูแล สอดคล้องกับแนวคิดการดูแลแบบยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (Person-centered care)[19] ซึ่งเน้นการให้ความสำคัญกับความต้องการและศักดิ์ศรีของผู้ป่วย รวมทั้งการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเกี่ยวกับการรักษา ทั้งยังสอดคล้องกับแนวคิดการดูแลแบบบูรณาการ (Integrated Care) และทฤษฎีการสนับสนุนทางสังคม (Social Support Theory)[20] ที่เน้นการทำงานร่วมกันระหว่างระบบบริการสุขภาพ ครอบครัว และชุมชน เพื่อให้เกิดการดูแลอย่างต่อเนื่องและลดความเสี่ยงของการเกิดพฤติกรรมการฆ่าตัวตายซ้ำ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยในต่างประเทศ เช่น การศึกษาของ Stanley และ Brown[21] ที่พัฒนา Safety Planning Intervention ร่วมกับการติดตามต่อเนื่อง พบว่าสามารถลดอัตราการพยายามฆ่าตัวตายซ้ำและเพิ่มการเข้ารับบริการสุขภาพจิตของผู้ป่วยได้อย่างมีนัยสำคัญ เช่นเดียวกับการศึกษาของ Fleischmann และคณะ[22] ที่ใช้ Brief Intervention and Contact (BIC) ในหลายประเทศ พบว่าการติดตามและการติดต่ออย่างต่อเนื่องหลังจำหน่ายช่วยลดการเสียชีวิตจากการฆ่าตัวตายได้ อย่างไรก็ตาม งานวิจัยเหล่านี้ส่วนใหญ่มุ่งเน้นบทบาทของบุคลากรสุขภาพเป็นหลัก ขณะที่รูปแบบที่พัฒนาขึ้นในการศึกษาครั้งนี้ได้ขยายแนวคิดดังกล่าวไปสู่การมีส่วนร่วมของครอบครัวและเครือข่ายชุมชนอย่างเป็นระบบ ภายใต้บริบททางสังคมและวัฒนธรรมของชุมชนไทย ซึ่งช่วยเสริมสร้างความต่อเนื่องของการดูแลในชีวิตประจำวัน และเพิ่มศักยภาพของระบบสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันการฆ่าตัวตายซ้ำอย่างยั่งยืน

การประเมินประสิทธิผลของรูปแบบ พบว่า หลังการใช้รูปแบบ เครือข่ายชุมชนมีระดับความรู้และการปฏิบัติการป้องกันการฆ่าตัวตายซ้ำเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกด้าน แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาศักยภาพและการกำหนดบทบาทที่ชัดเจนช่วยเพิ่มสมรรถนะของเครือข่ายชุมชนได้จริง โดยผ่านกระบวนการเรียนรู้และการมีส่วนร่วมสามารถเสริมสร้างความสามารถในการเฝ้าระวังและป้องกันการฆ่าตัวตายในระดับชุมชนได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Pitman และคณะ[23] ที่รายงานว่าการเสริมสร้างบทบาทของชุมชนช่วยเพิ่มการตรวจพบและการส่งต่อผู้มีความเสี่ยงเข้าสู่ระบบบริการ ในส่วนของผู้ดูแลในครอบครัว พบว่าความรู้และการช่วยเหลือป้องกันการฆ่าตัวตายซ้ำเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ สะท้อนให้เห็นว่าการให้ความรู้ ควบคู่กับการสนับสนุนทางอารมณ์ ช่วยลดภาระและเพิ่มความมั่นใจในการดูแล ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Sun และคณะ[15] ที่สำคัญ ผลการศึกษายังพบว่าระดับความเสี่ยงการฆ่าตัวตายของผู้พยายามฆ่าตัวตายลดลงอย่างมีนัยสำคัญหลังการใช้รูปแบบ แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการดูแลที่เน้นความต่อเนื่อง การสื่อสารเชิงสนับสนุน และการบูรณาการหลายภาคส่วน สามารถส่งผลต่อผลลัพธ์ด้านความปลอดภัยของผู้ป่วยได้จริง สอดคล้องกับการศึกษาของ Stanley และ Brown[21] ที่พบว่าการติดตามเชิงรุกและการวางแผนความปลอดภัยช่วยลดการเกิดพฤติกรรมฆ่าตัวตายซ้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. หน่วยงานสาธารณสุขในระดับปฐมภูมิสามารถนำรูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายซ้ำโดยเครือข่ายชุมชนและผู้ดูแลในครอบครัวไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตายในพื้นที่ โดยเน้นการพัฒนาศักยภาพของเครือข่ายชุมชนในการเฝ้าระวังและติดตามดูแลผู้ที่มีพฤติกรรมการฆ่าตัวตายอย่างต่อเนื่อง

2. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านสุขภาพจิตควรสนับสนุนการพัฒนาเครือข่ายชุมชนและผู้ดูแลในครอบครัวให้มีบทบาทในการป้องกันการฆ่าตัวตายซ้ำในระดับชุมชน รวมทั้งส่งเสริมการบูรณาการการทำงานระหว่างระบบบริการสุขภาพและภาคชุมชน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยในอนาคตควรศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบดังกล่าวโดยใช้การออกแบบการวิจัยแบบมีกลุ่มควบคุม และศึกษาการนำรูปแบบไปใช้ในพื้นที่ที่มีบริบททางสังคมและวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน

ข้อจำกัดของการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้มีข้อจำกัดบางประการ ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนจำกัดและคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงจากพื้นที่จังหวัดลพบุรี จึงอาจไม่สามารถสรุปอ้างอิงผลการศึกษาไปยังพื้นที่อื่นที่มีบริบทแตกต่างกันได้ทั้งหมด อีกทั้งระยะเวลาการดำเนินการวิจัยและการติดตามผลค่อนข้างจำกัด จึงอาจยังไม่สามารถสะท้อนผลลัพธ์ของรูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายซ้ำในระยะยาวได้อย่างชัดเจน รวมทั้งบริบทของชุมชนและระดับการมีส่วนร่วมของเครือข่ายในแต่ละพื้นที่อาจแตกต่างกัน ซึ่งอาจส่งผลต่อประสิทธิภาพของรูปแบบเมื่อนำไปประยุกต์ใช้ในบริบทอื่น

สรุป

ผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นว่า การป้องกันการฆ่าตัวตายซ้ำไม่สามารถพึ่งพาเพียงระบบบริการสุขภาพเพียงอย่างเดียว แต่จำเป็นต้องอาศัยการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบระหว่างสถานบริการสุขภาพ เครือข่ายชุมชน และครอบครัว รูปแบบที่พัฒนาขึ้นช่วยเติมเต็มช่องว่างของระบบเดิม โดยเน้นการดูแลต่อเนื่องหลังภาวะวิกฤต การสื่อสารเชิงสนับสนุนที่ลดการตีตราและการเสริมพลังผู้ดูแลและเครือข่ายชุมชนให้มีบทบาทเชิงรุกมากขึ้น การที่ระดับความเสี่ยงการฆ่าตัวตายของผู้พยายามฆ่าตัวตายลดลงหลังการใช้รูปแบบ สะท้อนถึงความสำคัญของการดูแลที่ต่อเนื่อง มีความเข้าใจ และให้ความสำคัญกับบริบททางสังคมและครอบครัวควบคู่กับการรักษาทางการแพทย์ ดังนั้นรูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายซ้ำที่พัฒนาขึ้นจึงมีศักยภาพในการนำไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่อื่นที่มีบริบทใกล้เคียง และสามารถเป็นแนวทางเชิงนโยบายในการพัฒนาระบบการดูแลสุขภาพจิตในระดับชุมชน เพื่อการป้องกันการฆ่าตัวตายและการฆ่าตัวตายซ้ำอย่างยั่งยืนในระยะยาว

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Suicide rates. Geneva: World Health Organization; 2025.
2. World Health Organization. World mental health atlas 2011. Geneva: World Health Organization; 2011.
3. World Health Organization. World mental health atlas 2017. Geneva: World Health Organization; 2018.
4. กรมสุขภาพจิต. สถานการณ์การฆ่าตัวตายของประเทศไทย ปีงบประมาณ 2565–2567. นนทบุรี: กรมสุขภาพจิต; 2567.
5. เขตสุขภาพที่ 4. รายงานสถานการณ์การฆ่าตัวตายจากระบบ HDC ปีงบประมาณ 2565–2567. สระบุรี: เขตสุขภาพที่ 4; 2568.
6. Pemau A, Marin-Martin C, Diaz-Marsa M, de la Torre-Luque A, Ayad-Ahmed W, Gonzalez-Pinto A, et al. Risk factors for suicide reattempt: a systematic review and meta-analysis. Psychol Med. 2024;54(9):1897–904.
7. สุกัญญา คงเพชร. ผลการให้การปรึกษาแนวพุทธธรรมต่อความเครียด ภาวะซึมเศร้า และความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตายในผู้ที่พยายามฆ่าตัวตาย. วารสารวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางสุขภาพ. 2565;3(2):132-43.
8. Sukmak V, Sripola S, Sriphoungpherd L, Jundeekray-om S, Compapong K. A narrative inquiry into caregivers' experiences and management after a relative's suicide attempt in a rural community in Northeast Thailand. Arch Psychiatr Nurs. 2023;45:124–130.
9. ศูนย์ป้องกันการฆ่าตัวตายระดับชาติ. รายงานสาเหตุและปัจจัยการฆ่าตัวตายของประเทศไทย ปี 2567. นนทบุรี: กรมสุขภาพจิต; 2567.
10. Goldsmith SK, Pellmar TC, Kleinman AM, Bunney WE, editors. Reducing suicide: a national imperative. Washington (DC): National Academies Press; 2002.
11. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลพบุรี. รายงานสถานการณ์การฆ่าตัวตาย จังหวัดลพบุรี จากระบบ HDC ปีงบประมาณ 2565–2567. ลพบุรี: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลพบุรี; 2568.
12. กนกภรณ์ ทองคุ้ม. ประสิทธิผลของโปรแกรมเสริมสร้างความเข้มแข็งของจิตใจร่วมกับการดูแลด้านจิตสังคมต่อความเข้มแข็งของจิตใจในผู้ป่วยที่พยายามฆ่าตัวตาย. วารสารบริหารการพัฒนานวัตกรรมเชิงบูรณาการ. 2568;5(1):13–25.
13. World Health Organization. Preventing suicide: a global imperative. Geneva: World Health Organization; 2014
14. Tew J, Ramon S, Slade M, Bird V, Melton J, Le Boutillier C. Social factors and recovery from mental health difficulties: a review of the evidence. Br J Soc Work. 2012;42(3):443–60.
15. Sun FK, Long A, Huang XY, Chiang CY. A grounded theory study of caring for suicidal patients. J Clin Nurs. 2011;20(7–8):1101–11.

16. Joiner TE. Why people die by suicide. Cambridge (MA): Harvard University Press; 2005.
17. Chung DT, Ryan CJ, Hadzi-Pavlovic D, Singh SP, Stanton C, Large MM. Suicide rates after discharge from psychiatric facilities: a systematic review and meta-analysis. Lancet Psychiatry. 2017;4(9):694–702.
18. Large M, Sharma S, Cannon E, Ryan C, Nielssen O. Risk factors for suicide within a year of discharge from psychiatric hospital: a systematic meta-analysis. Aust N Z J Psychiatry. 2011;45(8):619–28.
19. Spillane A, Matvienko-Sikar K, Larkin C, Corcoran P, Arensman E. What are the physical and psychological effects of suicide bereavement on family members? BMJ Open. 2017;7:e014732.
20. Slade M. Implementing shared decision making in routine mental health care. World Psychiatry. 2017;16(2):146–53.
21. Stanley B, Brown GK. Safety planning intervention: a brief intervention to mitigate suicide risk. Cogn Behav Pract. 2012;19(2):256–64.
22. Fleischmann A, Bertolote JM, Wasserman D, De Leo D, Bolhari J, Botega NJ, et al. Effectiveness of brief intervention and contact for suicide attempters: a randomized controlled trial in five countries. Bull World Health Organ. 2008;86(9):703-9.
23. Pitman A, Osborn D, King M, Erlangsen A. Effects of suicide bereavement on mental health and suicide risk. Lancet Psychiatry. 2014;1(1):86–94.

การพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลันที่รับการรักษาด้วยวิธีผ่านสายสวนหลอดเลือดสมอง

Nursing Care for Patients with Acute Ischemic Stroke who are Treated with Mechanical Thrombectomy

อภิญญา พวงเงิน, พย.บ.
Apinya Puangngoen, B.N.S.

Abstract

Acute ischemic stroke is a severe neurological condition characterized by the sudden destruction of brain tissue. It results in sudden neurological disorders, high mortality and is a leading cause of severe disability. Emergency endovascular treatment is an important therapeutic approach for reducing complications, disability, and mortality. This approach is particularly indicated for patients with acute ischemic stroke involving large vessel occlusion or for those with contraindications to intravenous thrombolytic therapy. The optimal time window for treatment is within 6 hours after symptom onset.

This case study involved a 39-year-old obese Thai female patient. The patient was admitted with major symptoms that began 1 hour prior to hospital presentation, including slurred speech, tongue stiffness, and right-sided limb weakness. Computed tomography angiography of the cerebral vessels revealed acute large-vessel occlusion. Therefore, the physician decided to perform prompt catheter-guided cerebral angioplasty. In this case study, the patient received comprehensive care addressing physical, psychological, emotional, social, and spiritual aspects. Nursing management included monitoring and management of neurogenic shock due to impaired cerebral blood flow and hypovolemic shock resulting from blood and fluid loss during a prolonged and complex surgical procedure. Nursing care included ventilator management and prevention of ventilator-associated complications. Bleeding related to anticoagulant therapy was closely monitored and prevented. Surgical wound care and pain management were provided. Fluid and electrolyte balance was maintained. Secondary complications were prevented. Physical and psychological rehabilitation was also implemented. In addition, education was provided to the patient and family, including discharge planning, to facilitate the patient's return to normal daily life.

Keywords: Acute ischemic stroke, endovascular treatment, role of nursing.

บทคัดย่อ

โรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลัน เป็นโรคทางประสาทที่มีความรุนแรงซึ่งเนื้อสมองถูกทำลายอย่างเฉียบพลัน ส่งผลให้มีความผิดปกติของระบบประสาทแบบทันทีทันใด มีอัตราการตายสูงและเป็นสาเหตุความพิการที่รุนแรง การรักษาด้วยวิธีผ่านสายสวนหลอดเลือดสมอง ในกรณีฉุกเฉินถือเป็นแนวทางมาตรฐานทางเลือกหนึ่งที่มีความสำคัญในการลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน ความพิการ และอัตราการตาย ในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลันที่บริเวณเส้นเลือดขนาดใหญ่หรือในผู้ป่วยที่มีข้อห้ามของการใช้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ โดยช่วงเวลาที่เหมาะสมในการรักษา คือ 6 ชั่วโมงหลังจากมีอาการ

กรณีศึกษาเป็นผู้ป่วยหญิงไทย รูปร่างอ้วน อายุ 39 ปี เข้ารับการรักษาด้วยอาการสำคัญ 1 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล ผู้ป่วยมีอาการพูดไม่ชัด ลิ้นแข็ง ร่วมกับแขนขาข้างขวาอ่อนแรง และ

วันที่รับ (received) 25 สิงหาคม 2568
วันที่แก้ไขเสร็จ (revised) 3 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่ตอบรับ (accepted) 4 กุมภาพันธ์ 2569
Published online ahead of print 13 กุมภาพันธ์ 2569

กลุ่มงานการพยาบาล โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์
Department of Nursing, Sawanpracharak Hospital, Nakhon Sawan

Corresponding Author: อภิญญา พวงเงิน
กลุ่มงานการพยาบาล โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์
Email: apinya.or2525@gmail.com.
doi: https://doi.org/10.14456/r3medphj.2026.14

จากผลการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์หลอดเลือดสมอง แพทย์ให้การวินิจฉัยโรคผู้ป่วยมีภาวะหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลันที่ตำแหน่งของหลอดเลือดแดงขนาดใหญ่ และพิจารณาให้ การรักษาด้วยวิธีผ่านสายสวนหลอดเลือดสมองในเวลาที่รวดเร็ว ซึ่งในกรณีศึกษาผู้ป่วยรายนี้ได้รับการดูแลทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และจิตวิญญาณ ในเรื่องภาวะช็อกจากระบบประสาทจากการไหลเวียนของเลือดในสมองถูกขัดขวาง ภาวะช็อกจากการสูญเสียเลือดและสารน้ำจากการผ่าตัดที่มีกระบวนการที่ยุ่งยากและซับซ้อนใช้เวลาในการผ่าตัดนาน การใช้เครื่องช่วยหายใจและป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการใส่เครื่องช่วยหายใจ การป้องกันและติดตามภาวะเลือดออกจากการได้รับยาละลายลิ่มเลือด การดูแลแผลผ่าตัด การจัดการความปวด การดูแลสารน้ำและอิเล็กโตรไลต์ให้สมดุล การป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่างๆ และการฟื้นฟูทั้งด้านร่างกายและจิตใจ การให้ข้อมูลกับผู้ป่วยและญาติ รวมทั้งการเตรียมความพร้อมก่อนจำหน่าย ซึ่งผู้ป่วยสามารถกลับไปใช้ชีวิตได้อย่างปกติ

คำสำคัญ: โรคหลอดเลือดสมองอุดตัน, การรักษาผ่านสายสวนหลอดเลือดสมอง, บทบาทพยาบาล

บทนำ

โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) หรือเรียกว่าโรคอัมพฤกษ์อัมพาต เกิดจากสมองขาดเลือดไปเลี้ยง ทำให้เนื้อเยื่อในสมองถูกทำลายเสียหาย ส่งผลให้เกิดอาการเบื้องต้นที่พบได้บ่อย เช่น ตาพร่ามัว มองเห็นภาพซ้อน ฟังไม่เข้าใจ พูดลำบาก กลืนลำบาก หน้าเบี้ยว เวียนศีรษะ ปวดศีรษะ มีอาการชาครึ่งซีก หรือแขนขาอ่อนแรง ผู้ป่วยอาจจะแสดงอาการออกมาอย่างใดอย่างหนึ่งหรือมีอาการหลายอย่างพร้อมกัน เป็นโรคทางประสาทที่มีความรุนแรงซึ่งเนื้อสมองถูกทำลายอย่างเฉียบพลัน ส่งผลให้มีความผิดปกติของระบบประสาทอย่างเฉียบพลันแบบทันทีทันใด[1] ซึ่งมีอัตราการตายสูงและเป็นสาเหตุความพิการที่รุนแรง โดยความผิดปกติของโรคหลอดเลือดสมองที่เกิดจากภาวะหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน (Ischemic stroke) พบได้ร้อยละ 80 และภาวะหลอดเลือดสมองแตกหรือฉีกขาด (Hemorrhagic stroke) พบได้ร้อยละ 20 ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองทั้งหมด จากการสำรวจของสมาคมโรคหลอดเลือดสมองแห่งอเมริกา[2] ได้รายงานสถานการณ์ทั่วโลกพบว่า 1 ใน 4 ของประชากร ป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมองมากกว่า 12 ล้านคน (ทุกๆ 3 วินาที พบผู้ป่วยรายใหม่ 1 คน) และเสียชีวิตมากถึง 6.5 ล้านคน อีกทั้งข้อมูลความชุกของการกลับเป็นซ้ำของโรคหลอดเลือดสมองพบร้อยละ 9.4 - 32.1 และความเสี่ยงการกลับมาเป็นซ้ำจะสูงขึ้นตามระยะเวลาที่เคยเป็นและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในแต่ละปี[2] สำหรับประเทศไทยรายงานข้อมูลจากระบบรายงานฐานข้อมูลสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุขปี พ.ศ. 2567 โรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุการชีวิตอันดับ 2 ของอัตราการเสียชีวิตของคนไทย (รองลงมาจากมะเร็ง) พบผู้ป่วยสะสมโรคหลอดเลือดสมองจำนวน 358,062 ราย และเสียชีวิตจำนวน 39,086 ราย โดยผู้ป่วยรายใหม่ที่เกิดเพิ่มขึ้นในทุกๆ ปี มีแนวโน้มอยู่ในกลุ่มวัยทำงานและผู้ที่มีอายุน้อยลง[3]

ภาวะหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลันเกิดจากการมีไขมันไปเกาะผนังหลอดเลือดด้านในหลอดเลือดสมอง หรือมีลิ่มเลือดขนาดเล็กที่ลิ้นหัวใจและผนังหัวใจ หลุดลอยตามกระแสเลือดไปอุดตันหลอดเลือดสมอง ซึ่งมักพบในผู้ป่วยโรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ ภาวะหัวใจโต ลิ้นหัวใจตีบหรือรั่ว ผนังหัวใจรั่วหรือเกิดจากการฉีกของผนังหลอดเลือดด้านในทำให้เส้นเลือดอุดตัน รวมถึงการแข็งตัวของเลือดที่เร็วเกินไปหรือเกล็ดเลือดมากเกินไป ล้วนเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้หลอดเลือดอุดตันได้ โดยปกติสมองจะมีความทนต่อการขาดเลือดและออกซิเจนได้น้อย ถ้าขาดเลือดหรือมีเลือดไปเลี้ยงสมองน้อยลงจะทำให้เซลล์สมองบริเวณนั้นสูญเสียหน้าที่ แต่โครงสร้างยังไม่เปลี่ยนแปลง ถ้ามีเลือดไปเลี้ยงหรือได้รับการรักษาทันเวลา สมองส่วนนี้สามารถกลับมาทำหน้าที่ปกติได้ แต่ถ้ารักษาช้าจะทำให้สมองส่วนนี้ถูกทำลายอย่างถาวร ซึ่งผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองตีบและอุดตัน ได้แก่ ผู้ที่เป็นภาวะโรคความดันโลหิตสูง เบาหวาน โรคอ้วน โรคหัวใจ (โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด หรือโรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ ทำให้มีลิ่มเลือดหลุดไปอุดเส้นเลือดสมอง) ผู้ที่สูบบุหรี่เป็นประจำ ผู้ที่มีไขมันในเลือดสูงจะทำให้เกิดการอุดตันของหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงสมองเร็วกว่าปกติ ผู้ที่มีประวัติดื่มแอลกอฮอล์จำนวนมาก ผู้ที่ละเลยการออกกำลังกาย นอกจากนี้อาจเกิดจากภาวะฮอร์โมนบางอย่างโดยเฉพาะฮอร์โมนเพศหญิง ซึ่งทำให้หลอดเลือดดำในสมองอักเสบได้[4-5]

ในปัจจุบันมีแนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลัน หรือ Stroke Fast Track เป็นที่นิยมและมีการพัฒนาระบบส่งต่ออย่างต่อเนื่อง โดยผู้ป่วยต้องได้รับการประเมินสภาพในภาวะฉุกเฉินและถึงมือแพทย์และพยาบาลทีม Stroke ภายในเวลาไม่เกิน 4.30 ชั่วโมง[6] เพื่อพิจารณาการรักษาโดยการใช้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำที่เรียกว่า Intra venous thrombolysis with recombinant tissue plasminogen activator หรือ IV-rtPA อย่างไรก็ตามผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลันที่ตำแหน่งหลอดเลือดแดงขนาดใหญ่ ประสิทธิภาพของยาสลายลิ่มเลือด (IV-rtPA) จะลดลง โดยสามารถเปิดหลอดเลือด ได้เพียงร้อยละ 4 – 30 ซึ่งผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลันที่ตำแหน่งหลอดเลือดแดงขนาดใหญ่มีการพยากรณ์โรคไม่ดีและอัตราตายค่อนข้างสูง เนื่องจากพื้นที่ของสมองที่ตายมีขนาดใหญ่ และอาจเกิดภาวะสมองบวมอย่างรุนแรง ทำให้ต้องรักษาโดยการผ่าตัด

เพื่อเปิดกะโหลกศีรษะ โดยผู้ป่วยที่มีข้อห้ามของการให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำหรือมีภาวะการแข็งตัวของเลือดผิดปกติ รวมทั้งภายหลังการผ่าตัดใหญ่ ผู้ป่วยอาจมีความเสี่ยงต่อการเสียเลือดหากได้รับยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ ดังนั้น การรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลันผ่านสายสวนหลอดเลือดสมอง จึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่เพิ่มขึ้นนอกเหนือ จากการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำในผู้ป่วยที่มีลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดสมองเส้นใหญ่ หรือมีข้อห้ามบางประการในการได้รับยาละลายลิ่มเลือด และในกรณีฉุกเฉินถือเป็นแนวทางมาตรฐานในการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอุดตันที่บริเวณเส้นเลือดขนาดใหญ่ โดยช่วงเวลาที่เหมาะสม ในการรักษา คือ 6 ชั่วโมงหลังจากมีอาการ ซึ่งมีความสำคัญในการลดความพิการและอัตราการตาย[7]

จากการให้การพยาบาลผู้ป่วยห้องผ่าตัด โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ พบผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลันที่รับการรักษาด้วยวิธีผ่านสายสวนหลอดเลือดสมองที่เข้ารับการรักษาในปี พ.ศ. 2565 - 2567 จำนวนทั้งหมด 12 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 10.23, 13.69 และ 15.59 ตามลำดับ ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอุดตันทั้งหมดที่เข้ารับการรักษาภายในโรงพยาบาล[8] โดยจากการดูแลผู้ป่วยพบภาวะแทรกซ้อนได้ทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการรักษาด้วยวิธีผ่านสายสวนหลอดเลือดสมอง เช่น Neurogenic Shock จากระบบประสาทจากการไหลเวียนของเลือดในสมองถูกขัดขวางภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง (IICP) ภาวะเนื้อเยื่อร่างกายขาดหรือพร่องออกซิเจน ภาวะ Hypovolemic Shock จากการสูญเสียเลือดและสารน้ำ การเกิดภาวะสารทึบรังสีชักนำให้เกิดโรคไตวายเฉียบพลัน การเกิดเลือดออกในสมองหรือมีก้อนเลือดอุดตันซ้ำหลังการรักษาผ่านสายสวนหลอดเลือดสมองอาการผิดปกติทางสมอง การบาดเจ็บจากการใส่สายสวนหลอดเลือดสมอง ภาวะเลือดออกบริเวณแผล Puncture Site การขาดเลือดไปเลี้ยงบริเวณปลายเท้า อาการปวด การติดเชื้อ[3] ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงมีสนใจในการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลัน ที่รับการรักษาด้วยวิธีผ่านสายสวนหลอดเลือดสมอง เพื่อให้มีความเข้าใจถึงปัญหาของผู้ป่วยตั้งแต่แรกรับจนกระทั่งจำหน่าย ตอบสนองความต้องการด้านสุขภาพของผู้ป่วย ซึ่งพยาบาลผู้ดูแลผู้ป่วยต้องมีความรู้ ความเข้าใจ สามารถใช้ทักษะความชำนาญในการประเมินสภาพผู้ป่วยเพื่อให้การวินิจฉัยและเริ่มรักษาใช้เวลาน้อยที่สุด พร้อมทั้งมีการเฝ้าระวังติดตามอาการเปลี่ยนแปลงอย่างใกล้ชิด แก้ไขภาวะแทรกซ้อนของโรคและป้องกันการเกิดโรคซ้ำ โดยมีการใช้กระบวนการพยาบาลแบบองค์รวม ให้การดูแลรักษาและการพยาบาลอย่างรวดเร็วครอบคลุมทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ[9-11] พร้อมทั้งมีการทำงานร่วมกันแบบสหวิชาชีพที่มีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลันที่รับการรักษาด้วยวิธีผ่านสายสวนหลอดเลือดสมองได้อย่างมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานวิชาชีพ
2. เพื่อเป็นแนวทางในการให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลันที่รับการรักษาด้วยวิธีผ่านสายสวนหลอดเลือดสมอง
3. เพื่อพัฒนาการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลันที่รับการรักษาด้วยวิธีผ่านสายสวนหลอดเลือดสมองโดยใช้รูปแบบการจัดทำรายกรณีศึกษา

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. เลือกกรณีศึกษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลัน โดยในกรณีศึกษาผู้ป่วยรายนี้เข้ารับการรักษาด้วยวิธีผ่านสายสวนหลอดเลือดสมองภายในหน่วยงานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ และมีความน่าสนใจ เนื่องจากผู้ป่วยอยู่ในขอบเขตของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลันครั้งแรกที่ตำแหน่งของหลอดเลือดแดงขนาดใหญ่ มีการเปลี่ยนแปลงของพยาธิสรีรวิทยาที่ซับซ้อน และเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน (ผู้ป่วยมีภาวะเจ็บป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงประมาณ 1 ปี และไม่ได้รับการรักษาต่อเนื่อง ร่วมกับมีประวัติดื่มสุราและสูบบุหรี่เป็นประจำตลอดระยะเวลา 15 ปี ที่ผ่านมา) และญาติขาดความรู้ ความเข้าใจ เกิดความเครียดและวิตกกังวลเกี่ยวกับภาวะโรคและการรักษาของผู้ป่วย
2. ดำเนินการค้นคว้าจากเอกสาร คู่มือ หนังสือ งานวิจัยและ Internet ที่เกี่ยวข้องกับการรักษาและการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลันที่รับการรักษาด้วยวิธีผ่านสายสวนหลอดเลือดสมอง
3. ดำเนินการศึกษา ประเมินปัญหาหรือความต้องการทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลันที่รับการรักษาด้วยวิธีผ่านสายสวนหลอดเลือดสมอง
4. สรุปและอภิปรายผลการศึกษาในกรณีศึกษาการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบ พลันที่รับการรักษาด้วยวิธีผ่านสายสวนหลอดเลือดสมอง
5. จัดทำรูปเล่ม พร้อมทั้งมีการนำเสนอผลงานในรูปแบบวิชาการกรณีศึกษา โดยไม่ระบุชื่อผู้ป่วยในรายงานกรณีศึกษา ทั้งนี้เพื่อเก็บข้อมูลของผู้ป่วยไว้เป็นความลับตามจริยธรรม

เครื่องมือการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาจากประวัติทางเวชระเบียนย้อนหลัง โดยเลือกกรณีศึกษา 1 ราย (จากเวชระเบียนย้อนหลังภายใน 1 ปี) ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลันที่รับการรักษาด้วยวิธีผ่านสายสวนหลอดเลือดสมอง ที่มาใช้บริการหน่วยงานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์

กรอบแนวความคิดและทฤษฎี

กรอบแนวคิดในการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลันที่รับการรักษาด้วยวิธีผ่านสายสวนหลอดเลือดสมอง โดยใช้การพยาบาล “แบบองค์รวม” เป็นการปฏิบัติการพยาบาลที่ดูแลคนทั้งคน โดยครอบคลุมองค์ประกอบทั้ง 4 มิติ คือ ร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ รวมทั้งสิ่งแวดล้อมที่เชื่อมโยงกันอย่างสมดุล เน้นการดูแลให้ครบทุกส่วนไม่แยกจากกัน ตลอดทั้งการคำนึงถึงทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งผู้ดูแลโดยใช้ศาสตร์และศิลป์ทางการพยาบาล ร่วมกับนำกระบวนการพยาบาลมาใช้ ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ การประเมินภาวะสุขภาพ การวินิจฉัยการพยาบาล การวางแผนการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาล และการประเมินผลการพยาบาล โดยมุ่งช่วยเหลือให้ผู้ป่วยได้รับการตอบสนอง ช่วยลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน ซึ่งจะมีผลต่อการฟื้นสภาพและการกลับไปดำรงชีวิตได้อย่างมีคุณภาพชีวิตที่ดี[9-11,12-14]

รายงานผู้ป่วย

โดยการทบทวนกรณีศึกษาการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลันที่ตำแหน่งของหลอดเลือดแดงขนาดใหญ่ซึ่งอยู่ในภาวะฉุกเฉินและระยะวิกฤต และเข้ารับการรักษาด้วยวิธีผ่านสายสวนหลอดเลือดสมอง ที่มาใช้บริการภายในหน่วยงานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์ ดังนี้

กรณีศึกษา: ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 39 ปี น้ำหนัก 90.5 กิโลกรัม ส่วนสูง 152 เซนติเมตร BMI 39.17 เชื้อชาติไทย สัญชาติไทย ศาสนาพุทธ จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 สถานภาพสมรส อาชีพรับจ้าง

อาการสำคัญ: พูดไม่ชัด ลิ้นแข็ง ร่วมกับมีแขนขาข้างขวาอ่อนแรง 1 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล

ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน: ญาติให้ประวัติ 1 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล ขณะนั่งทำงานร่วมกันอยู่ที่ลานบ้าน ผู้ป่วยบ่นว่าจะเป็นลม ญาติจึงเข้าไปช่วยพยุงและสังเกตพบผู้ป่วยมีอาการพูดไม่ชัด ลิ้นแข็ง ร่วมกับแขนขาข้างขวาอ่อนแรง จึงรีบนำส่งผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ แพทย์เวรที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินประเมินอาการ ผู้ป่วยรู้สึกตัว $E_4M_6V_5$ pupil 3 min react to light ทั้งสองข้าง แขนขาข้างซ้าย Motor power grade 5 แขนขาข้างขวา Motor power grade 0 พูดไม่ชัด ลิ้นแข็ง ความดันโลหิต 128/68 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 76 ครั้งต่อนาที หายใจ 20 ครั้งต่อนาที อุณหภูมิร่างกาย 37.3 องศาเซลเซียส ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดส่วนปลาย 98% ให้การรักษาเบื้องต้น โดยเจาะเลือดส่งตรวจ, NPO, On 0.9%NSS 1,000 ml IV drip 120 ml/hr. ทาง Peripheral line และหลังส่งตรวจ CT Brain NC Emergency ผู้ป่วย $E_1M_4V_1$ pupil 3 min react to light ทั้งสองข้าง แขนขาข้างซ้าย Motor power grade 2 แขนขาข้างขวา Motor power grade 0 นำส่งกลับห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน On ET-Tube with Ventilator และหลัง On ET-Tube ผู้ป่วยเรียกชื่อตื่นลืมตา รู้สึกตัว $E_3M_6V_T$ pupil 3 min react to light ทั้งสองข้าง แขนขาข้างซ้าย Motor power grade 2 แขนขาข้างขวา Motor power grade 0 แพทย์รับทราบผล CT Brain NC ให้การวินิจฉัยผู้ป่วยมีภาวะโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลัน พิจารณาส่งทำ CTA Brain Emergency และให้ Admit หอผู้ป่วย Stroke Unit เพื่อพิจารณาให้ยารักษา rt–PA และ Run Mechanical Thrombectomy

ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต: มีประวัติโรคความดันโลหิตสูงมาประมาณ 1 ปี (รับการรักษาไม่ต่อเนื่อง) ร่วมกับมีประวัติดื่มสุราและสูบบุหรี่เป็นประจำตลอดระยะเวลา 15 ปีที่ผ่านมา ปฏิเสธการแพ้ยาและอาหาร

อาการแรกรับที่หอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke Unit) : ผู้ป่วย $E_4M_6V_T$ pupil 3 min react to light ทั้งสองข้าง แขนขาข้างซ้าย Motor power grade 2 แขนขาข้างขวา Motor power grade 0 หายใจ On ET-Tube with Ventilator หายใจสัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจดี NPO และ On NG tube with bag มี content เป็นเศษอาหารออกติดก้นถุง Retained Foley’s catheter มี urine ออก flow ดี สีเหลืองปกติ สัญญาณชีพ ความดันโลหิต 121/68 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 68 ครั้งต่อนาที หายใจ 20 ครั้งต่อนาที อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส SpO_2 100 เปอร์เซ็นต์ Monitor EKG show Normal sinus rhythm

การตรวจร่างกายและการตรวจทางห้องปฏิบัติการ :

- ระบบประสาทและระบบกล้ามเนื้อ: ผู้ป่วยรู้สึกตัว นอนลืมตาเอง และสามารถทำตามคำสั่งได้ถูกต้อง ประเมิน GCS ผู้ป่วย $E_4M_6V_T$ pupil 3 min react to light both eye แขนขาข้างซ้าย Motor power grade 2 แขนขาข้างขวา Motor power grade 0 (ผลการตรวจ CT Brain NC พบ Suspected faint hypodense lesion involving left insular cortex and left external capsule. Probably early acute to acute left MCA territory infarction. และผลการตรวจ CTA Brain พบ Basilar artery occlusion.)

- ระบบทางเดินหายใจ: หายใจ On Oro - Endotracheal tube No.7.5 Marker 21 with Ventilator setting PCV mode หายใจสัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจดี ไม่มีอาการหายใจเหนื่อยหอบ หายใจ 20 ครั้งต่อนาที ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดส่วนปลาย 100% รูปร่างทรวงอกปกติ การเคลื่อนไหวของทรวงอกสอดคล้องกับลักษณะการหายใจเข้าออก ฟังเสียงลมเข้าออกปอดดังชัดเจนและเท่ากันทั้งสองข้าง ไม่พบเสียงผิดปกติ (ผลการตรวจ Chest x – ray พบ Lung normal. No infiltration. ET–Tube ตำแหน่งเหมาะสม)

- ระบบหัวใจและหลอดเลือด: อัตราการเต้นของหัวใจสม่ำเสมอ แรงดี ไม่พบเสียงผิดปกติ Monitor EKG show Normal sinus rhythm. ชีพจร 68 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 121/68 มิลลิเมตรปรอท (ผล Blood ที่ผิดปกติ WBC 14.62x103/uL Neutrophil 7.8x103/uL Blood sugar 152 mg% Potassium 3 mmol/L)

- ระบบทางเดินอาหารและช่องท้อง: NPO และ On NG tube with bag มี Content เป็นเศษอาหารออกติดก้นถุง ไม่มีอาการกดเจ็บ ท้องไม่อืด ฟัง Bowel sound ได้ปกติ ประมาณ 6-8 ครั้งต่อนาที

- ระบบทางเดินปัสสาวะ: อวัยวะสืบพันธุ์ปกติ ไม่พบการอักเสบ/บาดแผล/สารคัดหลั่งที่ออกผิดปกติ Retained Foley's catheter No.16 with urine bag มี urine สีเหลืองใสออก flow ดี ไม่มีตะกอน

การวินิจฉัยโรค: โรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลัน/Acute ischemic stroke

การผ่าตัด: Mechanical Thrombectomy under General Anesthesia

การดำเนินของโรคระหว่างรับไว้ในการดูแล (ก่อนการผ่าตัด) : ผู้ป่วยรู้สึกตัว นอนลืมตาเอง สามารถทำตามคำสั่งได้ถูกต้อง ประเมิน GCS ผู้ป่วย $E_4M_6V_T$ pupil 3 min react to light ทั้งสองข้าง แขนขาข้างซ้าย Motor power grade 2 และแขนขาข้างขวา Motor power grade 0, หายใจ On ET-Tube No.7.5 Marker 21 with Ventilator setting PCV mode ผู้ป่วยหายใจสัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจดี, Monitor EKG show Normal sinus rhythm., NPO, On 0.9%NSS 1,000 ml. IV drip 120 ml/hr., On NG tube with bag มี content เป็นเศษอาหารติดก้นถุง, Retained Foley's catheter มี urine สีเหลืองออก flow ดี, การรักษาก่อนผ่าตัด ; (On set 07.40 น.) ให้ยา rt - PA (0.9 mg/kg.) = 52.2 mg. โดย 5.22 mg Bolus at 10.08 น. Then 46.98 mg. IV drip in 1 hr. at 10.10 น., เตรียมผู้ป่วย Run Mechanical Thrombectomy และแจ้งผู้ป่วยและญาติให้รับทราบข้อมูลการรักษาอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งเฝ้าติดตามอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย โดยก่อนเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเข้าห้องผ่าตัด ตรวจพบความดันโลหิตสูง 188/100 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 58 ครั้งต่อนาที แพทย์จึงให้การรักษาเพิ่มเติม ; On Nicardipine (1:5) IV drip 10 ml/hr.

โดยพบปัญหาทางการพยาบาล/ข้อวินิจฉัยการพยาบาล แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่

1) การพยาบาลระยะก่อนการรักษาด้วยวิธีผ่านสายสวนหลอดเลือดสมอง

1.1) ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการเปลี่ยนแปลงของระดับความรู้สึกตัวลดลง เนื่องจากมีการไหลเวียนของเลือดลดลงจากภาวะหลอดเลือดสมองตีบ

ข้อมูลสนับสนุน: ผู้ป่วย $E_4M_6V_T$ pupil 3 min react to light ทั้งสองข้าง แขนขาข้างซ้ายอ่อนแรง Motor power grade 2 แขนขาข้างขวา Motor power grade 0 หายใจ On ET-Tube No.7.5 Marker 21 with Ventilator setting PCV mode ไว้ตามแผนการรักษา ความดันโลหิต 188/100 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 58 ครั้งต่อนาที และผลการตรวจ CTA Brain พบ Basilar artery occlusion

วัตถุประสงค์: เพื่อให้ผู้ป่วยมีการกำซาบของเลือดเพียงพอ

เกณฑ์การประเมินผล: ผู้ป่วยมีระดับความรู้สึกตัวไม่ลดลง ความดันโลหิต 90 - 140/60 - 90 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 60 - 100 ครั้งต่อนาที การหายใจ 16 - 24 ครั้งต่อนาที อุณหภูมิ 36.5 - 37.5 องศาเซลเซียส ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดส่วนปลาย 95 - 100%

กิจกรรมการพยาบาล: ประเมินสัญญาณชีพและอาการทางสมอง ดูแลให้ได้รับ O_2 อย่างเพียงพอ On ET-Tube No.7.5 Marker 21 with Ventilator setting PCV mode ตามแผนการรักษา พร้อมกับติดตามค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดส่วนปลาย (SpO_2) มากกว่า 94% ดูแลอุณหภูมิร่างกายให้อยู่ในภาวะปกติ ลดสิ่งกระตุ้นและหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่เพิ่มความดันในกะโหลกศีรษะเพิ่มขึ้น ดูแลให้ Absolute bed rest นอนศีรษะสูง 30 – 45 องศา ศีรษะอยู่ในแนวตรง หลีกเลี่ยงการหักพับงอและกดทับหลอดเลือด Jugular ห้ามจัดท่านอนคว่ำ/ศีรษะต่ำ ให้สารน้ำและยา On Nicardipine (1:5) IV drip 10 ml/hr. Titrate ครั้งละ 3 ml/hr. ; Keep Systolic Blood Pressure (SBP) < 140 มิลลิเมตรปรอท และ > 90 มิลลิเมตรปรอท ทางหลอดเลือดดำตามแผนการรักษาและติดตามผลข้างเคียงจากการได้รับสารน้ำและยาอย่างต่อเนื่อง

ประเมินผล: ผู้ป่วยมีระดับความรู้สึกตัวคงเดิม GCS $E_4M_6V_T$ pupil 3 min react to light ทั้งสองข้าง แขนขาข้างซ้าย Motor power grade 2 แขนขาข้างขวา Motor power grade 0 ความดันโลหิต 140 - 160/80 - 90 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 60 - 70 ครั้งต่อนาที หายใจ 16 - 20 ครั้งต่อนาที อุณหภูมิ 37 - 37.3 องศาเซลเซียส ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดส่วนปลาย 100% Monitor EKG show Normal sinus rhythm.

1.2) ผู้ป่วยเสี่ยงมีภาวะเลือดออกง่ายและหยุดยาก เนื่องจากอยู่ใน 24 ชั่วโมงแรกหลังได้รับยาละลายลิ่มเลือด

ข้อมูลสนับสนุน: ผู้ป่วย (On set 07.40 น.) ได้รับยา rt - PA (0.9 mg/kg.) = 52.2 mg. โดย 5.22 mg Bolus (at 10.08 น.) Then 46.98 mg. IV drip in 1 hr. (at 10.10) ผู้ป่วยเข้าห้องผ่าตัดเวลา 11.15 น.

วัตถุประสงค์: เพื่อให้ผู้ป่วยไม่มีภาวะเลือดออกในระบบต่างๆ ของร่างกาย

เกณฑ์การประเมินผล: ผู้ป่วยมีระดับความรู้สึกตัวไม่ลดลง ความดันโลหิต 90 - 140/60 - 90 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 60 - 100 ครั้งต่อนาที การหายใจ 16 - 24 ครั้งต่อนาที อุณหภูมิ 36.5 - 37.5 องศาเซลเซียส ไม่มีภาวะ Active bleeding/ External – Internal bleeding และผลการตรวจ Coagulation (PT = 11 - 13.4 Sec, aPTT = 22.7 - 28.8 Sec, INR = <1.25)

กิจกรรมการพยาบาล: ประเมินและเฝ้าระวังระดับความรู้สึกตัว อาการทางระบบประสาทอย่างใกล้ชิด อาการที่บ่งบอกว่ามีภาวะเลือดออกในสมอง ติดตามสัญญาณชีพทุก 15 นาที ดูแลให้การพยาบาลโดยยึดหลัก Bleeding precaution ดูแลยกไม้กั้นเตียงขึ้นตลอดเวลาและแนะนำให้ญาติช่วยระมัดระวังการเกิดอุบัติเหตุหรือการกระแทก ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยา Losec 40 mg IV ทุก 12 hr. เพื่อลดการหลั่งกรดในกระเพาะอาหารมากเกินไปและป้องกันการเกิดเลือดออกในระบบทางเดินอาหารตามแผนการรักษา

ประเมินผล: ผู้ป่วยมีระดับความรู้สึกตัวคงเดิม GCS $E_4M_6V_T$ pupil 3 min react to light ทั้งสองข้าง แขนขาข้างซ้าย Motor power grade 2 และแขนขาข้างขวา Motor power grade 0 ความดันโลหิต 140 - 160/80 - 90 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 60 - 70 ครั้งต่อนาที หายใจ 16 - 20 ครั้งต่อนาที อุณหภูมิ 37 - 37.3 องศาเซลเซียส ไม่มีภาวะ Active bleeding/External - Internal bleeding และผลตรวจ PT = 11.8 sec aPTT = 22.9 sec INR = 1.08

1.3) ญาติวิตกกังวลเนื่องจากขาดความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการรักษาด้วยวิธีผ่านสายสวนหลอดเลือดสมอง

ข้อมูลสนับสนุน: ผู้ป่วยมีภาวะเจ็บป่วยด้วยภาวะโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลันเป็นครั้งแรก ผู้ป่วยและญาติมีสีหน้าวิตกกังวล และญาติสอบถามเกี่ยวกับขั้นตอนการรักษาบ่อยครั้ง

วัตถุประสงค์: เพื่อให้ญาติคลายความวิตกกังวลและมีความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการรักษา

เกณฑ์การประเมินผล: ญาติมีสีหน้าสดชื่นขึ้น มีความรู้เรื่องขั้นตอนการรักษาและปฏิบัติตัวได้ถูกต้อง

กิจกรรมการพยาบาล: พยาบาลห้องผ่าตัดได้ตรวจเยี่ยมผู้ป่วยก่อนเริ่มผ่าตัด 45 นาที ณ จุดรับผู้ป่วยด้านหน้าห้องผ่าตัด (เนื่องจากเป็นผู้ป่วยฉุกเฉิน ซึ่งจะดำเนินการซักประวัติการแพ้สารทึบรังสีของผู้ป่วยจากญาติ ร่วมกับการตรวจสอบจากเวชระเบียนของผู้ป่วย) พยาบาลห้องผ่าตัดอธิบายให้ญาติรับทราบถึงขั้นตอนการรักษา ความจำเป็นที่ผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาด้วยวิธีผ่านสายสวนหลอดเลือดสมอง พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ญาติสอบถามข้อสงสัย โดยพยาบาลผู้ดูแลตอบคำถามหรือข้อสงสัย และให้กำลังใจ พร้อมทั้งแจ้งอาการเปลี่ยนแปลงให้ญาติทราบ

ประเมินผล: ญาติคลายความวิตกกังวลลง มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนการทำหัตการและการรักษาด้วยวิธีผ่านสายสวนหลอดเลือดสมองที่ผู้ป่วยได้รับ

2) การพยาบาลระยะระหว่างการรักษาด้วยวิธีผ่านสายสวนหลอดเลือดสมอง ได้แก่

2.1) ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายจากสารทึบรังสี

ข้อมูลสนับสนุน: ผู้ป่วยได้รับการฉีดสารทึบแสงเป็นครั้งแรก

วัตถุประสงค์: เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากการได้รับการฉีดสารทึบแสง

เกณฑ์การประเมินผล: ผู้ป่วยมีสัญญาณชีพปกติ ความดันโลหิต 90 - 140/60 - 90 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 60 - 100 ครั้งต่อนาที การหายใจ 16 - 24 ครั้งต่อนาที อุณหภูมิ 36.5 - 37.5 องศาเซลเซียส ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดส่วนปลาย 95 - 100% ไม่มีอาการแสดงของการแพ้จากสารทึบรังสี เช่น ไม่มีความดันต่ำ หลอดลมหดเกร็ง ใบหน้า/กล่องเสียงบวม, ไม่มีผื่นนูนแดง, ไม่มีภาวะช็อก หัวใจหยุดเต้น

กิจกรรมการพยาบาล: คัดกรองและตรวจสอบเกี่ยวกับภาวะแพ้สารทึบรังสี เฝ้าระวังติดตามสัญญาณชีพและสังเกตอาการแพ้สารทึบแสงรังสีต่อเนื่อง เตรียมและตรวจสอบให้เครื่องฉีดสารทึบรังสีอัตโนมัติให้พร้อมใช้งาน รวมถึงตรวจสอบปริมาณของสารทึบรังสีที่ใช้ไม่ให้เกินค่ากำหนด ประเมินหลอดเลือดดำบริเวณที่ให้สารน้ำ ให้แน่ใจว่าไม่มีการรั่วซึม รวมถึงสารน้ำและยาที่ให้ว่าถูกต้องตามแผนการรักษา และดูแลเตรียมรถ อุปกรณ์ช่วยชีวิตและยาไว้ให้พร้อมใช้งาน หากผู้ป่วยเกิดปฏิกิริยาการแพ้แบบรุนแรง

ประเมินผล: ผู้ป่วยมีสัญญาณชีพปกติ ความดันโลหิต 130 - 140 /80 - 90 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 60 - 70 ครั้งต่อนาที หายใจ 16 ครั้งต่อนาที อุณหภูมิ 36.8 องศาเซลเซียส ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดส่วนปลาย 100% Monitor EKG show Normal sinus rhythm. ไม่เกิดภาวะแพ้สารทึบรังสี

2.2) ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเลือดออกในระหว่างการรักษาด้วยวิธีผ่านสายสวนหลอดเลือดสมอง

ข้อมูลสนับสนุน: ผู้ป่วยก่อนทำการรักษาด้วยวิธีผ่านสายสวนหลอดเลือดสมอง หลังได้รับยาละลายลิ่มเลือด 67 นาที (ได้รับยา rt – PA เวลา 10.08 น. เข้าห้องผ่าตัดเวลา 11.15 น.)

วัตถุประสงค์: เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากการสูญเสียเลือดในระหว่างการผ่าตัด

เกณฑ์การประเมินผล: ผู้ป่วยมีสัญญาณชีพปกติ ความดันโลหิต 90 - 140/60 - 90 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 60 - 100 ครั้งต่อนาที การหายใจ 16 - 24 ครั้งต่อนาที อุณหภูมิ 36.5 - 37.5 องศาเซลเซียส ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดส่วนปลาย 95 - 100% และไม่มี Active bleeding

กิจกรรมการพยาบาล: ประเมินและเฝ้าระวังสัญญาณชีพในขณะผ่าตัดทุก 5 นาที ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอและติดตามภาวะพร่องออกซิเจนอย่างต่อเนื่อง ดูแล

ให้สารน้ำ เลือด/ส่วนประกอบของเลือด และยาตามแผนการรักษา พร้อมทั้งติดตามเจาะ Hct และภาวะ Active Bleeding ในระหว่างการผ่าตัด ประเมินและบันทึกปริมาณสารน้ำที่เข้าและออกจากร่างกาย

ประเมินผล: ในระหว่างการรักษาด้วยวิธีผ่านสายสวนหลอดเลือดสมอง ความดันโลหิต 130 - 140/80 - 90 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 60 - 70 ครั้งต่อนาที หายใจ 16 ครั้งต่อนาที อุณหภูมิ 36.8 องศาเซลเซียส ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดส่วนปลาย 100% Monitor EKG show Normal sinus rhythm. ระหว่างการผ่าตัดมี Blood loss 200 มิลลิลิตร แผลบริเวณผิวหนังที่ผ่านสายสวนหลอดเลือดสมองไม่มี Bleed ซึม

2.3) ผู้ป่วยเสี่ยงต่อภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำกว่าปกติในระหว่างการรักษาในห้องผ่าตัด

ข้อมูลสนับสนุน: อุณหภูมิห้องผ่าตัด 21 - 23 องศาเซลเซียส (กลไกการควบคุมอุณหภูมิร่างกายบกพร่องจากได้รับยาสลบและหลังจากให้การระงับความรู้สึกไปแล้ว 45 นาที)

วัตถุประสงค์: เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะ Hypothermia

เกณฑ์การประเมินผล: ในระหว่างการรักษาด้วยวิธีผ่านสายสวนหลอดเลือดสมอง ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะ Hypothermia ไม่เกิดอาการสั่น สัญญาณชีพปกติ ความดันโลหิต 90 - 140/60 - 90 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 60 - 100 ครั้งต่อนาที การหายใจ 16 - 24 ครั้งต่อนาที อุณหภูมิ 36.5 - 37.5 องศาเซลเซียส ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดส่วนปลาย 95 - 100%

กิจกรรมการพยาบาล: ดูแลป้องกันและควบคุมปัจจัยที่ทำให้เกิดอุณหภูมิกายต่ำ ใช้เครื่องเป่าลมร้อน/ผ้าห่มไฟฟ้า เปิดเผยร่างกายผู้ป่วยให้น้อยที่สุด อุ่นสารน้ำ/เลือด/ส่วนประกอบของเลือดทุกชนิดที่จะให้ทางหลอดเลือดดำ ติดตามวัดอุณหภูมิร่างกาย

ประเมินผล: ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะ Hypothermia ไม่เกิดอาการสั่น ความดันโลหิต 130 - 140/80 - 90 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 60 - 70 ครั้งต่อนาที หายใจ 16 ครั้งต่อนาที อุณหภูมิ 36.8 องศาเซลเซียส ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดส่วนปลาย 100%

2.4) ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการเกิดรอยเขียวช้ำจากการผูกมัดและแผลกดทับจากการจัดท่าผ่าตัด

ข้อมูลสนับสนุน: ในระหว่างผ่าตัด ผู้ป่วยนอนในท่าเดียวเวลา 3 ชั่วโมง และจำเป็นต้องผูกมัด

วัตถุประสงค์: เพื่อป้องกันเกิดรอยเขียวช้ำและแผลกดทับ

เกณฑ์การประเมินผล: ผู้ป่วยไม่มีรอยเขียวช้ำหลังการผูกมัดและไม่เกิดแผลกดทับบริเวณปุ่มกระดูกที่ถูกกดทับ

กิจกรรมการพยาบาล: ประเมินสภาพผิวหนังผู้ป่วย ลดแรงกดทับที่เกิดบริเวณปุ่มกระดูกด้านหลังของร่างกาย โดยมีการจัดวางอุปกรณ์รองรับที่เหมาะสม ป้องกันไม่ให้บริเวณไหล่ถูกยึดตึงมากเกินไป ไม่ผูกมัดแน่นจนเกินไป ตรวจสอบบริเวณที่ผูกมัดและมีการคลายที่ผูกมัดทุก 30 นาที และให้การพยาบาลอย่างนุ่มนวล

ประเมินผล: ผู้ป่วยไม่เกิดรอยเขียวช้ำจากการผูกมัดและไม่เกิดแผลกดทับที่ปุ่มกระดูก

2.5) ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการตกค้างของวัสดุอุปกรณ์ในร่างกาย

ข้อมูลสนับสนุน: ในการผ่าตัดมีการใช้เครื่องมือทางการแพทย์หลายชนิด

วัตถุประสงค์: เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยไม่มีสิ่งตกค้างในร่างกาย

เกณฑ์การประเมินผล: วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการผ่าตัดตามชั้นต่างๆ อยู่ครบถ้วน

กิจกรรมการพยาบาล: จดจำนวนและตำแหน่งของวัสดุอุปกรณ์ที่ศัลยแพทย์ใส่เข้าไปในบริเวณผ่าตัด, พยาบาลส่งเครื่องมือตรวจนับเครื่องมือเครื่องใช้ในการทำผ่าตัด พยาบาลช่วยรอบนอกจดบันทึกจำนวนในใบบันทึกและลงกระดานเพื่อให้ทีมมองเห็นสะดวกต่อการตรวจเช็ด

ประเมินผล: จากการตรวจนับวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการผ่าตัดอยู่ครบถ้วน ไม่มีสิ่งตกค้างในร่างกายผู้ป่วย

3) การพยาบาลระยะหลังการรักษาด้วยวิธีผ่านสายสวนหลอดเลือดสมอง ได้แก่

3.1) ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุพลัดตกเตียงระหว่างทำหัตถการและขณะเคลื่อนย้ายกลับหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke Unit)

ข้อมูลสนับสนุน: ผู้ป่วยช่วยเหลือตนเองไม่ได้และมีแขนขาอ่อนแรง เตียงในการทำหัตถการมีลักษณะแคบ และหลังผ่าตัดเสร็จสิ้น ย้ายผู้ป่วยย้ายกลับหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke Unit) ทันที โดยไม่ ผ่านห้องพักฟื้น

วัตถุประสงค์: เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัย และไม่เกิดอุบัติเหตุตลอดระยะเวลาที่ทำหัตถการและในขณะเคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกจากห้องผ่าตัด

เกณฑ์การประเมินผล: ไม่เกิดอุบัติเหตุพลัดตกเตียงระหว่างทำหัตถการและในขณะเคลื่อนย้ายออกจากห้องผ่าตัด ไม่มีบาดแผลฟกช้ำ/เลือดออกตามร่างกาย

กิจกรรมการพยาบาล: ประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุพลัดตกเตียงและติดตามระดับความรู้สึกตัวตลอดระยะเวลาในการทำหัตถการและในขณะเคลื่อนย้าย ดูแลสิ่งแวดล้อมให้เป็นระเบียบโดยเฉพาะที่พื้นควรแห้งและไม่มีสิ่งของกีดขวางเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุเมื่อมีการเข็นเปลเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ดูแลผูกยึดตรึงผู้ป่วยอย่างระมัดระวัง โดยแจ้งผู้ป่วยและญาติให้ทราบเพื่อขออนุญาตก่อนทำการยึดตรึงผู้ป่วย ส่งเวรเพื่อการดูแลต่อเนื่อง ดูแลให้มีพยาบาลห้องผ่าตัด/พยาบาลวิสัญญีช่วยติดตามนำส่ง เคลื่อนย้ายผู้ป่วยด้วยด้วยความนุ่มนวล

ประเมินผล: ผู้ป่วยไม่เกิดอุบัติการณ์พลัดตกเตียงระหว่างทำหัตถการและขณะเคลื่อนย้าย

3.2) ผู้ป่วยเสี่ยงต่อภาวะ Active Bleeding หลังผ่าตัด

ข้อมูลสนับสนุน: ผู้ป่วยหลังการรักษาด้วยวิธีผ่านสายสวน

หลอดเลือดสมอง มีแผลเจาะเข้าหลอดเลือดที่ขาหนีบข้างขวา บริเวณแผลมีเลือดซึม และหลังได้รับยา rt – PA 2 ชั่วโมง 32 นาที

วัตถุประสงค์: เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะ Active Bleeding หลังผ่าตัด/ภาวะเลือดออกบริเวณ Puncture Site และเนื้อเยื่อส่วนปลายขาดเลือดไปเลี้ยง หรือแทรกซ้อนหลังผ่าตัด

เกณฑ์การประเมินผล: ผู้ป่วยมีระดับความรู้สึกตัวดี สัญญาณชีพปกติ ความดันโลหิต 90-140/60 - 90 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 60-100 ครั้งต่อนาที การหายใจ 16 - 24 ครั้งต่อนาที อุณหภูมิ 36.5-37.5 องศาเซลเซียส ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดส่วนปลาย 95-100% สารน้ำเข้าและออกมีความสมดุล ไม่มีภาวะ Active bleeding เนื้อเยื่อส่วนปลายมีเลือดไปเลี้ยง ชีพจรบริเวณ Dorsalis pedis สม่ำเสมอ ขาข้างที่ทำหัตถการไม่ซีด/เย็น/ชา

กิจกรรมการพยาบาล: ประเมินและเฝ้าระวังภาวะ Active Bleeding สัญญาณชีพ ดูแลการหายใจและสังเกตภาวะ Hypoxia ติดตามภาวะมีเลือดออก ดูแลให้สารน้ำอย่างเพียงพอตามแผนการรักษา สังเกตอาการ Post – operative pain บันทึกจำนวนปัสสาวะและติดตามสารน้ำเข้าและออก ติดตามแผลบริเวณ Puncture site ดูแลสังเกตการบวมหรือการเกิด Hematoma หรือการมีเลือดออกที่บริเวณ Puncture site หากพบอาการผิดปกติ หรือมีเลือดไหลซึม ให้สวมถุงมือ Sterile กดแผลบริเวณดังกล่าวให้แน่น พร้อมกับรายงานแพทย์ให้รับทราบทันที ดูแลไม่ให้ ผู้ป่วยงอสะโพกขาข้างที่ทำหัตถการใน 8 ชั่วโมงแรก ติดตามชีพจรบริเวณ Dorsalis pedis และลักษณะปลายเท้าทั้งสองข้าง หากคลำชีพจรบริเวณ Dorsalis pedis ได้เบา/คลำไม่ได้ ร่วมกับมีปลายเท้าเย็นลง รายงานแพทย์ให้รับทราบทันที

ประเมินผล: ในระหว่างการติดตามผู้ป่วยหลังออกจากห้องผ่าตัดไปถึงหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke Unit) ผู้ป่วยมีสัญญาณชีพปกติ ความดันโลหิต 120 - 130/60 - 70 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 70 - 80 ครั้งต่อนาที การหายใจ 16 - 20 ครั้งต่อนาที อุณหภูมิ 36.5 องศาเซลเซียส ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดส่วนปลาย 100% เนื้อเยื่อส่วนปลายมีเลือดไปเลี้ยงปกติ ชีพจรบริเวณ Dorsalis Pedis ที่ขาทั้งสองข้าง สม่ำเสมอเท่ากัน และไม่มี Active Bleeding

3.3) ผู้ป่วยและญาติวิตกกังวลและขาดความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง หลังการรักษาด้วยวิธีผ่านสายสวนหลอดเลือดสมอง

ข้อมูลสนับสนุน: เมื่อติดตามเยี่ยมผู้ป่วยหลังผ่าตัดใน 12 – 48 ชั่วโมงแรก ผู้ป่วยและญาติสีหน้าวิตกกังวล และสอบถามเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องหลังการรักษาด้วยวิธีผ่านสายสวนหลอดเลือดสมอง

วัตถุประสงค์: เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติคลายความวิตกกังวลและมีความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวและเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดที่ถูกต้อง

เกณฑ์การประเมินผล: ผู้ป่วยและญาติมีสีหน้าสดชื่นขึ้น มีความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวและเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดได้อย่างถูกต้อง เช่น การจัดท่านอน การสังเกตอาการบวม/การเกิด Hematoma หรือการมีเลือดออกที่บริเวณ Puncture site, การติดตามลักษณะขาข้างที่ทำหัตถการไม่ซีด/เย็น/มีอาการชา

กิจกรรมการพยาบาล: ดูแลให้คำแนะนำผู้ป่วยและญาติเน้นการปฏิบัติตัว ได้แก่ การจัดท่านอนโดยห้ามงอขาข้างที่ใส่สายสวน สังเกตอาการผิดปกติที่ต้องแจ้งแพทย์/พยาบาลทันที คือ อาการบวม รอยช้ำ เลือดคั่งใต้ผิวหนัง มีเลือดออกที่บริเวณใส่สายสวน ปลายเท้าขาข้างที่ทำหัตถการซีด/เย็น/ชา ปวดศีรษะมาก คลื่นไส้อาเจียน ชัก ซึมลง หรือแผลผ่าตัดมีอาการบวมแดง/มีสิ่งคัดหลั่งผิดปกติออกจากบาดแผล

ประเมินผล: ผู้ป่วยและญาติมีสีหน้าสดชื่น คลายความวิตกกังวล มีความรู้และปฏิบัติตัวได้ถูกต้อง

วิจารณ์

จากกรณีศึกษาการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลันที่ตำแหน่งของหลอดเลือดแดงขนาดใหญ่รายนี้ที่อยู่ในภาวะฉุกเฉินและระยะวิกฤตทางระบบประสาท ได้รับการรักษาด้วยยารักษา rt–PA ซึ่งอาจมีความเสี่ยงต่อภาวะเลือดออกหลังได้รับยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ ร่วมกับการรักษาด้วยวิธีผ่านสายสวนหลอดเลือดสมองที่อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ เช่น ภาวะสารทึบรังสีชักนำให้เกิดโรคไตวายเฉียบพลัน การเกิดเลือดออกในสมองหรือมีก้อนเลือดอุดตันซ้ำหลังการรักษาผ่านสายสวนหลอดเลือดสมอง อาการผิดปกติทางสมอง การบาดเจ็บจากการใส่สายสวนหลอดเลือดสมอง ภาวะเลือดออกบริเวณแผล Puncture site การขาดเลือดไปเลี้ยงบริเวณปลายเท้า ภาวะไม่สุขสบาย/ปวด และการติดเชื้อ ดังนั้นบุคลากรทางการพยาบาลห้องผ่าตัดมีบทบาทสำคัญในการดูแลและเฝ้าระวังอาการสำคัญของผู้ป่วยในทุกระยะของการรักษา ซึ่งพยาบาลผู้ดูแลผู้ป่วยต้องมีความรู้ ความเข้าใจ สามารถใช้ทักษะความชำนาญในการประเมินสภาพผู้ป่วยเพื่อให้การวินิจฉัยและเริ่มรักษาใช้เวลาน้อยที่สุด พร้อมทั้งมีการเฝ้าระวังติดตามอาการเปลี่ยนแปลงอย่างใกล้ชิด แก้ไขภาวะ แทรกซ้อนของโรคและป้องกันการเกิดโรคซ้ำ พร้อมทั้งมีการทำงานร่วมกันแบบสหวิชาชีพที่มีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ผู้ป่วยพ้นจากภาวะแทรกซ้อนของภาวะโรคและการรักษา

ข้อเสนอแนะ

1) ส่งเสริมการพัฒนาระบบแนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เกิดจากภาวะอุดตันในสมองอย่างเฉียบพลัน/ในระยะฉุกเฉิน โดยสนับสนุนจัดทำแผนทีมห้องผ่าตัดให้มีการจัดเตรียมห้องผ่าตัดและตรวจสอบเครื่องมืออุปกรณ์ให้เพียงพอและพร้อมใช้ในกรณีฉุกเฉินอยู่เสมอ และ

ส่งเสริมจัดอบรมการดูแลผู้ป่วยทางระบบประสาท ประเมินความผิดปกติทางระบบประสาท (GCS, NIHSS) การแปลผลการตรวจ ฝึกทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพ การบริหารยาที่จำเป็น

2) สนับสนุนและส่งเสริมการอบรมฟื้นฟูความรู้ทางวิชาการในเรื่องการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลันที่รับการรักษาด้วยวิธีผ่านสายสวนหลอดเลือดสมองที่มีภาวะแทรกซ้อนและภาวะวิกฤตอย่างสม่ำเสมอ แก่บุคลากรทางการพยาบาลห้องผ่าตัด

3) ส่งเสริมและมีการจัดหาเอกสารทางวิชาการ จัดทำเอกสารประกอบการให้ความรู้แก่ผู้รับบริการ ที่ทำการรักษาด้วยวิธีผ่านสายสวนหลอดเลือดสมองเพื่อให้มีแนวทางในการปฏิบัติที่ถูกต้อง

สรุป

จากกรณีศึกษาการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลันที่รับการรักษาด้วยวิธีผ่านสายสวนหลอดเลือดสมองรายนี้ หลังการรักษาผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ($E_4M_6V_5$ pupil 3 min react to light ทั้งสองข้าง แขนขาทั้งสองข้าง Motor power grade 5 all) สัญญาณชีพปกติ สามารถ Try off ET-Tube ได้และหายใจได้เอง สารน้ำเข้าและออกมีความสมดุล ไม่มีภาวะ Active bleeding/ภาวะเลือดออกบริเวณ Puncture site และเนื้อเยื่อส่วนปลายมีเลือดไปเลี้ยงปกติ ชีพจรบริเวณ Dorsalis pedis ที่ขาทั้งสองข้างสม่ำเสมอเท่ากัน โดยผู้ป่วยเป็นภาวะฉุกเฉินและวิกฤตทางระบบประสาท ซึ่งได้รับการตรวจคัดกรอง ประเมินอาการแสดง การวินิจฉัยโรค และได้รับการรักษาพยาบาลที่ทันเวลา พร้อมทั้งได้มีการเตรียมความพร้อมทุกระยะ มีการทำงานเป็นทีมที่ดีระหว่างศัลยแพทย์ พยาบาลห้องผ่าตัด วิสัญญีแพทย์ วิสัญญีพยาบาล และพยาบาลประจำหอผู้ป่วย ทำให้ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด/การรักษาด้วยวิธีผ่านสายสวนหลอดเลือดสมอง ในระยะหลังการรักษาด้วยวิธีผ่านสายสวนหลอดเลือดสมองจึงทำให้ผู้ป่วยรอดชีวิต ลดความรุนแรงของโรคสำหรับผู้ป่วยรายนี้หลังการรักษาด้วยวิธีผ่านสายสวนหลอดเลือดสมอง ยังมีความพิการหลงเหลืออยู่เนื่องจากก่อนการรักษาด้วยวิธีผ่านสายสวนหลอดเลือดสมองมีภาวะสมองขาดเลือดสมองสูญเสียหน้าที่ในการทำงาน

ผลลัพธ์การพยาบาลจากกรณีศึกษาผู้ป่วย โดยมีจุดเด่นของการพยาบาลผู้ป่วย คือ การให้การพยาบาล “แบบองค์รวม” เป็นการปฏิบัติการพยาบาลที่ดูแลคนทั้งคน รวมทั้งสิ่งแวดล้อมที่เชื่อมโยงกันอย่างสมดุล เน้นการดูแลให้ครบทุกส่วนไม่แยกจากกัน ตลอดทั้งการคำนึงถึงทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งผู้ดูแล โดยใช้ศาสตร์และศิลป์ทางการพยาบาล โดยมุ่งช่วยเหลือให้การดูแลที่จำเป็น ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการตอบสนองเพื่อรักษาไว้ซึ่งสุขภาพ ช่วยลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน

เอกสารอ้างอิง

1. วีรยุทธ ศรีทุมสุข, ชัยยุทธ โคตะรักษ์, สุภลักษณ์ นอใส, พรชัย จูลเมตต์. บทบาทพยาบาลในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่ได้รับการรักษาผ่านสายสวนหลอดเลือด. วารสารพยาบาลทหารบก. 2562;20(1):47–55.
2. American Stroke Association. Heart Disease and Stroke Statistics – At-a-Glance [Internet]. Dallas, TX: American Heart Association; 2020 [cited Sep 1]. Available from: https://www.heart.org/idc/ groups/ucm_470704.pdf
3. กิตติ เทียนขาว. โรคหลอดเลือดสมอง. เชียงใหม่: คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2565.
4. ปริมล หงส์ศรี. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความพร้อมเพื่อการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลของผู้ดูแลผู้ป่วยสูงอายุโรคหลอดเลือดสมอง. เชียงใหม่: พยาบาลสาร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2560.
5. สมหวัง โรจนะ. การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจากภาวะความดันโลหิตสูง. นนทบุรี: สมาคมพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอกแห่งประเทศไทย; 2563.
6. สถาบันประสาทวิทยา กรมการแพทย์. แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับพยาบาลทั่วไป. กรุงเทพฯ: ธนาเพรส; 2558.
7. ประมุข มุทิรางกุร. ภาวะฉุกเฉินโรคหลอดเลือดสมอง. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์อักษรสัมพันธ์; 2559.
8. กลุ่มงานสารสนเทศทางการแพทย์ โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์. ข้อมูลสถิติทางการแพทย์ ประจำปี 2565-2567. นครสวรรค์: โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์; 2568.
9. พรศิริ พันธสี. กระบวนการพยาบาล & แบบแผนสุขภาพการประยุกต์ใช้ทางคลินิก. พิมพ์ครั้งที่ 2. สมุทรปราการ: พิมพ์อักษร; 2557.
10. ฟาริดา อิบราฮิม. ปฏิบัติการพยาบาลตามกรอบทฤษฎีทางการพยาบาล. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล; 2561.
11. วิจิตรา กุสุมภ์. การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต: แบบองค์รวม. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: สหประชาพาณิชย์; 2560.
12. Gordon M. Nursing diagnosis: Process and Application. New York: McGraw-Hill; 1994.
13. Linton AD. Introduction to Medical–Surgical Nursing. 5th ed. San Antonio: Elsevier; 2018.
14. Puderbaugh S, Weyland S, Andrea S. Medical – Surgical Nursing Care Planning Guides. America: United States; 2017.