

ISSN (ONLINE) 2985-1114

ISSN (PRINT) 2985-0525



โรงพยาบาลโสธร
YASOTHON HOSPITAL

ยโสธรเวชสาร

YASOTHON MEDICAL JOURNAL

โรงพยาบาลโสธร
YASOTHON HOSPITAL



ปีที่ 28
ฉบับที่ 1 (2026)
มกราคม – เมษายน 2569

โรงพยาบาลโสธร เอื้ออาทรทุกชีวิต



ยโสธรเวชสาร



เจ้าของ

โรงพยาบาลยโสธร 26 หมู่ 7 ตำบลตาตทอง อำเภอเมือง จังหวัดยโสธร 35000



ที่ปรึกษา

นพ. ถนอมศิลป์ ก้านมะลิ

พญ. รุ่งฤดี ตั้งวงศ์ไชย

พญ. อนิธิตา พรหมณี

นางกลอยใจ แสนวงษ์

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลยโสธร

รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์

รองผู้อำนวยการด้านพัฒนาระบบบริการและสนับสนุนบริการสุขภาพ

รองผู้อำนวยการภารกิจด้านการพยาบาล



บรรณาธิการ

นพ. บพิตร สัสสี



ผู้ช่วยบรรณาธิการ

นางดวงพร วัฒนเรืองโกวิท



ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความภายใน

พญ. กาญจนา นนทรีย์

นพ. บพิตร สัสสี

พญ. กิริยา จิตนภากาญจน์

นพ. อาทิตย์ เขยคำดี

นพ. วรพล กรมขุนทด

พว. ดวงพร วัฒนเรืองโกวิท

ภญ. รุจามา โสมาบุตร

พว. สมคิด เผ่าผา

พว. พัทยา งามหอม





ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความภายนอก

ผศ.ดร. ประเสริฐ ประสมรักษ์

พ.อ.ดร.นพ. ทนงสรรค์ เทียนถาวร

อ.ดร. สุคนธ์ทิพย์ อรุณกมลพัฒน์

อ.ดร. รัชนี พจนา

อ.ดร. อนุม นามวงศ์

ผศ.ดร. ปาริชาติ รัตนราช

ผศ.ดร. ศิริมา สุวรรณภูมิ จันทะมา

รศ. อีราพร ชาติรา สุภาพันธ์

ผศ.ดร. จิรียุตา คำสีเขียว

ดร. สุธินีย์ ทองจันทร์

ดร. สุเพียร โภคทิพย์

นางสาวลัดดา คำแดง

ผศ.ดร.ปัทมา ล้อพงศ์พานิชย์

ดร.ธวัชชัย เต็มใจ

ผศ.ดร.ชลลดา ไชยกุลวัฒนา

ผศ.ดร.ไพรวลัย โศตรตะ

ผศ.ดร.พญ.ภัทรานิษฐ์ ภัทรพรเจริญ

ดร.นฤมล กิ่งแก้ว

ดร.สุธิดา อินทรเพชร

มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตอำนาจเจริญ

วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

วิทยาลัยสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ขอนแก่น

วิทยาลัยสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดยโสธร

ข้าราชการบำนาญ

ข้าราชการบำนาญ

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

วิทยาลัยสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

ศูนย์แพทย์ภัยพิบัติและฉุกเฉินเจ้าฟ้าจุฬาภรณ์ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์

วิทยาลัยสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ขอนแก่น



กองบรรณาธิการและผู้จัดการ

นางสาวปานรดา เขียวสังข์

นางสาวนิภาวรรณ จันทุม

นางสาวพิมลวรรณ คำหอม





วัตถุประสงค์

1. เพื่อเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ งานวิจัย บทความพิเศษ บทความวิชาการ รายงานผู้ป่วย รวมทั้ง ปกณกะสาระความรู้ด้านสาธารณสุขให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้ที่ต้องการศึกษาค้นคว้า
2. เป็นศูนย์กลางในการเผยแพร่ข่าวสารทางวิชาการ
3. เป็นสื่อสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขร่วมกับสหวิชาชีพทั่วประเทศ



กำหนดเผยแพร่และช่องทางการเผยแพร่

ราย 4 เดือน ปีละ 3 ฉบับ (มกราคม-เมษายน, พฤษภาคม-สิงหาคม, กันยายน-ธันวาคม)

<https://he04.tci-thaijo.org/index.php/hciyasohos>

ความรับผิดชอบ

บทความที่ลงตีพิมพ์ในยโสธรเวชสาร ถือเป็นผลงานวิชาการ งานวิจัยวิเคราะห์ตลอดจน
เป็นความเห็นส่วนตัวของผู้ประพันธ์ กองบรรณาธิการไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป
และผู้ประพันธ์จะต้องรับผิดชอบต่อบทความของตนเอง





บทบรรณาธิการ



ในครั้งนี้ “ยโสธรเวชสาร” ฉบับนี้มุ่งเน้นการนำเสนอองค์ความรู้จากการวิจัยและการพัฒนาระบบบริการสุขภาพที่มีความหลากหลาย ครอบคลุมตั้งแต่การบริหารจัดการระบบยา การรักษาทางคลินิกเฉพาะทาง ไปจนถึงการส่งเสริมสุขภาพในระดับชุมชน ซึ่งสะท้อนถึงความพยายามของบุคลากรทางการแพทย์ในการพัฒนานวัตกรรมเพื่อตอบสนองต่อปัญหาสาธารณสุขในปัจจุบัน

ในด้านการพัฒนาระบบบริการและนวัตกรรมทางการแพทย์ ได้นำเสนอผลสำเร็จของการกระจายบริการสู่ชุมชน เช่น ประสิทธิภาพการพัฒนาระบบรับยาที่ร้านยาเครือข่ายโรงพยาบาลยโสธร และการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ผ่านโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการพยาบาลทางไกล เพื่อควบคุมภาวะความดันโลหิตสูง นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยด้านความปลอดภัยของผู้ป่วย อาทิ การพัฒนาเครื่องมือส่งสัญญาณ (Trigger Tool) เพื่อเฝ้าระวังเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาในโรงพยาบาลชุมชน และการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลมาใช้ในผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ ณ แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

สำหรับด้านความเป็นเลิศทางคลินิกและการดูแลผู้ป่วยเฉพาะกลุ่ม มีบทความที่น่าสนใจเกี่ยวกับ ผลการรักษาโรค Sinonasal Inverted Papilloma ในระยะเวลา 10 ปี ของโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา รวมถึงการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลตรวจทางเซลล์วิทยาและพยาธิวิทยาของปากมดลูก ในส่วนของการพยาบาลเฉพาะทาง ได้มีการนำเสนอรูปแบบการพยาบาลแบบบูรณาการเพื่อป้องกันภาวะไตวายเฉียบพลันในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจ และกรณีศึกษาการจัดการผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะวิกฤต (DKA) ร่วมกับภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

ในมิติของศาสตร์เชิงป้องกันและสุขภาพชุมชน วารสารฉบับนี้ให้ความสำคัญกับสังคมสูงวัย ผ่านงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาแนวทางการเตรียมความพร้อมแบบองค์รวมในผู้สูงอายุก่อนผ่าตัดต่อกระฉีก และการศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในโรงเรียนผู้สูงอายุ จังหวัดอำนาจเจริญ

กองบรรณาธิการยโสธรเวชสารหวังเป็นอย่างยิ่งว่า เนื้อหาสาระในวารสารฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่านในการนำไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาคุณภาพการบริการ และเป็นรากฐานสำคัญในการต่อยอดงานวิจัยทางวิชาการเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้รับบริการและสังคมสืบไป

นพ. บพิตร สัสสี

บรรณาธิการ



คำแนะนำการส่งบทความเพื่อขอลงตีพิมพ์ใน “ยโสธรเวชสาร”

ผู้ประสงค์จะส่งต้นฉบับเพื่อตีพิมพ์ในวารสารควรเตรียมต้นฉบับตามคำแนะนำ ทั้งนี้ เพื่อความสะดวก และรวดเร็วในการลงพิมพ์

ข้อแนะนำในการเตรียมต้นฉบับสำหรับผู้พิมพ์

“ยโสธรเวชสาร” (Yasothon Medical Journal) เป็นวารสารวิชาการจัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ และเป็นเวทีเสนอผลงานทางวิชาการและงานวิจัยแก่ผู้ที่อยู่ในวงการสาธารณสุข มีความยินดีรับลงพิมพ์บทความวิชาการ ตลอดจนบทความด้านอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางานด้านการแพทย์ พยาบาล วิทยาศาสตร์สุขภาพ และสาธารณสุข ทั้งในและนอกองค์กร รวมทั้งผู้สนใจสืบค้นข้อมูล

ประเภทบทความที่สามารถลงตีพิมพ์ ได้แก่

- นิพนธ์ต้นฉบับ (Original Article) ได้แก่ บทความที่เสนอผลงานใหม่ที่ได้จากการศึกษาวิจัยที่ยังไม่เคยตีพิมพ์ในวารสาร หรือหนังสืออื่น ๆ
- รายงานผู้ป่วย (Case Report) เป็นรายงานผู้ป่วยที่น่าสนใจ เช่น การบาดเจ็บ, ความผิดปกติหรือโรคที่พบได้ยาก และที่น่าสนใจ ไข้วิธีการนวัตกรรม หรือเครื่องมือใหม่ ในการรักษาผู้ป่วย
- บทความพิเศษ (Special Article) เป็นบทความทางวิชาการที่เกี่ยวข้องทางด้านการแพทย์ทันตแพทย์ เกสัชกรรม พยาบาล การสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์การแพทย์ อาจมีลักษณะเป็นบทวิเคราะห์ วิจารณ์ หรือบทความทางด้านการบริหารที่เกี่ยวข้องและเห็นว่าเป็นประโยชน์
- บทความวิชาการ (Review Article) ได้แก่ บทความที่ได้จากการรวบรวมนำเอาความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งตีพิมพ์ในวารสารหรือหนังสือต่าง ๆ หรือจากผลงานและประสบการณ์ของผู้พิมพ์นำมาเรียบเรียงและวิเคราะห์ วิจารณ์ หรือเปรียบเทียบกัน เพื่อให้เกิดความลึกซึ้งหรือเกิดความกระจ่างในเรื่องนั้นมากยิ่งขึ้น
- ปกิณกะ (Miscellany) เป็นบทความหรือสาระความรู้ ได้แก่ บทความอื่น ๆ หรือรายงานที่เกี่ยวข้องกับด้านการแพทย์ สาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมที่เป็นประโยชน์นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ หรือบทความที่ส่งเสริมความเข้าใจอันดีต่อผู้ปฏิบัติงานทางด้านสาธารณสุขและผู้เกี่ยวข้อง



การเตรียมต้นฉบับ

บทความที่ได้รับการพิจารณาให้ตีพิมพ์ในยโสธรเวชสาร นิพนธ์ต้นฉบับให้พิมพ์ด้วย Microsoft Word for Windows ใช้ TH SarabunPSK ตัวอักษรขนาด 16 บนกระดาษ A4 หน้าเดียว โดยจัดหน้าเอกสารในรูปแบบคอลัมน์เดียว

ข้อ 1. บทความ

นิพนธ์ต้นฉบับ: ประกอบด้วย ชื่อบทความภาษาไทย ชื่อบทความภาษาอังกฤษ บทคัดย่อภาษาไทย บทคัดย่อภาษาอังกฤษ บทนำ วัตถุประสงค์ ระเบียบวิธีวิจัย ผลการวิจัย/ผลการทดลอง วิจารณ์ผล/อภิปรายผล สรุปผล ข้อเสนอแนะและเอกสารอ้างอิง **ความยาวทั้งบทความไม่ควรเกิน 15 หน้ากระดาษ A4**

ข้อ 2. ชื่อบทความ/ผู้นิพนธ์

มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พร้อมทั้งวุฒิการศึกษาและสถาบันที่ทำงาน

ตัวอย่าง

อัตราการเสียชีวิตและปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเสียชีวิตของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยมาก ในโรงพยาบาลยโสธร

Mortality Rate and Risk Factor of Infant with Very Low Birth Weight in Yasothon Hospital

Veeranoot Suparajitaporn, M.D.

Dip., Thai Board of Pediatrics

Yasothon Hospital, Yasothon Province

วีระนุช ศุภรจิตพร, พ.บ.

วว. กุมารเวชศาสตร์

โรงพยาบาลยโสธร จังหวัดยโสธร

ข้อ 3. รูปแบบบทคัดย่อ

เพื่อให้อ่านง่ายและเป็นรูปแบบเดียวกัน ให้มีบทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ สรุปเนื้อหากระทัดรัด โดยมีหัวข้อ ดังนี้

บทคัดย่อ:

Abstract:

วัตถุประสงค์:

Objective:

วิธีศึกษา:

Methods:

ผลการศึกษา :

Results:

สรุป:

Conclusion:

คำสำคัญ:

Keywords:



**ข้อ 4. เนื้อหา (Text) บทความวิจัย ประกอบด้วย**

- บทนำ/ความเป็นมาหรือปัญหา
- วัตถุประสงค์
- วิธีศึกษา/รูปแบบและวิธีวิจัย
- จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
- ผลการศึกษา/ผลการวิจัย
- วิจารณ์ผล/อภิปรายผล
- สรุปผล
- ข้อเสนอแนะ
- เอกสารอ้างอิง

ข้อ 5. วิธีอ้างอิงในเนื้อหา

การเขียนรายการอ้างอิงตามรูปแบบแวนคูเวอร์ (Vancouver Style) จะใช้การอ้างอิงระบบลำดับหมายเลข โดยระบุหมายเลขเรียงลำดับกันไปที่ทำยข้อความหรือชื่อบุคคลที่ใช้อ้างอิงเริ่มจากหมายเลข 1,2,3 ไปตามลำดับที่อ้างก่อนหลังเป็นเลขอารบิกและใช้ “ตัวยก” ทุกครั้งที่มีการอ้างซ้ำจะต้องใช้หมายเลขเดิมในการอ้างอิง และหมายเลขที่ใช้อ้างอิงจะต้องตรงกับหมายเลขของรายการอ้างอิงท้ายเล่มด้วย การอ้างอิงจากเอกสารมากกว่า 1 รายการต่อเนื่องกันจะใช้เครื่องหมายติงศานุภาค (-) เชื่อมระหว่างรายการแรกถึงรายการสุดท้าย เช่น 2-3 หากเป็นการอ้างถึงเอกสารที่มีลำดับไม่ต่อเนื่องกัน จะใช้เครื่องหมายจุลภาค (,) เช่น 4,6,10

ตัวอย่าง

ในปี ค.ศ. 1984 BA. Green และคณะ¹ ได้ศึกษาพบว่า ผู้ป่วยหลังจากฉีดยาสเตียรอยด์ (Steroid Injection) จะมีอาการเป็นซ้ำ (Recurrence) ในช่วงระยะเวลา 2 ถึง 4 เดือน ถึงร้อยละ 81 มีเพียงร้อยละ 11 เท่านั้น ที่ผู้ป่วยไม่เป็นซ้ำเลย

อาการไอเป็นเลือด (Hemoptysis) คือ การที่มีอาการไอร่วมกับมีเลือดออกมาจากปอดหรือหลอดลม เป็นอาการที่พบได้บ่อยในทางคลินิก มีอัตราการเสียชีวิตตั้งแต่ร้อยละ 7 ถึง 30²⁻³

การส่องกล้องตรวจหลอดลม โดยส่วนใหญ่สามารถใช้ Flexibles fiberoptic bronchoscope ช่วยระบุตำแหน่งที่เลือดออกโดยตรงได้ถึงร้อยละ 93^{4,6-7}



ข้อ 6. เอกสารอ้างอิง (References)

การเขียนรายการอ้างอิงตามรูปแบบแวนคูเวอร์ (Vancouver Style) การอ้างอิงที่อยู่ท้ายบท/เล่มหรือที่เรียกว่า “รายการอ้างอิง” “เอกสารอ้างอิง” หรือ “References” ให้พิมพ์ตามลำดับการอ้างอิงตามหมายเลขที่ได้อ้างถึงในเนื้อหา โดยไม่ต้องแยกภาษาและประเภทของเอกสารอ้างอิง โดยรูปแบบการอ้างอิงจะแตกต่างกันตามประเภทของเอกสารที่นำมาอ้างอิง ดังนี้

6.1 วารสาร เรียงตามลำดับ ดังนี้

ชื่อผู้พิมพ์. (ถ้ามากกว่า 6 คน หรือน้อยกว่า 6 คน ให้ระบุชื่อทุกคน แต่ถ้าผู้แต่งมีตั้งแต่ 7 คนขึ้นไป ให้ระบุชื่อ 6 คนแรก ก่อนเติม และคณะ/et al.) ชื่อบทความ (ชื่อเรื่องในวารสาร). ชื่อวารสาร (ชื่อย่อวารสาร) เดือน ปี; วารสารพิมพ์เป็นปีที่ volume (ฉบับที่): หน้าอ้างอิง (หน้าแรก - หน้าสุดท้ายของเรื่องที่อ้างถึง)

ตัวอย่าง

1. กัญญา สุขะนันท์, ซาลิสา สาและ, ชนัยกานต์ แก้วอุทัย. การพัฒนารูปแบบการพยาบาลฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคหัวใจล้มเหลว โรงพยาบาลปัตตานี. วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา เมษายน-มิถุนายน 2565; 30(2): 67-80.

6.2 หนังสือ เรียงตามลำดับ ดังนี้

ชื่อผู้แต่ง/ชื่อบรรณาธิการ/ชื่อผู้เรียบเรียง. ชื่อเรื่อง. ครั้งที่พิมพ์. สถานที่หรือเมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์.

ตัวอย่าง

1. วันดี วราวิทย์. อัจฉริยะรุ่งในเด็ก. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2537.
2. บุญชม ศรีสะอาด. การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น; 2560.

6.3 อินเทอร์เน็ต/Internet เรียงตามลำดับ ดังนี้

ชื่อผู้แต่ง. ชื่อเรื่อง. ชื่อเว็บไซต์ [อินเทอร์เน็ต/Internet]. ปีที่เผยแพร่ (ถ้ามี) [เข้าถึงเมื่อ (วัน เดือน ปีที่ทำการสืบค้น)/cited]. เข้าถึงได้จาก/Available from: URL.....

ตัวอย่าง

1. วรณิ นิธิยานันท์. โรคเบาหวานในวัยรุ่น สมคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. Hfocus เจาะลึกระบบสุขภาพ [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 10 ธันวาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก:
<https://www.hfocus.org/content/2019/11/18031>



6.4 วิทยานิพนธ์ เรียงตามลำดับ ดังนี้

ชื่อผู้ทำวิทยานิพนธ์. ชื่อวิทยานิพนธ์ [ระดับปริญญา]. สถานที่หรือเมือง: สถาบันการศึกษา; ปีที่พิมพ์.

ตัวอย่าง

1. อารีย์ พองเพชร. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลการสนับสนุนจากครอบครัวกับแผนการดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุที่เป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดคลินิกโรคหัวใจ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท]. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2540.

6.5 บทความวารสารที่มีหมายเลข Digital Object Identifier (DOI) เรียงตามลำดับ ดังนี้

ชื่อผู้เขียน. ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร (ชื่อย่อวารสาร) ปี; ปีที่(ฉบับที่): เลขหน้า. doi: xxxxxxxxxx.

PubMedPMID (หมายเลขประจำเอกสารในฐานข้อมูล): xxxxxxxxxx.

ตัวอย่าง

1. Woda A, Haglund K, Belknap RA, Sebern M. Self-care behaviors of African Americans living with heart failure. J Community Health Nurs 2015; 32(4): 173–86. doi: 10.1080/07370016.2015.1087237. PubMed PMID: 26529103.

ข้อ 7. ต้องไม่ส่งตีพิมพ์เผยแพร่แหล่งอื่น

ข้อ 8. เนื้อหาในบทความทุกบทความอยู่ในความรับผิดชอบหลักของผู้นิพนธ์ กองบรรณาธิการมีหน้าที่เพียงส่วนหนึ่งของกระบวนการตีพิมพ์และเผยแพร่

ข้อ 9. วิธีส่งบทความ

ส่งต้นฉบับมาทางระบบฐานข้อมูลวารสารอิเล็กทรอนิกส์กลางของประเทศไทย Thai Journals Online (ThaiJO) ของยโสธรเวชสาร (Yasothon Medical Journal)

☛ ผ่านทางเว็บไซต์ <https://he04.tci-thaijo.org/index.php/hciyasohos/about/submissions>

กองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการไม่รับพิจารณาบทความที่รูปแบบไม่ถูกต้องตามที่กำหนด



สารบัญ

ยโสธรเวชสาร ปีที่ 28 ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม – เมษายน 2569

เรื่อง

หน้า

♦ ผลการรักษา Sinonasal Inverted Papilloma 10 ปี YASOHOS_MJ2814018

ในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา e1-16

Treatment Outcomes of Sinonasal Inverted Papilloma at Maharat

Nakhon Ratchasima Hospital: A 10-Year experience

มัลลิกา แสงวารี

♦ SMART Cataract Care: การพัฒนาแนวทางการเตรียมความพร้อมแบบ YASOHOS_MJ2814074

องค์รวม ในผู้สูงอายุก่อนผ่าตัดต้อกระจก โรงพยาบาลยโสธร e1-12

SMART Cataract Care: Development of Holistic Preparation

Guidelines for Elderly Patients before Cataract Surgery at Yasothon

Hospital

อิชยา ธารีราช, ระวินันท์ จันทร์สว่าง

♦ ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการพยาบาลทางไกล YASOHOS_MJ2814125

เพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ e1-22

ในจังหวัดยโสธร

Effects of Self-Management Program Combined with Tele-nursing

for Stroke Prevention among Uncontrolled Hypertensive Patients in

Yasothon Province

อารยา เจริญรัตน์, นภาพิณ จันทขัมมา, วันเพ็ญ แววีร์คุปต์

♦ ประสิทธิภาพการพัฒนาระบบรับยาที่ร้านยา โรงพยาบาลยโสธร YASOHOS_MJ2813782

Effectiveness of Drug Receiving System Development at Drugstore, e1-21

Yasothon Hospital

ดวงจินดา บุญกล้า, วชิรวรรณ อุดา, จิรัชฎีกาล ทองเลิศ





สารบัญ

ยโสธรเวชสาร ปีที่ 28 ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม – เมษายน 2569	
เรื่อง	หน้า
♦ การศึกษาเปรียบเทียบผลลัพธ์ด้านความสุขและคุณภาพชีวิตจากการเข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนผู้สูงอายุของผู้สูงอายุ ในชุมชนบ้านฟ้าห่วน อำเภอลืออำนาจ จังหวัดอำนาจเจริญ	YASOHOS_MJ2814250 e1-16
A Comparative Study of Happiness and Quality of Life Outcomes from Participation in Elderly School Activities among Older Adults in Ban Fahuan Community, Lue Amnat District, Amnat Charoen Province สุเมธ แสงอ่อน	
♦ ผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บหลายระบบที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน	YASOHOS_MJ2814345 e1-15
The Effects of Using Clinical Nursing Practice Guidelines for Multiple Trauma Patients in the Emergency Department ประภาพร สุวรรณ์ชัย, ชัชฌาณ์ แพรขาว, ปิยดา เคียง, สุปราณี ชูรัตน์, นุสรรา วิชัยโกวิทเทน, ณัฐธณิชา กอมณี, อรทัย วรพิมพ์รัตน์, พิศมัย แนนดี, ปรีชา ศรีบุญเรือง	
♦ การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลการตรวจทางเซลล์วิทยาที่ผิดปกติของปากมดลูกและผลการตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา	YASOHOS_MJ2814260 e1-24
Correlation of the Abnormal Cervical Cytology and the Histopathology Examination ธีระพงษ์ วงศ์วิบูลย์ชัย	
♦ การพัฒนาเครื่องมือส่งสัญญาณเพื่อใช้ค้นหาเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ในโรงพยาบาลทรายมูล	YASOHOS_MJ2814203 e1-21
Development of a Trigger Tool for Detecting Adverse Drug Events at Saimoon Hospital จำเนียร โสมณวัฒน์	



สารบัญ

ยโสธรเวชสาร ปีที่ 28 ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม – เมษายน 2569

เรื่อง

หน้า

- ♦ ประสิทธิภาพของการพยาบาลแบบบูรณาการในการป้องกันภาวะไตวาย
เฉียบพลันในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิด YASOHOS_MJ2814252
e1-22

The Effectiveness of Integrated Nursing Care in Preventing Acute
Kidney Injury in Patients Undergoing Open Heart Surgery
สุปิยา สืบศรี, ปิยดา เคียง, จรรยา ไชยประณีธาน, วรณภา ยานู

- ♦ การพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะกรดคีโตนคั่งในเลือดร่วมกับ
ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด: กรณีศึกษา YASOHOS_MJ2814261
e1-17

Nursing Care for Diabetic Patients with Hyperketoacidosis and
Sepsis: A Case Study
กนกวรรณ อินทรพงษ์วัฒน์

- ♦ ผลการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้คลอดต่อการป้องกันภาวะขาดออกซิเจน
ในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ YASOHOS_MJ2814281
e1-25

The Effect of a Nursing Care Model for Women in Labor on the
Prevention of Birth Asphyxia at Sunpasitthiprasong Hospital
พรทิภา ธิวงศ์, ปิยดา เคียง, ลำไพ อัมพันธ์, สุภาพร ประทุมเทศ,
อุบลวรรณ อุณหสุวรรณ, วรัชยา ทิมา

- ♦ การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวชในโรงพยาบาลชุมชน
จังหวัดอำนาจเจริญ: การบูรณาการการทำงานของทีมสหวิชาชีพและ
การติดตามผลอย่างต่อเนื่อง YASOHOS_MJ2814248
e1-18

The Development of a Psychiatric Patient Care System in
Community Hospitals, Amnat Charoen Province:
Integrating the Work of a Multidisciplinary Team and
Continuous Follow-up
สุเมธ แสงอ่อน





ผลการรักษา Sinonasal Inverted Papilloma 10 ปี ในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

Treatment Outcomes of Sinonasal Inverted Papilloma at Maharat Nakhon Ratchasima Hospital:
A 10-Year experience

Munlika Saengwaree, M.D.

Department of Otolaryngology

Maharat Nakhon Ratchasima Hospital

Nakhon Ratchasima Province

s_munus@yahoo.co.th

มัลลิกา แสงวารี, พ.บ.

กลุ่มงานโสต ศอ นาสิก

โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

จังหวัดนครราชสีมา

Received: Dec 22, 2025

Revised: Jan 13, 2026

Accepted: Jan 23, 2026

บทคัดย่อ

Inverted Papilloma เป็นเนื้องอกที่พบน้อยในกลุ่มเนื้องอกโพรงจมูก แม้ว่าจะจัดเป็นเนื้องอกที่ไม่ร้ายแรง แต่มีคุณลักษณะของการลุกลามเฉพาะที่ และมีความเสี่ยงในการเปลี่ยนแปลงเป็นมะเร็ง ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการวินิจฉัยและรักษาล่าช้า เมื่อตรวจพบก็อยู่ในระยะลุกลามจนเกิดภาวะแทรกซ้อนของการรักษารุนแรง

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลการรักษาโรคของเนื้องอกโพรงจมูกชนิด Inverted Papilloma ในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

วิธีการศึกษา การศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนา โดยศึกษาข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นเนื้องอกโพรงจมูกชนิด Inverted Papilloma เดือนตุลาคม พ.ศ. 2557 ถึงกันยายน พ.ศ. 2567

ผลการศึกษา ผู้เข้าร่วมการศึกษา 82 ราย อายุเฉลี่ย 53.1 ± 13.2 ปี เป็นเพศชาย (ร้อยละ 65.5) อาการแสดงที่พบบ่อยที่สุดคือ คัดจมูกข้างเดียว (ร้อยละ 85.4) ตำแหน่งของเนื้องอกที่พบบ่อยที่สุดคือ Maxillary Sinus (ร้อยละ 46.3) ส่วนใหญ่ได้รับการวินิจฉัย Krouse's Stage III (ร้อยละ 39.1) วิธีการผ่าตัดเป็น Endoscopic Endonasal Approach (ร้อยละ 68.3) หลังผ่าตัดผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่พบภาวะแทรกซ้อน (ร้อยละ 92.7) รายงานพบ Synchronous Malignancy จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 3.7) ระยะเวลาติดตามหลังผ่าตัดโดยเฉลี่ย 39 เดือน พบการกลับเป็นซ้ำโดยเฉลี่ยภายใน 8 เดือน หลังผ่าตัด อัตราการกลับเป็นซ้ำของโรคคิดเป็นร้อยละ 39 พบว่าตำแหน่งยึดเกาะของเนื้องอกมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการกลับเป็นซ้ำของตัวโรค ($p = 0.043$)

สรุปผลการศึกษา Inverted Papilloma มักพบในเพศชายที่มีอายุมากกว่า 40 ปี การผ่าตัดโดยวิธีส่องกล้องผ่านโพรงจมูก ยังคงเป็นแนวทางการรักษาหลักที่มีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม แพทย์ควรให้ความสำคัญเป็นพิเศษกับตำแหน่งกำเนิดของเนื้องอก โดยเฉพาะในบริเวณ Frontal Recess เนื่องจากมีความสัมพันธ์กับการกลับเป็นซ้ำของโรคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การติดตามผู้ป่วยหลังการผ่าตัดควรดำเนินต่อเนื่องเป็นระยะอย่างน้อย 2–3 ปี โดยเฉพาะในช่วง 8–24 เดือนแรก ซึ่งเป็นช่วงที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดการกลับเป็นซ้ำ และควรเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงของเนื้อเยื่อที่อาจนำไปสู่การเกิดมะเร็งร่วมด้วย เพื่อให้การดูแลรักษาผู้ป่วยมีประสิทธิภาพสูงสุดและลดความเสี่ยงในระยะยาว

คำสำคัญ: อินเวอร์เตดแพปิลโลมา, การผ่าตัดโดยการส่องกล้องทางโพรงจมูก, การกลับเป็นซ้ำของตัวโรค



ABSTRACT

Inverted papilloma is an uncommon neoplasm of the nasal cavity. Although it is classified as a benign tumor, it is characterized by locally aggressive behavior and carries a risk of malignant transformation. Most patients are diagnosed and treated at a delayed stage, by which time the disease has already advanced, resulting in severe treatment-related complications.

Objective: to examine the treatment outcomes of sinonasal inverted papilloma at Maharat Nakhon Ratchasima Hospital.

Methods: A retrospective descriptive study enrolled patients diagnosed with sinonasal inverted papilloma. The data was collected between October 2015 and September 2024.

Results: A total of 82 patients were included, with a mean age of 53.1 ± 13.2 years. The majority were male (65.5%), and the most common presenting symptom was unilateral nasal obstruction (85.4%). The most frequent tumor location was the maxillary sinus (46.3%), and most tumors were diagnosed at Krouse's stage III (39.1%). The predominant surgical approach was the endoscopic endonasal approach, performed in 68.3% of cases. Postoperative complications were rare, occurring in only 7.3% of patients. Synchronous malignancy was identified in 3 cases (3.7%). The average follow-up period after surgery was 39 months. Tumor recurrence occurred on average within 8 months postoperatively, with an overall recurrence rate of 39%. Tumor origin was found to be significantly associated with recurrence ($p = 0.043$).

Conclusion: Inverted papilloma is more common in males over the age of 40. Endoscopic sinus surgery remains the standard and effective treatment approach. The site of tumor origin, particularly in the frontal recess, is significantly associated with a higher risk of recurrence. Postoperative follow-up is essential and should be maintained for at least 2–3 years, with close monitoring during the first 8–24 months, which represents the peak period for recurrence.

Keywords: Inverted Papilloma, Endoscopic Endonasal Surgery, Recurrence Rate

บทนำ

โรคของเนื้องอกชนิด Inverted Papilloma (IP) ถูกอธิบายครั้งแรกในปี ค.ศ. 1854 เป็นเนื้องอกที่พบได้ในโพรงจมูกและโพรงอากาศข้างจมูก (Paranasal Sinuses) ซึ่งมีลักษณะเฉพาะที่สำคัญ ได้แก่ การลุกลามเฉพาะที่ (Locally Aggressive Behavior) อัตราการกลับเป็นซ้ำ (Recurrence Rate) ที่สูง และความสัมพันธ์กับการเกิดเซลล์มะเร็งชนิด Carcinoma ทั้งในขณะวินิจฉัยเบื้องต้น (Synchronous) หรือภายหลังจากการกลับเป็นซ้ำ (Metachronous)

อุบัติการณ์ของ Inverted Papilloma เมื่อเทียบกับเนื้องอกทั้งหมดในโพรงจมูกและโพรงอากาศข้างจมูกอยู่ในช่วงระหว่างร้อยละ 0.4 ถึง 7¹ โดยมีอัตราการเกิดโรคอยู่ระหว่าง 0.2–1.5 รายต่อประชากร 100,000 คนต่อปี^{2,4} ในด้านความชุกตามเพศ พบว่าเพศชายมีอัตราการเกิดโรคสูงกว่าเพศหญิงประมาณ 2 ถึง 3 เท่า⁵ และส่วนใหญ่พบในช่วงวัยผู้ใหญ่ โดยมีอายุเฉลี่ยขณะวินิจฉัยประมาณ 55 ปี⁶ ความสัมพันธ์ระหว่าง Inverted Papilloma กับมะเร็งสามารถเกิดขึ้นได้ทั้งแบบไม่พร้อมกัน (Metachronous) หรือพร้อมกัน (Synchronous)⁷ โดยมีรายงานอุบัติการณ์ของการเกิดมะเร็งร่วมกับ Inverted Papilloma ทั้งในลักษณะ Metachronous และ Synchronous อยู่ในช่วงระหว่างร้อยละ 2 ถึง 27 โดยมีค่าเฉลี่ยมัธยฐานอยู่ที่ประมาณร้อยละ 9⁸ พบการรายงานอัตราการกลับเป็นซ้ำของโรค (Recurrence Rate) หลังการผ่าตัดผ่านกล้องทางจมูก (Endoscopic Endonasal Approach) อยู่ที่ร้อยละ 16.04⁹

แม้ว่า Inverted Papilloma (IP) จะจัดเป็นเนื้องอกที่ไม่ร้ายแรง แต่จากคุณลักษณะของการแพร่กระจายเฉพาะที่และความเสี่ยงในการเปลี่ยนแปลงเป็นมะเร็ง ส่งผลให้ผู้ป่วยต้องได้รับการวินิจฉัยและรักษาอย่างถูกต้องและทันเวลา เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนหรือการกลับเป็นซ้ำในระยะยาว ปัจจัยด้านการวินิจฉัยที่แม่นยำ เช่น การใช้การตรวจทางภาพถ่ายรังสี (Radiological Imaging) การตรวจทางพยาธิวิทยา (Histopathology) และการผ่าตัดรักษาอย่างเหมาะสม ถือเป็นองค์ประกอบสำคัญในการจัดการโรคอย่างมีประสิทธิภาพ

ในปัจจุบัน แม้ว่าจะมีการศึกษาจำนวนมากที่กล่าวถึงลักษณะทางคลินิก การวินิจฉัย และแนวทางการรักษา Inverted Papilloma (IP) แต่ข้อมูลในด้านระบาดวิทยา การประเมินความรุนแรง และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการกลับเป็นซ้ำยังมีข้อจำกัดในบางบริบท โดยเฉพาะในประชากรเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนครราชสีมา เป็นโรงพยาบาลศูนย์ขนาดใหญ่ในเขตสุขภาพที่ 9 แต่ยังไม่พบการศึกษาข้อมูลหรือรายงานเชิงลึกเกี่ยวกับ IP ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับ Inverted Papilloma ในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนครราชสีมา โดยมุ่งเน้นในประเด็นทางด้านลักษณะทางคลินิก การรักษา การนัดติดตาม ตลอดจนระยะเวลาการกลับเป็นซ้ำของตัวโรค ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการวางแผนการดูแลผู้ป่วยในอนาคต



วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลการรักษาโรคของเนื้องอกโพรงจมูกชนิด Inverted Papilloma ในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

วิธีการศึกษา

การศึกษาเชิงพรรณนา เก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective Descriptive Data) โดยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนระหว่าง 1 ตุลาคม พ.ศ. 2557 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2567 ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นเนื้องอกโพรงจมูกชนิด Inverted Papilloma และได้รับการรักษาโดยการผ่าตัด โดยแพทย์โสต ศอ นาสิก ในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

เกณฑ์การคัดออกจากโครงการ

- ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการรักษาโดยการผ่าตัด
- ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด แต่ระยะเวลาติดตามหลังผ่าตัดน้อยกว่า 90 วัน

ข้อมูลที่รวบรวมในงานวิจัย

ได้แก่ เพศ, อายุ, อาการ, ผลการตรวจทางพยาธิวิทยา, ผลการตรวจทางรังสี, ข้อมูลการผ่าตัด, ข้อมูลการนัดติดตามหลังผ่าตัด (ระยะเวลาในการนัดติดตาม การกลับเป็นซ้ำของตัวโรค และภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด) ข้อมูลที่รวบรวมมาจะนำไปวิเคราะห์ทางสถิติ (Documentary Analysis) โดยแยกตัวแปรออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ตัวแปรเชิงกลุ่ม (Categorical Variables) และตัวแปรเชิงปริมาณ (Continuous Variables) โดยตัวแปรเชิงกลุ่มจะรายงานผลในรูปแบบข้อมูลดิบ (ความถี่) และร้อยละ ส่วนตัวแปรเชิงปริมาณที่มีการแจกแจงแบบปกติ (Normal Distribution) รายงานเป็นค่าเฉลี่ย (Mean)

ในการนี้เปรียบเทียบข้อมูลสองกลุ่มซึ่งเป็น Independent Groups วิเคราะห์ข้อมูลโดย Mann-Whitney U test โปรแกรมที่วิเคราะห์ข้อมูล คือ Stata Version 16.0

จริยธรรมการวิจัย

ได้รับการอนุมัติศึกษาข้อมูลผู้ป่วยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา วันที่ 16 ตุลาคม 2568 (เลขที่โครงการวิจัย 68170 ใบรับรองเลขที่ 149/2025)



ผลการศึกษา

ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยเป็นเนื้องอกโพรงจมูกชนิด Inverted Papilloma และได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดโดยแพทย์โสต คอ นาสิก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2557 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2567 รวมทั้งสิ้น 103 ราย ภายหลังจากการคัดกรองผู้ป่วยตามเกณฑ์ของการวิจัย โดยพิจารณาเฉพาะผู้ที่มีระยะเวลาการติดตามหลังการผ่าตัดมากกว่า 90 วัน พบว่ามีผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์รวมทั้งสิ้น 82 ราย ผู้ป่วยมีอายุน้อยที่สุด 22 ปี และอายุมากที่สุด 83 ปี อายุโดยเฉลี่ย 53.12 ± 13.2 ปี ระยะเวลาติดตามหลังผ่าตัดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 39 เดือน แสดงรายละเอียดผลการศึกษาดังตารางที่ 1, 2 และ 3 ตามลำดับ

ตารางที่ 1 ลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยเนื้องอกโพรงจมูกชนิด Inverted Papilloma จำนวน 82 ราย

Clinical Characteristics	N (%)
Gender	
- Male	53 (64.6)
- Female	29 (35.4)
Age (Years, mean $\pm$ SD)	53.1 $\pm$ 13.2
Age groups (years)*	
20 – 39	13 (15.9)
40 – 59	41 (50.0)
≥ 60	28 (34.1)
Symptoms	
- Nasal obstruction	70 (85.3)
- Epistaxis	8 (9.8)
- Rhinorrhea	3 (3.7)
- Nasal mass	1 (1.2)

*Early Adulthood = ตั้งแต่ 20 ปี แต่น้อยกว่า 40 ปี, Middle Adulthood = ตั้งแต่ 40 ปี แต่น้อยกว่า 60 ปี, Old-Age = ตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป

จากตารางที่ 1 ส่วนใหญ่พบ Inverted Papilloma ในเพศชาย (ร้อยละ 64.6) มากกว่าเพศหญิง (ร้อยละ 35.4) พบสูงสุดในช่วงอายุ 40 ถึงน้อยกว่า 60 ปี (Middle Adulthood) ร้อยละ 50 รองลงมาพบในกลุ่มอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี (Old-Age) ร้อยละ 34.1 อาการที่พบบ่อยที่สุด คือ คัดจมูกข้างเดียว ร้อยละ 85.4 รองลงมา คือ เลือดกำเดาไหล ร้อยละ 9.8

ข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็น Inverted Papilloma ได้จัดแบ่งระยะของโรคก่อนการผ่าตัดตามเกณฑ์ Krouse's Staging พบว่าส่วนใหญ่เป็น Stage III ร้อยละ 39.1 ดังแสดงในตารางที่ 2



ตารางที่ 2 ข้อมูลแบ่งตาม Krouse's Staging

Krouse's Staging	N (%)
I	6 (7.3)
II	22 (26.8)
III	32 (39.1)
IV	22 (26.8)
Total	82 (100.0)

ตารางที่ 3 ข้อมูลแสดงผลการตรวจทางพยาธิวิทยา ข้อมูลการผ่าตัด และภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด

Factors	N (%)
Malignant transformations	
Synchronous	3 (3.7)
Metachronous	0 (0)
No transformation	79 (96.3)
Site of origins	
Maxillary sinus	38 (46.3)
Lateral nasal wall	21 (25.6)
Ethmoid sinus	16 (19.6)
Frontal recess	5 (6.1)
Middle turbinate	1 (1.2)
Septum	1 (1.2)
Surgical approaches	
EEA (Endoscopic endonasal approach)	56 (68.3)
EEA combined with external approach	26 (31.7)
Complications	
Synechia	4 (4.9)
Ostium stenosis	1 (1.2)
Retrobulbar hemorrhage	1 (1.2)
No complication	76 (92.7)

จากตารางที่ 3 ผลรายงานจากทางพยาธิวิทยาเกิด Malignant Transformations แบบ Synchronous Malignancy ร้อยละ 3.7 และทำการรักษาต่อโดยการฉายแสงหลังผ่าตัดทั้ง 3 ราย ตำแหน่ง Tumor Origin ที่พบบ่อยที่สุด คือ บริเวณ Maxillary Sinus ร้อยละ 46.3 รองลงมา คือ Lateral Nasal Wall ร้อยละ 25.6 และ Ethmoid Sinus ร้อยละ 19.6 ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดแบบส่องกล้องอย่างเดียว (EEA) โดยไม่ใช้วิธีการผ่าตัดแบบอื่นเสริม

ร้อยละ 68.3 และกรณีที่มีการผ่าตัดแบบส่องกล้องร่วมกับการผ่าตัดเปิดแผลจากภายนอก EEA Combined External Approach ร้อยละ 31.7 โดย External Approach เป็นการทำให้ Caldwell-Luc ซึ่งทำในกรณี Tumor Origin อยู่ใน Maxillary Sinus เมื่อทำการติดตามข้อมูลผู้ป่วยหลังผ่าตัด ส่วนใหญ่ไม่พบภาวะแทรกซ้อนร้อยละ 92.7

จากการวิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มผู้ป่วยในการศึกษานี้ พบอัตราการกลับเป็นซ้ำของโรค (Recurrence Rate) ร้อยละ 39 ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการกลับเป็นซ้ำของโรค ผลการวิเคราะห์พบว่าตำแหน่งของ Tumor Origin มีความสัมพันธ์ต่อการกลับเป็นซ้ำของโรคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.043$) โดยตำแหน่งที่มีแนวโน้มเกิดการกลับเป็นซ้ำมากกว่าคือบริเวณ Frontal Recess ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ข้อมูลแสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อการกลับเป็นซ้ำของโรค

Factors	Recurrence		P value
	No	Yes	
Gender			0.426
Male	34 (68.0)	19 (59.3)	
Female	16 (32.0)	13 (40.7)	
Age Groups (Years)*			0.317
20 - 39	6 (12.0)	7 (21.9)	
40 - 59	28 (56.0)	13 (40.6)	
≥ 60	16 (32.0)	12 (37.5)	
Krouse's Staging			0.242
I	5 (10.0)	1 (3.1)	
II	13 (26.0)	9 (28.1)	
III	16 (32.0)	16 (50.0)	
IV	16 (32.0)	6 (18.8)	
Site of Origins			0.043
Maxillary Sinus	23 (46.0)	15 (46.9)	
Lateral Nasal Wall	13 (26.0)	8 (25.0)	
Ethmoid Sinus	12 (24.0)	4 (12.5)	
Frontal Recess	0 (0.0)	5 (15.6)	
Middle Turbinate	1 (2.0)	0 (0.0)	
Septum	1 (2.0)	0 (0.0)	
Surgical Approaches			0.367
EEA	36 (72.0)	20 (62.5)	
EEA with External Approach	14 (28.0)	12 (37.5)	

*Early Adulthood = ตั้งแต่ 20 ปี แต่น้อยกว่า 40 ปี, Middle Adulthood = ตั้งแต่ 40 ปี แต่น้อยกว่า 60 ปี, Old-Age = ตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป



ผลการศึกษาพบว่า Krouse's Staging มีความสัมพันธ์กับแนวทางการผ่าตัดที่ใช้ในการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ผู้ป่วยในระยะ I และ II ส่วนใหญ่ได้รับการผ่าตัดโดยวิธี Endoscopic Endonasal Approach (EEA) เพียงอย่างเดียว (ร้อยละ 10.7 และ 37.5 ตามลำดับ) ขณะที่ผู้ป่วยในระยะ III และ IV มีแนวโน้มได้รับการผ่าตัดแบบ EEA ร่วมกับการเปิดแผลผ่าตัดจากภายนอก (EEA Combined with External Approach) มากกว่าร้อยละ 76.9 และ 19.2 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ข้อมูลแสดงความสัมพันธ์แนวทางการผ่าตัดกับ Krouse's Staging

Factors	Surgical approaches		P value
	EEA	EEA with external approach	
Krouse's staging			< 0.001
I	6 (10.7)	0 (0.0)	
II	21 (37.5)	1 (3.9)	
III	12 (21.4)	20 (76.9)	
IV	17 (30.4)	5 (19.2)	

ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น Inverted Papilloma ซึ่งได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด มีจำนวนผู้ป่วยที่เกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดทั้งหมด 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 8 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด โดยวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่าง Krouse's Staging และ Tumor Origin กับการเกิดภาวะแทรกซ้อน พบว่ากลุ่มผู้ป่วยในระยะ IV มีภาวะแทรกซ้อนมากที่สุด (3 ราย คิดเป็นร้อยละ 50 ของผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อน) ขณะที่ระยะ I ไม่มีผู้ป่วยรายใดเกิดภาวะแทรกซ้อนเลย อย่างไรก็ตาม เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่าง Krouse's Staging กับภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดด้วยสถิติ พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.507$) ในส่วนของตำแหน่งกำเนิดของก้อนเนื้องอก พบว่าตำแหน่งที่พบบ่อยที่สุดคือ Maxillary Sinus ซึ่งพบภาวะแทรกซ้อน 3 ราย (ร้อยละ 50) ตามด้วย Lateral Nasal Wall และ Ethmoid Sinus ตามลำดับ ทั้งนี้ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งกำเนิดของก้อนเนื้องอกกับภาวะแทรกซ้อน พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 1.000$) ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ข้อมูลแสดงความสัมพันธ์ Krouse's Staging และ Tumor Origin กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด

Factors	Complications		P value
	No	Yes	
Krouse's staging			0.507
I	6 (7.9)	0 (0.0)	
II	20 (26.3)	2 (33.3)	
III	31 (40.8)	1 (16.7)	
IV	19 (25.0)	3 (50.0)	



Factors	Complications		P value
	No	Yes	
Site of origins			1.000
Maxillary sinus	35 (46.1)	3 (50.0)	
Lateral nasal wall	19 (25.0)	2 (33.3)	
Ethmoid sinus	15 (19.7)	1 (16.7)	
Frontal recess	5 (6.6)	0 (0.0)	
Middle turbinate	1 (1.3)	0 (0.0)	
Septum	1 (1.3)	0 (0.0)	

จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่มีการกลับเป็นซ้ำของโรค (Recurrent IP) มีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นในช่วง 1 ปี ถึงน้อยกว่า 2 ปี หลังการผ่าตัดมากที่สุด (13 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 40.6 ของผู้ที่กลับเป็นซ้ำ) ขณะที่กลุ่มที่ไม่มีการกลับเป็นซ้ำส่วนใหญ่อยู่ในช่วงการติดตาม 2 ปี ถึง 3 ปี หลังการผ่าตัด (24 ราย หรือร้อยละ 48) แม้ว่าจะพบแนวโน้มว่าผู้ที่มิระยะ เวลาติดตามสั้นกว่าอาจมีอัตราการกลับเป็นซ้ำสูงกว่า โดยเฉพาะในช่วง 1-2 ปี แรกหลังการผ่าตัด แต่เมื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ทางสถิติระหว่างระยะเวลาการติดตามและการกลับเป็นซ้ำของโรค พบว่าไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.140$) ค่าเฉลี่ยของช่วงเวลาเกิดการกลับเป็นซ้ำของโรค ในการศึกษาอยู่ที่ 8 เดือนหลังการผ่าตัด ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาการติดตามหลังผ่าตัดกับการกลับเป็นซ้ำของโรค

Follow up period	Recurrence		P value
	No	Yes	
			0.140
น้อยกว่า 6 เดือน	6 (12.0)	3 (9.4)	
6 เดือน ถึงน้อยกว่า 1 ปี	8 (16.0)	8 (25.0)	
1 ปี ถึงน้อยกว่า 2 ปี	12 (24.0)	13 (40.6)	
2 ปี ถึง 3 ปี	24 (48.0)	8 (25.0)	



อภิปรายผล

การศึกษาลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยโรคเนื้องอกชนิด Inverted Papilloma ในการศึกษาครั้งนี้ พบเพศชายมากกว่าเพศหญิงอย่างชัดเจน (ร้อยละ 64.6 ต่อ 35.4) ซึ่งสอดคล้องกับรายงานจากงานวิจัยจำนวนมากที่ระบุว่า Inverted Papilloma มักพบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง²⁻⁵ ในส่วนของอายุ พบว่าอายุเฉลี่ยของผู้ป่วยคือ 53.1 ± 13.2 ปี โดยกลุ่มอายุที่พบมากที่สุดคือช่วง 40 ถึงน้อยกว่า 60 ปี (ร้อยละ 50.0) รองลงมาคือกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปี (ร้อยละ 31.2) สะท้อนให้เห็นว่าโรคนี้มีแนวโน้มพบในกลุ่มวัยกลางคนถึงผู้สูงอายุเป็นหลัก ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลระบาดวิทยาทั่วไป^{2,6} อย่างไรก็ตาม ไม่พบผู้ป่วยอายุน้อยกว่า 20 ปีในกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งอาจมีผลต่อการตีความการพบเนื้องอกชนิด Inverted Papilloma ได้น้อยในประชากรวัยเด็กหรือวัยรุ่น

ในด้านอาการทางคลินิก พบว่า อาการที่พบบ่อยที่สุด คือ การคัดจมูก (Nasal Obstruction) พบร้อยละ 85.3 ของผู้ป่วย รองลงมาคือ อาการเลือดกำเดาไหล (Epistaxis) และน้ำมูกไหล (Rhinorrhea) โดยพบในอัตราที่ต่ำมาก (ร้อยละ 9.8 และ 3.7 ตามลำดับ) ขณะที่อาการพบบ่อยในจมูก (Nasal Mass) มีเพียง 1 รายเท่านั้น แสดงให้เห็นว่าอาการของ Inverted Papilloma ส่วนใหญ่มักไม่จำเพาะ และอาจคล้ายกับโรคจมูกอักเสบเรื้อรังทั่วไป ซึ่งอาจส่งผลให้มีการวินิจฉัยล่าช้า ผลของการศึกษานี้จึงมีความสอดคล้องกับการศึกษาอื่น¹⁰⁻¹² ในผู้ป่วยบางรายอาจมีอาการปวดใบหน้าและการรับกลิ่นลดลง อย่างไรก็ตาม อาการเหล่านี้มีความจำเพาะต่ำ จึงทำให้การวินิจฉัยโรคทำได้ยาก และในหลายกรณีอาจนำไปสู่ความล่าช้าในการวินิจฉัย¹³ กลุ่มอาการจำเพาะ (Classic Triad) ซึ่งประกอบด้วย ความไม่สมมาตรของใบหน้า ก้อนที่คลำได้หรือมองเห็นในช่องปาก และก้อนเนื้องอกภายในโพรงจมูกที่มองเห็นได้ พบในผู้ป่วยระยะลุกลามของโรคประมาณร้อยละ 40–60¹⁴

การกระจายของผู้ป่วยตามระยะของโรค Inverted Papilloma ตาม Krouse's Staging ในการศึกษาครั้งนี้ พบว่า กลุ่มผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ใน ระยะ III (ร้อยละ 39.1) รองลงมาคือ ระยะ II และ IV ร้อยละ 26.8 เท่ากัน และพบผู้ป่วยใน ระยะ I เพียงร้อยละ 7.3 เท่านั้น ผลการศึกษานี้สะท้อนให้เห็นว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่มักจะมาพบแพทย์ ในช่วงที่โรคเข้าสู่ระยะที่ค่อนข้างลุกลามแล้ว โดยเฉพาะระยะ III และ IV ซึ่งบ่งชี้ว่าร้อยละ 60 ของผู้ป่วยโรคนี้มีการลุกลามไปยังโพรงไซนัสหลายตำแหน่ง หรืออาจมีภาวะร่วม เช่น ชี้นฐานกะโหลกหรือเยื่อหุ้มสมอง ซึ่งมีผลต่อแนวทางการรักษาและความเสี่ยงในการกลับเป็นซ้ำหลังผ่าตัด การที่พบผู้ป่วยในระยะ I น้อยมาก อาจเป็นผลจากลักษณะของโรคที่ในระยะเริ่มต้นมักไม่แสดงอาการจำเพาะ ทำให้ผู้ป่วยไม่ตระหนักถึงความผิดปกติ และไม่ได้รับการวินิจฉัยตั้งแต่นั้น ๆ ข้อนี้สอดคล้องกับลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยที่มักแสดงอาการไม่เฉพาะเจาะจง เช่น คัดจมูก หรือแน่นจมูก¹⁰⁻¹² ซึ่งอาจทำให้วินิจฉัยผิดว่าเป็นโรคไซนัสอักเสบทั่วไป หรือริดสีดวงจมูก¹⁵

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระยะของโรค (Krouse's Staging) กับการเลือกแนวทางการผ่าตัดในตารางที่ 5 พบว่ามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) แสดงให้เห็นว่า การเลือกแนวทางการผ่าตัดมีความสัมพันธ์กับ Krouse's Staging ดังนั้นการเลือกเทคนิคผ่าตัดควรพิจารณาตามระยะของโรค โดยในระยะ III

และ IV อาจพิจารณาใช้การผ่าตัดแบบผสมผสาน (EEA ร่วมกับ External Approach) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการกำจัดเนื้องอกให้หมดจด¹⁶⁻²⁰

ผลการศึกษา พบว่ามีผู้ป่วยจำนวน 3 ราย (ร้อยละ 3.7) ที่เกิดการกลายเป็นมะเร็งแบบ Synchronous Transformation ขณะที่ไม่มีรายใดเกิด Metachronous Transformation ซึ่งถือว่าอัตราการกลายเป็นมะเร็งในกลุ่มผู้ป่วยนี้ค่อนข้างต่ำ และสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา⁸ อย่างไรก็ตาม การไม่พบการกลายเป็นมะเร็งแบบ Metachronous อาจมีสาเหตุจากระยะเวลาติดตามที่ไม่ยาวนานพอ หรือการขาดการตรวจติดตามอย่างสม่ำเสมอ หลังผ่าตัด จึงควรมีการศึกษาติดตามหลังผ่าตัดอย่างน้อย 3-5 ปี เพื่อเฝ้าดูการกลายเป็นมะเร็งในระยะยาว^{6,16-17}

ตำแหน่งที่พบรอยโรคมากที่สุดคือ Maxillary Sinus (ร้อยละ 46.3) รองลงมาคือ Lateral Nasal Wall (ร้อยละ 25.6) และ Ethmoid Sinus (ร้อยละ 19.6) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ พบว่า Maxillary Sinus เป็นตำแหน่งที่พบ Inverted Papilloma ได้บ่อยที่สุด⁹ อย่างไรก็ตามตำแหน่งที่พบได้น้อย เช่น Middle Turbinate และ Septum ก็ยังปรากฏอยู่ในกลุ่มตัวอย่าง ทำให้เห็นถึงความหลากหลายของตำแหน่งที่โรคนี้สามารถเกิดขึ้นได้^{10,15,18} แม้จะพบได้น้อยหรือค่อนข้างน้อย แต่ตำแหน่งเหล่านี้อาจส่งผลกระทบต่อความยากของการผ่าตัดหรืออัตราการกลับเป็นซ้ำ

ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการผ่าตัดแบบส่องกล้องผ่านโพรงจมูก (EEA) ร้อยละ 68.3 แสดงถึงแนวโน้มในปัจจุบันที่นิยมใช้การผ่าตัดแบบส่องกล้อง เนื่องจากมีความแม่นยำสูง แผลเล็ก และลดอัตราภาวะแทรกซ้อน¹⁹⁻²³ ขณะที่ร้อยละ 31.7 ได้รับการผ่าตัดแบบ Combined Approach การผ่าตัดแบบผสมผสานใช้ในกรณีที่รอยโรคลุกลามมาก หรืออยู่ในตำแหน่งที่เข้าถึงยากโดยส่องกล้องเพียงอย่างเดียว ทั้งนี้ การเลือกวิธีผ่าตัดควรพิจารณาจากตำแหน่งของโรคและระยะของรอยโรคเป็นหลัก ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ผ่าตัดแบบเปิดแผลจากภายนอก (External Approach) โดย Caldwell-Luc ทั้งหมด เนื่องจากมีข้อบ่งชี้ในกรณี Tumor Origin อยู่ใน Maxillary Sinus²⁴

การศึกษานี้พบว่า ภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้นในอัตราที่ต่ำมาก โดยผู้ป่วยร้อยละ 92.7 ไม่มีภาวะแทรกซ้อนใด ๆ ภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยที่สุดคือ Synechiae (ร้อยละ 4.9) รองลงมาคือ Ostium Stenosis และ Retrobulbar Hemorrhage ร้อยละ 1.2 เท่ากัน ภาวะเหล่านี้เป็นภาวะแทรกซ้อนที่อาจพบได้ในการผ่าตัด Endoscopic ถึงแม้จะพบไม่บ่อย แต่ในกรณีของ Retrobulbar Hemorrhage ถือเป็นภาวะแทรกซ้อนที่มีความรุนแรงสูง จึงควรมีระบบการเฝ้าระวังและรับมือที่เหมาะสมหลังผ่าตัด²²

เมื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง Krouse's Staging, Tumor Origin และภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญระหว่าง Krouse's Staging กับภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ($p = 0.507$) และ Tumor Origin กับภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ($p = 1$) ภาวะแทรกซ้อนพบมากที่สุดในผู้ป่วยระยะ IV (ร้อยละ 50) แต่ไม่ถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ และ Tumor Origin ที่พบภาวะแทรกซ้อนบ้าง คือ Maxillary Sinus, Lateral Nasal Wall และ Ethmoid Sinus แต่ตำแหน่งอื่นไม่มีภาวะแทรกซ้อนเลย เนื่องจากขนาดกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะแทรกซ้อนค่อนข้างน้อย อาจส่งผลให้ไม่สามารถแสดงความแตกต่างทางสถิติได้ชัดเจน และ Krouse's



Staging กับ Tumor Origin อาจไม่ใช่ปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา^{8,22,24}

ในการศึกษานี้พบว่า อัตราการกลับเป็นซ้ำของโรค (Recurrence Rate) อยู่ที่ร้อยละ 39 ซึ่งสามารถจัดอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อเปรียบเทียบกับรายงานของ DY. Kim และคณะ²⁵ ซึ่งพบค่าเฉลี่ยของอัตราการกลับเป็นซ้ำที่ร้อยละ 32.6 และในประเทศไทยโดย จักรพันธุ์ พรหมโสภา และคณะ²⁶ ที่ร้อยละ 37.5 ในด้านของระยะเวลาการติดตามหลังผ่าตัด งานวิจัยนี้มี ค่าเฉลี่ยการนัดติดตามเท่ากับ 39 เดือน ซึ่งถือว่าสั้นกว่าเมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยจาก Meta-Analysis ของ JM. Busquets และคณะ¹⁹ ที่รายงานระยะเวลาติดตามเฉลี่ยอยู่ที่ 44 เดือน ซึ่งอาจมีผลต่อการประเมินอัตราการกลับเป็นซ้ำในระยะยาว

อย่างไรก็ตาม ค่าเฉลี่ยของช่วงเวลาที่ยพบการกลับเป็นซ้ำในการศึกษานี้ คือ 8 เดือน ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลการศึกษาก่อนหน้า ที่รายงานว่า การกลับเป็นซ้ำของโรคมักเกิดขึ้นในช่วง 1 ปี แรกหลังผ่าตัด คิดเป็นร้อยละ 67–72 และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 83–89 ภายใน 2 ปี⁴ แม้ค่าความสัมพันธ์ระหว่างการนัดติดตามและการกลับเป็นซ้ำของตัวโรค จะไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ข้อมูลมีแนวโน้มว่าการติดตามในช่วง 1-2 ปีแรก อาจพบการกลับเป็นซ้ำมากกว่า ซึ่งอาจสะท้อนว่าโรคมักมีแนวโน้มกลับเป็นซ้ำในช่วงแรกหลังผ่าตัด แสดงให้เห็นว่าการติดตามอย่างใกล้ชิดในช่วง 1-2 ปีแรก มีความสำคัญอย่างยิ่งในการตรวจพบการกลับเป็นซ้ำแต่เนิ่น ๆ และวางแผนการดูแลรักษาอย่างเหมาะสม

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับการกลับเป็นซ้ำของตัวโรค โดยใช้การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม Non-Recurrence และกลุ่ม Recurrence ซึ่งพบประเด็นที่น่าสนใจ ดังนี้

1. เพศ (Gender) : แม้ผลการวิเคราะห์จะไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.426$) แต่พบว่าผู้ป่วยเพศหญิงมีอัตราการกลับเป็นซ้ำสูงกว่าเล็กน้อย (ร้อยละ 40.7) เมื่อเทียบกับกลุ่มไม่กลับเป็นซ้ำ (ร้อยละ 32) อย่างไรก็ตาม ความแตกต่างนี้อาจเกิดจากจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เพียงพอ จึงไม่สามารถสรุปได้ว่ามีความเกี่ยวข้องเชิงสถิติอย่างแท้จริง

2. กลุ่มอายุ (Age Group) : ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.317$) ระหว่างกลุ่มอายุ แต่สังเกตได้ว่ากลุ่มอายุ 20 ถึงน้อยกว่า 40 ปี มีอัตราการกลับเป็นซ้ำสูงกว่ากลุ่มอื่น (ร้อยละ 21.9) ขณะที่กลุ่มอายุ 40–60 ปี มีแนวโน้มกลับเป็นซ้ำต่ำกว่า อาจบ่งชี้ว่าผู้ป่วยอายุน้อยมีแนวโน้มของการกลับเป็นซ้ำที่สูงขึ้น ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับลักษณะพยาธิสภาพของโรคที่มีพฤติกรรมก้าวร้าวมากกว่า หรือมีระยะเวลาดูแลที่นานกว่าในประชากรกลุ่มนี้

3. Krouse's Staging: ผลการวิเคราะห์ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.242$) อย่างไรก็ตาม กลุ่มที่มีการกลับเป็นซ้ำพบมากที่สุดใน ระยะ III (ร้อยละ 50.0) ขณะที่ระยะ IV มีอัตราการกลับเป็นซ้ำต่ำกว่าที่คาด (ร้อยละ 18.8) ซึ่งอาจเกิดจากการเลือกวิธีการผ่าตัดที่รัดกุมหรือมีความระมัดระวังมากขึ้นในผู้ป่วยระยะลุกลาม จึงลดโอกาสในการเกิดซ้ำได้



4. Tumor Origin: เป็นปัจจัยเดียวที่พบว่ามีความสัมพันธ์กับการกลับเป็นซ้ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.043$) โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีรอยโรคที่ Frontal Recess (ร้อยละ 15.6) ซึ่งพบเฉพาะในกลุ่มที่กลับเป็นซ้ำเท่านั้น ไม่พบในกลุ่มที่ไม่กลับเป็นซ้ำ ข้อนี้ชี้ให้เห็นว่าตำแหน่งใน Frontal Recess อาจมีความเสี่ยงต่อการกลับเป็นซ้ำมากกว่าตำแหน่งอื่น ๆ ซึ่งอาจเป็นเพราะการเข้าถึงเพื่อผ่าตัดในตำแหน่งนี้ทำได้ยาก จึงมีโอกาสรอยโรคจะเหลืออยู่บางส่วนหลังผ่าตัด

5. Surgical Approach: แม้จะไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.367$) แต่พบว่า กลุ่มที่ใช้การผ่าตัดแบบ EEA เพียงอย่างเดียว มีอัตราการกลับเป็นซ้ำต่ำกว่า (ร้อยละ 62.5%) เมื่อเทียบกับกลุ่ม EEA with External Approach (ร้อยละ 37.5) อย่างไรก็ตาม ข้อนี้อาจสะท้อนถึงความซับซ้อนของโรคในกลุ่มที่ต้องใช้วิธีผ่าตัดแบบร่วม ซึ่งอาจมีความรุนแรงมากกว่าเดิมอยู่แล้ว

สรุปผล

เนื้องอกโพรงจมูกชนิด Inverted Papilloma มักพบในเพศชายที่มีอายุมากกว่า 40 ปี การผ่าตัดโดยวิธีส่องกล้องผ่านโพรงจมูก (Endoscopic Endonasal Approach) ยังคงเป็นแนวทางการรักษาหลักที่มีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม แพทย์ควรให้ความสำคัญเป็นพิเศษกับตำแหน่งกำเนิดของเนื้องอก โดยเฉพาะในบริเวณ Frontal Recess เนื่องจากมีความสัมพันธ์กับการกลับเป็นซ้ำของโรคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การติดตามผู้ป่วยหลังการผ่าตัดควรดำเนินต่อเนื่องเป็นระยะอย่างน้อย 2–3 ปี โดยเฉพาะในช่วง 8–24 เดือนแรก ซึ่งเป็นช่วงที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดการกลับเป็นซ้ำ และควรเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงของเนื้อเยื่อที่อาจนำไปสู่การเกิดมะเร็งร่วมด้วย เพื่อให้การดูแลรักษาผู้ป่วยมีประสิทธิภาพสูงสุดและลดความเสี่ยงในระยะยาว

ข้อเสนอแนะ

การติดตามผู้ป่วยเนื้องอกชนิด Inverted Papilloma ควรติดตามอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง โดยเฉพาะในช่วง 8–12 เดือนแรก มีประโยชน์มากในการนำไปใช้จริง และสามารถนำข้อมูลการศึกษานี้ไปพัฒนาแนวทางการผ่าตัด และระบบการติดตามผู้ป่วยหลังผ่าตัดต่อไป อีกทั้งเน้นให้ความสำคัญต่อการเสริมสร้างความเข้าใจต่อตัวโรคแก่ผู้ป่วย เพื่อความร่วมมือในการรักษาในระยะยาว

กิตติกรรมประกาศ

ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณ พญ.จิตติรัตน์ จงอัจฉริย พ.บ., ว.ว. เวชศาสตร์ฟื้นฟู (Physical Medical and Rehabilitation) ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการให้คำปรึกษาในการวิเคราะห์และคำนวณสถิติ ซึ่งมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งต่อความสำเร็จของงานวิจัยนี้



เอกสารอ้างอิง

1. Barnes L, Eveson JW, Reichart P, Sidransky D. Pathology and genetics of head and neck tumors. Vol. 9. 3rd ed. Lyon: IARC Press: World Health Organization; 2005.
2. Outzen KE, Grøntvedt A, Jørgensen K, Clausen PP, Ladefoged C. Inverted papilloma: incidence and late results of surgical treatment. *Rhinology* 1996; 34(2): 114-8. PubMed PMID: 8876075.
3. Buchwald C, Franzmann MB, Tos M. Sinonasal papillomas: a report of 82 cases in Copenhagen County, including a longitudinal epidemiological and clinical study. *Laryngoscope* 1995; 105(1): 72-9. doi: 10.1288/00005537-199501000-00016. PubMed PMID: 7837917.
4. Sham CL, Woo JKS, van Hasselt CA, Tong MCF. Treatment results of sinonasal inverted papilloma: an 18-year study. *Am J Rhinol Allergy* 2009; 23(2): 203-11. doi: 10.2500/ajra.2009.23.3296. PubMed PMID: 19401051.
5. But-Hadzic J, Jenko K, Poljak M, Kocjan B, Gale N, Strojan P. Sinonasal inverted papilloma associated with squamous cell carcinoma. *Radiol Oncol* 2011; 45(4): 267–72. doi: 10.2478/v10019-011-0033-4. PubMed PMID: 22933964.
6. Lund VJ, Stammberger H, Nicolai P, Castelnovo P, Beal T, Beham A, et al. European position paper on endoscopic management of tumours of the nose, paranasal sinuses and skull base. *Rhinol Suppl* 2010; 22: 1-143. PubMed PMID: 20502772.
7. Garcia AS, Bravo-Calderón DM, Ferreira MP, Oliveira DT. Squamous cell carcinoma arising from inverted schneiderian papilloma: a case report with oral involvement. *Case Rep Otolaryngol* 2014; 2014: 478092. doi: 10.1155/2014/478092. PubMed PMID: 25057422.
8. Krouse JH. Development of a staging system for inverted papilloma. *Laryngoscope* 2000; 110(6): 965–8. doi: 10.1097/00005537-200006000-00015. PubMed PMID: 10852514.
9. Budu V, Schnaider A, Bulescu I. Endoscopic approach of sinonasal inverted papilloma-our 15 years' experience on 162 cases. *Rom J Rhinol* 2015; 5(17): 31-6. doi: 10.1515/rjr-2015-0004.
10. Ungari C, Riccardi E, Reale G, Agrillo A, Rinna C, Mitro V, et al. Management and treatment of sinonasal inverted papilloma. *Ann Stomatol (Roma)* 2016; 6(3-4): 87-90. doi: 10.11138/ads/2015.6.3.087. PubMed PMID: 26941894.
11. Khanekar S, Dive A, Mishra R, Upadhyaya N. Sinonasal inverted papilloma: a case report and mini review of histopathological features. *J Oral Maxillofac Pathol* 2015; 19(3): 405. doi: 10.4103/0973-029X.174644. PubMed PMID: 26980974.



12. Bugter O, Monserez DA, van Zijl FWJ, Baatenburg de Jong RJ, Hardillo JA. Surgical management of inverted papilloma; a single-center analysis of 247 patients with long follow-up. *J Otolaryngol Head Neck Surg* 2017; 46(1): 67. doi: 10.1186/s40463-017-0246-7. PubMed PMID: 29262865.
13. Díaz Molina JP, Llorente Pendas JL, Rodrigo Tapia JP, Alvarez Marcos C, Obeso Agüera S, Suárez Nieto C. Inverted sinonasal papilloma. Review of 61 cases. *Acta Otorhinolaringol Esp* 2009; 60(6): 402-8. doi: 10.1016/j.otorri.2009.05.002. PubMed PMID: 19909715.
14. Panje WR, Thawley SE, Batsakis JG, Lindberg RD. Comprehensive management of head and neck tumors. 2nd ed. Philadelphia: Saunders; 1999.
15. Moideen SP. Inverted papilloma – clinical features, diagnosis and treatment [Internet]. 2019 [cited 2025 Nov 28]. Available from: <https://drsnu.com/articles/inverted-papilloma-clinical-features-diagnosis-treatment/>
16. Carta F, Blancal J-P, Verillaud B, Tran H, Sauvaget E, Kania R, et al. Surgical management of inverted papilloma: approaching a new standard for surgery. *Head Neck* 2013; 35(10): 1415-20. doi: 10.1002/hed.23159. PubMed PMID: 23002029.
17. Lawson W, Patel ZM. The evolution of management for inverted papilloma: An analysis of 200 cases. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2009; 140(3): 330-5. doi: 10.1016/j.otohns.2008.11.010. PubMed PMID: 19248937.
18. Holzmann D, Heigyi I, Rajan GP, Harder-Ruckstuhl M. Management of benign inverted sinonasal papilloma avoiding external approaches. *J Layngol Otol* 2007; 121(6): 548-54. doi: 10.1017/S0022215106004075. PubMed PMID: 17076932.
19. Busquets JM, Hwang PH. Endoscopic resection of sinonasal inverted papilloma: a meta-analysis. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2006; 134(3): 476-82. doi: 10.1016/j.otohns.2005.11.038. PubMed PMID: 16500448.
20. Woodworth BA, Bhargave GA, Palmer JN, Chiu AG, Cohen NA, Lanza DC, et al. Clinical outcome of endoscopic-assisted resection of inverted papilloma: a 15-year experience. *Am J Rhinol* 2007; 21(5): 591-600. doi: 10.2500/ajr.2007.21.3086. PubMed PMID: 17999796.
21. Zhong P, Peng T, Hua Z, Xiang L, Cuncun X, Lin Z. The recurrent rate of nasal endoscopic microsurgical skills for the treatment of nasal inverted papilloma: a meta-analysis. *J Clin Otorhinolaryngol Head Neck Surg* 2015; 29(3): 230-4. doi: 10.13201/j.issn.1001-1781.2015.03.010.



22. Lombardi D, Tomenzoli D, Buttà L, Bizzoni A, Farina D, Sberze F, et al. Limitations and complications of endoscopic surgery for treatment for sinonasal inverted papilloma: a reassessment after 212 cases. *Head Neck* 2011; 33(8): 1154-61. doi: 10.1002/hed.21589. PubMed PMID: 20967873.
23. Liang QZ, Li DZ, Wang XL, Huang H, Xu ZG, Wu YH. Survival outcome of squamous cell carcinoma arising from sinonasal inverted papilloma. *Chin Med J (Engl)* 2015; 128(18): 2547-61. doi: 10.4103/0366-6999.164929. PubMed PMID: 26365962.
24. Gras-Cabrerizo JR, Montserrat-Gilli JR, Massegur-Solench H, LeÓn-VintrÓ X, Juan JD, Fabra-Llopis JM. Management of sinonasal inverted papillomas and comparison of classification staging systems. *Am J Rhinol Allergy* 2010; 24(1): 66-9. doi: 10.2500/ajra.2010.24.3421. PubMed PMID: 20109330.
25. Kim DY, Hong SL, Lee CH, Jin HR, Kang JM, Lee BJ, et al. Inverted papilloma of the nasal cavity and paranasal sinus: a Korean multicenter study. *Laryngoscope* 2012; 122(3): 487-94. doi: 10.1002/lary.22495. PubMed PMID: 22253070.
26. Promsopa C, Thanahirunroj S. Surgical outcomes of sinonasal inverted papillomas in Songklanagarind hospital. *J Med Assoc Thai* 2015; 98(12): 1209-14.





SMART Cataract Care: การพัฒนาแนวทางการเตรียมความพร้อมแบบองค์รวมในผู้สูงอายุ ก่อนผ่าตัดต้อกระจก โรงพยาบาลยโสธร

SMART Cataract Care: Development of Holistic Preparation Guidelines for Elderly Patients before Cataract Surgery at Yasothon Hospital

Itsaya Thareerach, B.N.S.

Rawinan Chansawang, B.N.S.

Perioperative Nursing Division

Yasothon Hospital, Yasothon Province

Isaya21021978@gmail.com

อิษยา ธารีราช, พย.บ.

ระวินันท์ จันทร์สว่าง, พย.บ.

กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยห้องผ่าตัด

โรงพยาบาลยโสธร จังหวัดยโสธร

Received: Dec 22, 2025

Revised: Jan 16, 2026

Accepted: Jan 26, 2026

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อพัฒนาและประเมินประสิทธิผลของแนวทาง SMART Cataract Care ซึ่งพัฒนามาบนพื้นฐานของ Watson's Theory of Human Caring และ Spielberger's State-Trait Anxiety Theory สำหรับการเตรียมความพร้อมแบบองค์รวมในผู้สูงอายุก่อนผ่าตัดต้อกระจก

วิธีศึกษา: การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) โดยดำเนินการตามขั้นตอน R1-D1-R2-D2 อย่างเคร่งครัด ระยะที่ 1 (R1) ใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ประกอบด้วยการทบทวนวรรณกรรม การวิเคราะห์ข้อมูลทฤษฎีมีย้อนหลัง 3 ปี และการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง 15 คน ด้วยแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง วิเคราะห์ข้อมูลด้วย Content Analysis ระยะที่ 2 (D1) พัฒนาแนวทาง SMART Cataract Care ผ่านกระบวนการ 5 ขั้นตอน โดยบูรณาการทฤษฎี Watson และ Spielberger เข้าด้วยกัน ตรวจสอบคุณภาพแนวทางโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน (ค่า IOC = 0.93) และพัฒนาเครื่องมือประเมินประสิทธิผล 3 ชุด (ความรู้ ความวิตกกังวล ความพร้อม) มีค่า IOC = 0.93-0.96 และความเที่ยง = 0.82-0.91 ระยะที่ 3 (R2) ใช้การวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) แบบมีกลุ่มควบคุม ในกลุ่มตัวอย่าง 60 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 ราย โดยมีการจัดสรรกลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลด้วย Independent t-test, Paired t-test และ ANCOVA ระยะที่ 4 (D2) ปรับปรุงแนวทางให้สมบูรณ์ตามผลการประเมิน

ผลการศึกษา: จากการศึกษา ระยะที่ 1 (R1) พบประเด็นสำคัญ 3 ประการ คือ 1) ผู้สูงอายุขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผ่าตัด 2) มีความวิตกกังวลสูงจากความกลัวผลลัพธ์ที่ไม่แน่นอน และ 3) ต้องการการสนับสนุนทางจิตใจ และข้อมูลที่ชัดเจน นำไปสู่การพัฒนาแนวทาง SMART Cataract Care ใน D1 ที่ครอบคลุม 5 องค์ประกอบ คือ Spiritual Support, Medical Information, Anxiety Reduction, Readiness Assessment และ Therapeutic Relationship สำหรับผลการประเมินประสิทธิผลใน R2 พบว่า ภายในกลุ่มทดลองหลังได้รับแนวทาง SMART

Cataract Care คะแนนความรู้เพิ่มขึ้นเฉลี่ย 7.90 คะแนน (95%CI [7.05, 8.75], $p < .001$) คะแนนความวิตกกังวลลดลงเฉลี่ย 19.10 คะแนน (95%CI [-22.34, -15.86], $p < .001$) และคะแนนความพร้อมเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 9.13 คะแนน (95%CI [7.75, 10.51], $p < .001$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มด้วย ANCOVA พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้ ความพร้อม และระดับความวิตกกังวลที่ดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) โดยขนาดอิทธิพล (Effect Size) อยู่ในระดับใหญ่มาก ($\eta^2p = .625-.739$) ด้านผลลัพธ์ทางคลินิก ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีการเลื่อน ผ่าตัดเลย (ร้อยละ 0.0 ทั้งสองกลุ่ม) แตกต่างจากข้อมูลย้อนหลังก่อนการพัฒนาระบบที่พบการเลื่อนผ่าตัด ร้อยละ 18.9-28.6 ต่อเดือน แม้การเปรียบเทียบอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดระหว่างกลุ่มทดลอง (ร้อยละ 0.0) และกลุ่มควบคุม (ร้อยละ 3.3) จะไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 1.000$) เนื่องจากข้อจำกัดของขนาดตัวอย่างที่น้อย แต่ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มเชิงบวกในทางคลินิก กลุ่มทดลองมีความพึงพอใจต่อการดูแลสูงกว่ากลุ่มควบคุม (ร้อยละ 90.9 เปรียบเทียบกับ ร้อยละ 73.3, $p = .041$)

สรุป: แนวทาง SMART Cataract Care ที่พัฒนาผ่านกระบวนการ R&D อย่างเป็นระบบ มีประสิทธิภาพในการเพิ่มความรู้ ลดความวิตกกังวล และเสริมสร้างความพร้อมแบบองค์รวมในผู้สูงอายุก่อนผ่าตัดต้อกระจกอย่างมีนัยสำคัญทางคลินิก โดยมีขนาดอิทธิพลขนาดใหญ่

คำสำคัญ: ผู้สูงอายุ, ความวิตกกังวลก่อนผ่าตัด, การเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัด, การพยาบาลแบบองค์รวม

Abstract

Objective: To develop and evaluate the effectiveness of the SMART Cataract Care guideline, grounded in Watson's Theory of Human Caring and Spielberger's State-Trait Anxiety Theory, for holistic preoperative preparation in elderly patients undergoing cataract surgery.

Methods: This study employed a research and development (R&D) design, strictly following the R1–D1–R2–D2 framework. Phase 1 (R1) utilized qualitative research methods, including systematic literature review, 3-year retrospective data analysis, and in-depth interviews with 15 stakeholders using semi-structured interview guides, analyzed via content analysis. Phase 2 (D1) developed the SMART Cataract Care guideline through a 5-step process integrating Watson's and Spielberger's theories, validated by 5 experts (IOC = 0.93), and developed three assessment instruments (knowledge, anxiety, readiness) with IOC = 0.93-0.96 and reliability = 0.82-0.91. Phase 3 (R2) employed a quasi-experimental design with a pretest-posttest control group, involving 60 participants (30 experimental and 30 control), with group allocation. The analysis was conducted using independent t-tests, paired t-tests, and ANCOVA. Phase 4 (D2) refined the guideline based on evaluation findings.



Results: Phase 1 (R1) identified three key issues: 1) lack of knowledge about surgery, 2) high anxiety from fear of uncertain outcomes, and 3) need for psychological support and clear information, leading to the development of SMART Cataract Care in D1 with five components: Spiritual support, Medical information, Anxiety reduction, Readiness assessment, and Therapeutic relationship. Phase 3 (R2) evaluation showed that within the experimental group, knowledge scores increased by a mean of 7.90 points (95% CI [7.05, 8.75], $p < .001$), anxiety scores decreased by 19.10 points (95% CI [-22.34, -15.86], $p < .001$), and readiness scores improved by 9.13 points (95% CI [7.75, 10.51], $p < .001$). ANCOVA revealed significantly better outcomes in the experimental group across all measures ($p < .001$) with large effect sizes ($\eta^2p = .625-.739$). Clinically, both groups showed zero surgery postponements (0% in both groups), contrasting with pre-implementation data showing 18.9-28.6% monthly postponement rates. Although the comparison of postoperative complication rates between the experimental group (0.0%) and control group (3.3%) showed no statistically significant difference ($p = 1.000$) due to the limited sample size, the findings demonstrated a positive clinical trend. The experimental group showed higher care satisfaction (90.9% in the experimental group compared to 73.3% in the control group, $p = .041$).

Conclusion: The SMART Cataract Care guideline, systematically developed through a research and development (R&D) process, demonstrates clinically significant effectiveness in enhancing knowledge, reducing anxiety, and improving holistic readiness in elderly patients before cataract surgery, with very large effect sizes.

Keywords: Elderly patients, Preoperative anxiety, Preoperative preparation, Holistic nursing

บทนำ

โรคต้อกระจกยังคงเป็นสาเหตุสำคัญของการบดบังทางการมองเห็นและความตาบอดที่สามารถป้องกันและรักษาได้ในผู้สูงอายุทั่วโลก องค์การอนามัยโลกระบุว่าต้อกระจกเป็นสาเหตุของภาวะสายตาสั้นพร่องร้อยละ 33 และภาวะตาบอดร้อยละ 51 ของประชากรโลก¹ ในประเทศไทย กระทรวงสาธารณสุขรายงานว่า ในปี พ.ศ. 2564 มีผู้ป่วยต้อกระจก จำนวน 248,673 ราย ปี พ.ศ. 2565 จำนวน 267,421 ราย และปี พ.ศ. 2566 จำนวน 289,156 ราย แสดงแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง² โดยการผ่าตัดต้อกระจกด้วยเทคนิค Phacoemulsification เป็นการรักษาที่มีประสิทธิภาพสูง มีอัตราความสำเร็จมากกว่าร้อยละ 90³ อย่างไรก็ตาม ผลลัพธ์ของการผ่าตัดไม่ได้ขึ้นอยู่กับความชำนาญของศัลยแพทย์และเทคโนโลยีเท่านั้น แต่ยังขึ้นอยู่กับความพร้อมทางกาย จิตใจ และการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยด้วย⁴⁻⁵ ความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดเป็นปัญหาสำคัญที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุ โดยเฉพาะในผู้ที่เข้ารับการผ่าตัดต้อกระจก เนื่องจากความกลัวต่อกระบวนการผ่าตัด การสูญเสียการมองเห็นและผลลัพธ์ที่ไม่แน่นอน⁵ จากการศึกษาของ M. Rekik และคณะ⁵ พบว่าผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดต้อกระจกมีระดับความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดสูงถึงร้อยละ 45 และส่งผลต่อความเจ็บปวดหลังผ่าตัด เมื่อวิเคราะห์รายเดือนพบว่าการเลื่อนผ่าตัดเฉลี่ย 8–12 รายต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 18.9–28.6 ของผู้ป่วยที่นัดผ่าตัดในแต่ละเดือน ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดต้อกระจก ปี 2564-2566⁶

Watson's Theory of Human Caring⁷⁻⁸ เป็นทฤษฎีการพยาบาลที่เน้นการดูแลผู้ป่วยในฐานะมนุษย์ที่มีคุณค่า ไม่ใช่เพียงแค่วางกายที่ต้องการการรักษา โดยเน้นการสร้างสัมพันธภาพเชิงบำบัด การเคารพและให้คุณค่าในศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ และการสนับสนุนความต้องการทางกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณอย่างสมดุล Spielberger's State-Trait Anxiety Theory⁹⁻¹⁰ อธิบายว่าความวิตกกังวลมี 2 ประเภท คือ State Anxiety (ความวิตกกังวลชั่วคราว) และ Trait Anxiety (ความวิตกกังวลเป็นลักษณะประจำตัว) การบูรณาการทฤษฎีทั้งสองเข้าด้วยกันสามารถช่วยพัฒนาแนวทางการดูแลที่ลดความวิตกกังวลและเสริมสร้างความพร้อมแบบองค์รวม

ดังนั้น การวิจัยและพัฒนาครั้งนี้จึงมุ่งเน้นการพัฒนาและประเมินประสิทธิผลของแนวทาง SMART Cataract Care บนพื้นฐานของทฤษฎี Watson และ Spielberger เพื่อเป็นแนวทางในการเตรียมความพร้อมแบบองค์รวมสำหรับผู้สูงอายุก่อนผ่าตัดต้อกระจก โดยคาดหวังว่าจะช่วยเพิ่มความรู้ ลดความวิตกกังวล เสริมสร้างความพร้อม และลดอัตราการเลื่อนผ่าตัด ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้สูงอายุก่อนผ่าตัดต้อกระจกในโรงพยาบาลยโสธร และสามารถขยายผลไปยังโรงพยาบาลอื่นต่อไป



วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาแนวทาง SMART Cataract Care สำหรับการเตรียมความพร้อมแบบองค์รวมในผู้สูงอายุ ก่อนผ่าตัดต้อกระจก บนพื้นฐานของ Watson's Theory of Human Caring และ Spielberger's State-Trait Anxiety Theory
2. เพื่อประเมินประสิทธิผลของแนวทาง SMART Cataract Care ในการเพิ่มความรู้ ลดความวิตกกังวล และเสริมสร้างความพร้อมในผู้สูงอายุก่อนผ่าตัดต้อกระจก

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

ระยะที่ 1 (R1): การศึกษาบริบทและความต้องการ ใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ประกอบด้วย 3 กิจกรรม คือ

1) การทบทวนวรรณกรรม ตามแนวทาง PRISMA Guideline¹¹ โดยค้นหาจากฐานข้อมูล PubMed, CINAHL, Cochrane Library และ Thai-Journal Citation Index (TCI) ระหว่างปี ค.ศ. 2019-2024 พบงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 47 เรื่อง

2) การวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิ จากเวชระเบียนผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดต้อกระจก ปี 2564-2566 (ย้อนหลัง 3 ปี) จำนวน 1,414 ราย โดยวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุการเลื่อนผ่าตัด ลักษณะประชากร โรคประจำตัว และปัญหาที่พบ

3) การสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง 15 คน ประกอบด้วย ผู้สูงอายุที่เคยผ่าตัดต้อกระจก 5 คน พยาบาลห้องผ่าตัด 5 คน และแพทย์จักษุแพทย์ 5 คน โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง วิเคราะห์ข้อมูลด้วย Content Analysis

ระยะที่ 2 (D1): การพัฒนาแนวทาง SMART Cataract Care พัฒนาแนวทางผ่านกระบวนการ 5 ขั้นตอน ดังนี้

1) การบูรณาการทฤษฎี นำผลการศึกษาจาก R1 มาบูรณาการกับ Watson's Theory of Human Caring และ Spielberger's State-Trait Anxiety Theory

2) การออกแบบแนวทาง พัฒนาแนวทาง SMART Cataract Care ที่ครอบคลุม 5 องค์ประกอบ คือ

- (1) Spiritual Support (การสนับสนุนทางจิตวิญญาณ)
- (2) Medical Information (การให้ข้อมูลทางการแพทย์)
- (3) Anxiety Reduction (การลดความวิตกกังวล)
- (4) Readiness Assessment (การประเมินความพร้อม)
- (5) Therapeutic Relationship (การสร้างสัมพันธภาพเชิงบำบัด)



3) การพัฒนาเครื่องมือ ประกอบด้วย 2 ชั้น คือ

เครื่องมือชั้นที่ 1: แนวทาง SMART Cataract Care ที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย คู่มือการใช้แนวทาง แผนการดูแล สื่อการสอนและแบบบันทึก โดยตรวจสอบคุณภาพด้วย Content Validity Index (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ได้ค่า IOC = 0.93

เครื่องมือชั้นที่ 2: เครื่องมือประเมินประสิทธิผล 3 ชุด คือ

(1) แบบประเมินความรู้ (20 ข้อ) มีค่า IOC = 0.96 และความเที่ยง KR-20 = 0.91

(2) แบบประเมินความวิตกกังวล (Thai version of STAI) 40 ข้อ มีค่า IOC = 0.93

และความเที่ยง Cronbach's alpha = 0.82

(3) แบบประเมินความพร้อม (15 ข้อ) มีค่า IOC = 0.94 และความเที่ยง Cronbach's alpha = 0.88

4) การทดลองนำร่อง (Pilot Study) กับผู้สูงอายุ 10 คน เพื่อประเมินความเป็นไปได้และความเหมาะสมของแนวทาง

5) การปรับปรุงแนวทาง จากผลการทดลองนำร่องและคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

ระยะที่ 3 (R2): การประเมินประสิทธิผล ใช้การวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) แบบมีกลุ่มควบคุม (Two-group Pretest-posttest Control Group Design)

กลุ่มตัวอย่าง: ผู้สูงอายุที่เข้ารับการผ่าตัดต้อกระจกที่โรงพยาบาลยโสธร จำนวน 60 ราย แบ่งเป็น

- กลุ่มทดลอง 30 ราย (ได้รับแนวทาง SMART Cataract Care)

- กลุ่มควบคุม 30 ราย (ได้รับการพยาบาลตามมาตรฐาน)

โดยใช้วิธีการจัดสรรกลุ่มตามลำดับเวลา (Allocation by Time Period) เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการปนเปื้อนระหว่างกลุ่ม (Contamination)

เกณฑ์การคัดเลือก:

1. อายุ 60 ปีขึ้นไป
2. ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นต้อกระจกและนัดผ่าตัดตาข้างเดียว
3. สามารถสื่อสารภาษาไทยได้
4. ไม่มีภาวะสมองเสื่อมหรือความบกพร่องทางการรับรู้
5. ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล:

ก่อนการทดลอง (Pretest): ประเมินความรู้ ความวิตกกังวล และความพร้อม

หลังการทดลอง (Posttest): ประเมินอีกครั้งในวันก่อนผ่าตัด 1 วัน

ติดตามผล: ประเมินภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดและความพึงพอใจ



การวิเคราะห์ข้อมูล: ใช้โปรแกรม SPSS วิเคราะห์ด้วยสถิติ Descriptive Statistics, Independent t-test, Paired t-test และ Analysis of Covariance (ANCOVA) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .05$ และคำนวณขนาดอิทธิพล (effect size) ด้วย Partial eta squared (η^2p)¹²

ระยะที่ 4 (D2): การปรับปรุงและพัฒนาแนวทางให้สมบูรณ์

นำผลการประเมินประสิทธิผลจาก R2 และข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง มาปรับปรุงและพัฒนาแนวทางให้สมบูรณ์และเหมาะสมกับการนำไปใช้ในทางปฏิบัติ

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยโรงพยาบาลยโสธร (เลขที่โครงการ YSH-REC-66-012 หรือ YST 2025-02) โดยได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมเมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 และเริ่มดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลภายหลังจากได้รับการอนุมัติอย่างเป็นทางการ

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาระยะที่ 1 (R1): การศึกษาบริบทและความต้องการ

จากการทบทวนวรรณกรรม การวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิ และการสัมภาษณ์เชิงลึก พบประเด็นสำคัญ 3 ประการ คือ

1) **ด้านความรู้:** ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ (ร้อยละ 38.4) ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการผ่าตัดต้อกระจก การดูแลตนเองก่อนและหลังผ่าตัด และผลลัพธ์ที่คาดหวัง จากการสัมภาษณ์พบว่า ผู้สูงอายุต้องการข้อมูลที่ชัดเจน เข้าใจง่าย และได้รับคำแนะนำที่เป็นรูปธรรม

2) **ด้านความวิตกกังวล:** ผู้สูงอายุมีความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดสูง (ร้อยละ 45.2) โดยมีสาเหตุหลักมาจากความกลัวการสูญเสียการมองเห็น กลัวความเจ็บปวด กลัวผลลัพธ์ที่ไม่แน่นอน และกังวลเรื่องค่าใช้จ่าย

3) **ด้านการสนับสนุน:** ผู้สูงอายุต้องการการสนับสนุนทางจิตใจ การให้กำลังใจ การสร้างความมั่นใจ และการมีส่วนร่วมของครอบครัว นอกจากนี้ยังต้องการการสนับสนุนทางจิตวิญญาณ เช่น การให้พรและคำอวยพร

ผลการศึกษาในระยะนี้นำไปสู่การพัฒนาแนวทาง SMART Cataract Care ที่ตอบสนองความต้องการทั้ง 3 ประเด็น โดยบูรณาการทฤษฎี Watson และ Spielberger เข้าด้วยกัน

ผลการพัฒนาแนวทาง (D1): แนวทาง SMART Cataract Care

แนวทาง SMART Cataract Care ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลัก ได้รับการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ได้ค่า IOC = 0.93 และเครื่องมือประเมินประสิทธิผล 3 ชุด มีค่า IOC = 0.93-0.96 และความเที่ยง = 0.82-0.91 แสดงว่าแนวทางและเครื่องมือมีคุณภาพและความน่าเชื่อถืออยู่ในเกณฑ์ดีมาก



ผลการประเมินประสิทธิผล (R2)

1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีลักษณะทางประชากรไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) โดยมีอายุเฉลี่ย 68.5 ± 6.2 ปี เพศหญิงร้อยละ 60.0 สถานภาพสมรสร้อยละ 73.3 การศึกษาระดับประถมศึกษาร้อยละ 66.7 และมีโรคประจำตัวร้อยละ 56.7 (โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงเป็นหลัก)

2. การเปรียบเทียบคะแนนความรู้

ภายในกลุ่ม: กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นจาก 11.23 ± 1.85 เป็น 19.13 ± 0.86 คะแนน ($t = -21.47$, $p < .001$) ส่วนกลุ่มควบคุมเพิ่มขึ้นจาก 11.47 ± 1.83 เป็น 15.20 ± 1.63 คะแนน ($t = -10.84$, $p < .001$)

ระหว่างกลุ่ม: หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 147.63$, $p < .001$, $\eta^2 p = .739$) โดยมีขนาดอิทธิพลขนาดใหญ่มาก

3. การเปรียบเทียบคะแนนความวิตกกังวล

ภายในกลุ่ม: กลุ่มทดลองมีคะแนนความวิตกกังวลลดลง จาก 63.67 ± 7.83 เป็น 44.57 ± 5.94 คะแนน ($t = 12.54$, $p < .001$) ส่วนกลุ่มควบคุมลดลง จาก 62.80 ± 8.05 เป็น 54.13 ± 6.58 คะแนน ($t = 6.18$, $p < .001$)

ระหว่างกลุ่ม: หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนความวิตกกังวลต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 48.67$, $p < .001$, $\eta^2 p = .625$) โดยมีขนาดอิทธิพลขนาดใหญ่มาก

4. การเปรียบเทียบคะแนนความพร้อม

ภายในกลุ่ม: กลุ่มทดลองมีคะแนนความพร้อมเพิ่มขึ้น จาก 23.10 ± 3.35 เป็น 32.23 ± 2.32 คะแนน ($t = -13.89$, $p < .001$) ส่วนกลุ่มควบคุมเพิ่มขึ้น จาก 23.37 ± 3.28 เป็น 27.47 ± 2.64 คะแนน ($t = -6.42$, $p < .001$)

ระหว่างกลุ่ม: หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนความพร้อมสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 62.18$, $p < .001$, $\eta^2 p = .686$) โดยมีขนาดอิทธิพลขนาดใหญ่มาก

5. ผลลัพธ์ทางคลินิก

การเลื่อนผ่าตัด: ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีการเลื่อนผ่าตัด (ร้อยละ 0.0 ทั้งสองกลุ่ม) ซึ่งแตกต่างจากข้อมูลย้อนหลังก่อนการพัฒนาระบบที่พบการเลื่อนผ่าตัด ร้อยละ 18.9-28.6 ต่อเดือน

ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด: กลุ่มทดลองไม่มีภาวะแทรกซ้อน (ร้อยละ 0.0) ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีภาวะแทรกซ้อน 1 ราย (ร้อยละ 3.3) คือภาวะกระเจกตาบวมหลังผ่าตัด ($p = 1.000$, Fisher's exact test)

ความพึงพอใจ: กลุ่มทดลองมีความพึงพอใจต่อการดูแลในระดับมาก-มากที่สุด ร้อยละ 90.9 (27 จาก 30 ราย) สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่มีร้อยละ 73.3 (22 จาก 30 ราย) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .041$, Chi-square test)

อภิปรายผล

ประสิทธิผลของแนวทาง SMART Cataract Care

การวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า แนวทาง SMART Cataract Care ที่พัฒนาผ่านกระบวนการ R&D อย่างเป็นระบบ มีประสิทธิผลในการเพิ่มความรู้ ลดความวิตกกังวล และเสริมสร้างความพร้อมในผู้สูงอายุก่อนผ่าตัดต้อกระจกอย่างมีนัยสำคัญทางคลินิก โดยมีขนาดอิทธิพลขนาดใหญ่มาก ($\eta^2p = .625-.739$) ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ J. Cohen¹² กำหนดไว้ สำหรับขนาดอิทธิพลขนาดใหญ่ ($\eta^2p \geq .14$)

ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ J. Baek และคณะ⁴ ที่ทำการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ เกี่ยวกับการจัดการความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดในผู้สูงอายุ พบว่าการแทรกแซงแบบองค์รวมที่ประกอบด้วยการให้ความรู้ การลดความวิตกกังวล และการสนับสนุนทางจิตใจ มีประสิทธิผลดีกว่าการแทรกแซงแบบใดแบบหนึ่งเพียงอย่างเดียว นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับ M. Rekik และคณะ⁵ ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดกับความเจ็บปวดหลังผ่าตัดในผู้ป่วยต้อกระจก พบว่าการลดความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดสามารถช่วยลดความเจ็บปวดหลังผ่าตัดได้

การที่แนวทาง SMART Cataract Care มีประสิทธิผลสูงนั้น เป็นผลมาจากการบูรณาการทฤษฎีทางการพยาบาลที่เป็นที่ยอมรับสากลเข้ากับการปฏิบัติทางคลินิกอย่างเป็นระบบ โดยบูรณาการ Watson's Theory of Human Caring⁷⁻⁸ ที่เน้นการดูแลผู้ป่วยในฐานะมนุษย์ที่มีคุณค่า เข้ากับ Spielberger's State-Trait Anxiety Theory⁹⁻¹⁰ ที่อธิบายกลไกของความวิตกกังวล ทำให้แนวทางนี้ครอบคลุมทั้งด้านกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณอย่างสมดุล ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการดูแลแบบองค์รวม (Holistic Care) ที่เน้นการดูแลผู้ป่วยทั้งคนไม่ใช่เพียงแคโรค¹³⁻¹⁴

การลดอัตราการเลื่อนผ่าตัด

การไม่พบการเลื่อนผ่าตัดในทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (ร้อยละ 0.0) สะท้อนถึงความสำเร็จของการปรับปรุงระบบการเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดของโรงพยาบาลโดยรวม อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาคุณภาพการเตรียมความพร้อมแบบองค์รวม พบว่าผู้สูงอายุในกลุ่มทดลองที่ได้รับแนวทาง SMART Cataract Care มีระดับความรู้ ความพร้อม และความวิตกกังวลที่ดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าแนวทาง SMART Cataract Care ช่วยยกระดับคุณภาพการเตรียมความพร้อมแบบองค์รวมได้ดีกว่าการพยาบาลตามมาตรฐาน

ผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับแนวคิดของ DF. Polit และคณะ¹³ ที่กล่าวว่า ประสิทธิภาพของการแทรกแซงทางการแพทย์ ไม่ควรพิจารณาจากผลลัพธ์ทางคลินิกเพียงอย่างเดียว แต่ควรพิจารณาถึงคุณภาพของกระบวนการดูแลด้วย เช่น ระดับความรู้ ความวิตกกังวล และความพร้อมของผู้ป่วย ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญของคุณภาพการดูแล



การยอมรับและความพึงพอใจของผู้สูงอายุ

กลุ่มทดลองมีความพึงพอใจต่อการดูแลสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .041$) โดยเฉพาะองค์ประกอบ Therapeutic Relationship ที่เน้นการสร้างสัมพันธภาพเชิงบำบัด การเคารพและให้คุณค่าในฐานะมนุษย์ และ Spiritual Support ที่ให้การสนับสนุนทางจิตวิญญาณ ทำให้ผู้สูงอายุรู้สึกว่าได้รับการดูแลอย่างแท้จริงและมีคุณค่า ซึ่งสอดคล้องกับ Watson's Theory of Human Caring⁷⁻⁸ ที่เน้นว่าการดูแลที่แท้จริงต้องเป็นการดูแลที่ให้คุณค่าในศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ ไม่ใช่เพียงแค่การรักษาโรค

นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับการศึกษาของ RM. Tappen¹⁴ ที่พบว่า การดูแลแบบองค์รวมที่ให้ความสำคัญกับความต้องการทางจิตวิญญาณและความสัมพันธ์ระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วย สามารถเพิ่มความพึงพอใจและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยได้อย่างมีนัยสำคัญ

ข้อจำกัดของการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้ใช้ Quasi-experimental Design และวิธีการจัดสรรกลุ่มตามลำดับเวลา ทำให้ไม่สามารถควบคุมปัจจัยแทรกซ้อนทั้งหมดได้ อาจมีอคติจากการคัดเลือกตัวอย่าง (Selection Bias)
2. ขนาดตัวอย่างค่อนข้างเล็ก (30 รายต่อกลุ่ม) อาจทำให้ power ของการวิจัยไม่สูงพอสำหรับการตรวจสอบผลลัพธ์บางอย่าง เช่น ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด
3. ระยะเวลาการติดตามผลสั้น (เพียงหลังผ่าตัดทันที) ไม่สามารถประเมินผลกระทบระยะยาวของแนวทางต่อคุณภาพชีวิตและผลลัพธ์ระยะยาวของผู้ป่วย

สรุปและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า แนวทาง SMART Cataract Care ซึ่งพัฒนาผ่านกระบวนการวิจัยและพัฒนา (R&D) อย่างเป็นระบบ บนพื้นฐานของ Watson's Theory of Human Caring และ Spielberger's State-Trait Anxiety Theory มีประสิทธิภาพในการเตรียมความพร้อมแบบองค์รวมในผู้สูงอายุก่อนผ่าตัดต้อกระจก โดยสามารถเพิ่มความรู้ ลดความวิตกกังวล และเสริมสร้างความพร้อมอย่างมีนัยสำคัญทางคลินิก

แนวทางนี้มีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในการนำไปใช้ในทางปฏิบัติเพื่อปรับปรุงคุณภาพการดูแลผู้สูงอายุก่อนผ่าตัดต้อกระจกในโรงพยาบาลของไทย



ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้ในทางปฏิบัติ

1. ควรนำแนวทาง SMART Cataract Care ไปใช้เป็นมาตรฐานการดูแลผู้สูงอายุก่อนผ่าตัดต้อกระจกในโรงพยาบาลยโสธร และพิจารณาขยายผลไปยังโรงพยาบาลอื่นในเครือข่ายเขตสุขภาพที่ 10
2. ควรจัดอบรมพยาบาลวิชาชีพเพื่อพัฒนาทักษะในการใช้แนวทาง SMART Cataract Care อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเน้นการสร้างสัมพันธภาพเชิงบำบัดและการสนับสนุนทางจิตวิญญาณ
3. ควรมีระบบติดตามและประเมินผลการใช้แนวทางอย่างต่อเนื่อง เพื่อปรับปรุงและพัฒนาแนวทางให้เหมาะสมกับบริบทที่เปลี่ยนแปลง

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาแบบสุ่มที่มีกลุ่มควบคุม (Randomized Controlled Trial) ด้วยขนาดตัวอย่างที่ใหญ่ขึ้น เพื่อยืนยันประสิทธิผลของแนวทางและเพิ่ม power ของการวิจัย
2. ควรทำการศึกษาติดตามผลระยะยาวเพื่อประเมินผลกระทบของแนวทางต่อคุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดต้อกระจก (3 เดือน ถึง 1 ปี)
3. ควรศึกษาความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ (Cost-effectiveness) ของการใช้แนวทาง SMART Cataract Care เปรียบเทียบกับการพยาบาลตามมาตรฐาน
4. ควรพัฒนาและประเมินประสิทธิผลของแนวทางที่คล้ายกันสำหรับผู้ป่วยก่อนผ่าตัดประเภทอื่น ๆ เพื่อขยายผลการนำแนวคิดการดูแลแบบองค์รวมไปใช้ในบริบทที่กว้างขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. World report on vision [Internet]. 2019 [cited 2024 Dec 15]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241516570>
2. กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการให้บริการด้านสุขภาพตาสำหรับผู้สูงอายุ. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2565.
3. Royal College of Ophthalmologists. Cataract surgery guidelines for Post COVID-19 pandemic [Internet]. 2021 [cited 2024 Dec 15]. Available from: <https://www.rcophth.ac.uk/resources-listing/cataract-surgery-guidelines-for-post-covid-19-pandemic/>
4. Baek J, Kim C, Bissett K. Preoperative anxiety management for elderly patients undergoing cataract surgery: an integrative review. Geriatr Nurs 2024; 59: 677-86. doi: 10.1016/j.gerinurse.2024.08.012. PubMed PMID: 39213989.



5. Rekik M, Maaloul K, Kammoun S, Jerbi S, Amor M, Trigui A. Preoperative anxiety and postoperative pain associated with cataract surgery under local anesthesia. *Tunisie Med* 2024; 102(3): 176-80. doi: 10.62438/tunismed.v102i3.4759. PubMed PMID: 38545714.
6. โรงพยาบาลยโสธร. ข้อมูลสถิติจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดต้อกระจก ปี พ.ศ. 2564–2566. ยโสธร: โรงพยาบาลยโสธร; 2567.
7. Watson J. *Nursing: the philosophy and science of caring*. Rev. Boulder (CO): University Press of Colorado; 2008.
8. Watson J. *Human caring science: a theory of nursing*. 2nd ed. Sudbury (MA): Jones & Bartlett Learning; 2012.
9. Spielberger CD. Anxiety: state-trait process. In: Spielberger CD, Sarason IG, editors. *Stress and anxiety*. New York: Wiley; 1975. p. 115-43.
10. Spielberger CD, Gorsuch RL, Lushene R, Vagg PR, Jacobs GA. *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory (STAI)*. Palo Alto (CA): Consulting Psychologists Press; 1983.
11. Cook DJ, Sackett DL, Spitzer WO. Methodologic guidelines for systematic reviews of randomized control trials in health care from the Potsdam Consultation on Meta-Analysis. *J Clin Epidemiol* 1995; 48(1): 167-71. doi: 10.1016/0895-4356(94)00172-m. PubMed PMID: 7853043.
12. Cohen J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. 2nd ed. Hillsdale (NJ): Lawrence Erlbaum Associates; 1988.
13. Polit DF, Beck CT. *Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice*. 11th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2021.
14. Tappen RM. *Advanced nursing research: from theory to practice*. 2nd ed. Burlington (MA): Jones & Bartlett Learning; 2016.





ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการพยาบาลทางไกล
เพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ในจังหวัดยโสธร

Effects of Self-Management Program Combined with Tele-nursing for Stroke Prevention
among Uncontrolled Hypertensive Patients in Yasothon Province

Araya Charoenrat, Students in Master of Nursing
Science Program in Community Nurse Practitioner,
Sukhothai Thammathirat Open University
Napaphen Jantacumma*, Associate Professor
School of Nursing, Sukhothai Thammathirat Open
University

Wanpen Waelveerakup, Associate Professor
Faculty of Nursing, Nakhon Pathom Rajabhat
University

Charoenrataraya849@gmail.com

*Corresponding Author

อารยา เจริญรัตน์, นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
นภาพัญญ์ จันทขัมมา, รองศาสตราจารย์
สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

วันเพ็ญ แววีร์คุปต์, รองศาสตราจารย์
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

Received: Jan 8, 2026

Revised: Feb 26, 2026

Accepted: Mar 13, 2026

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการพยาบาลทางไกลเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองต่อพฤติกรรมการจัดการตนเอง ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด และความดันโลหิต ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ในจังหวัดยโสธร เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง แบบสองกลุ่ม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ อายุระหว่าง 35–65 ปี จำนวน 62 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ 1) โปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการพยาบาลทางไกลเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง โดยประยุกต์ใช้พฤติกรรมการจัดการตนเองของเครียร์ ระยะเวลา 8 สัปดาห์ และ 2) เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป และแบบประเมินพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนาและสถิติ t-test ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลยโสธร เลขที่ YST 2025-05





ผลการวิจัยพบว่าภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเอง เพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองโดยรวมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ยกเว้นพฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการสูบบุหรี่และการดื่มแอลกอฮอล์ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้กลุ่มทดลองมีระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด และระดับความดันโลหิตซิสโตลิกลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการทดลอง ($p < .05$) ขณะที่ระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิกหลังการทดลองไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการพยาบาลทางไกลมีประสิทธิภาพในการส่งเสริมพฤติกรรมการจัดการตนเอง ลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด และช่วยควบคุมระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยในระดับชุมชน และระบบบริการสุขภาพได้อย่างเหมาะสม

คำสำคัญ: การจัดการตนเอง, การพยาบาลทางไกล, ความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้, โรคหลอดเลือดสมอง

Abstract

This study aimed to examine the effects of a self-management program combined with tele-nursing for stroke prevention on self-management behaviors, cardiovascular disease risk, and blood pressure among patients with uncontrolled hypertension in Yasothorn Province. A quasi-experimental two-group pretest–posttest design was employed. The sample consisted of 62 patients aged 35–65 years with uncontrolled hypertension, who were assigned to an experimental group and a comparison group.

The research instruments consisted of two components: (1) a self-management program combined with tele-nursing for stroke prevention, developed based on Creer’s Self-Management Theory, implemented over an 8-week period; and (2) data collection instruments, including a general information questionnaire and a self-management behavior assessment for stroke prevention. Data were analyzed using descriptive statistics and t-tests. The study was approved by the Human Research Ethics Committee of Yasothorn Hospital (Approval No. YST 2025-05).

The results revealed that after participating in the program, the experimental group had significantly higher overall mean scores of self-management behaviors for stroke prevention compared with their pre-intervention scores and with those of the comparison group ($p < .05$), except for smoking and alcohol consumption behaviors, which showed no statistically significant



differences between groups. In addition, the experimental group demonstrated significantly reduced cardiovascular disease risk and systolic blood pressure compared with pre-intervention levels ($p < .05$), whereas post-intervention diastolic blood pressure did not differ significantly between the experimental and comparison groups.

These findings suggest that combining the self-management program with tele-nursing is effective in enhancing self-management behaviors, reducing cardiovascular disease risk, and improving blood pressure control among patients with uncontrolled hypertension. The program may be appropriately applied in community-based care and healthcare service systems.

Keywords: Self-management, Tele-nursing, Uncontrolled Hypertension, Stroke

บทนำ

โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) เป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญของโลกที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ เศรษฐกิจ และคุณภาพชีวิตของประชากรอย่างรุนแรง องค์การอนามัยโลก รายงานว่าภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีผู้เสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองร้อยละ 59¹ ของการเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองทั่วโลก และเป็นภูมิภาคที่มีอุบัติการณ์โรคสูงเป็นอันดับสองของโลก รองจากแอฟริกา² โดยทั่วโลกมีผู้ป่วยใหม่ราว 15 ล้านคนต่อปี มากกว่า 1 ใน 3 เสียชีวิต และอีก 1 ใน 3 มีความพิการถาวร โรคหลอดเลือดสมองจึงเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับที่ 2 และเป็นสาเหตุความพิการอันดับที่ 3 ของโลก³⁻⁴ ปัจจัยเสี่ยงหลักที่สำคัญ ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง ภาวะไขมันในเลือดสูง เบาหวาน การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา และการขาดกิจกรรมทางกาย ซึ่งเป็นปัจจัยที่สามารถป้องกันได้ถึงร้อยละ 80⁵

ในประเทศไทยพบแนวโน้มการป่วยโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีผู้ป่วยรายใหม่ราว 250,000 คนต่อปี และเสียชีวิตมากกว่า 30,000 คนต่อปี⁶ ระหว่างปี 2564–2566 มีอัตราป่วยต่อประชากรแสนคนเท่ากับ 249.30, 258.87 และ 268.59⁷ ตามลำดับ สะท้อนถึงแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นชัดเจน แม้อัตราตายจะลดลงเล็กน้อย (19.88, 19.02 และ 18.21 ต่อแสนคน) แต่ยังเป็นสาเหตุสำคัญของการสูญเสียปีสุขภาวะ (DALY) และสร้างภาระค่าใช้จ่ายสูงกว่า 23,000 ล้านบาทต่อปี⁷ โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีโรคความดันโลหิตสูงซึ่งไม่สามารถควบคุมความดันได้ เป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองมากที่สุด⁸

ในเขตสุขภาพที่ 10 พบอัตราป่วยโรคหลอดเลือดสมองสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศอย่างต่อเนื่อง โดยเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 8 ต่อปี ระหว่างปี 2563–2565 มีอัตราป่วยเท่ากับ 274.65, 292.96 และ 301.27 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ โดยเฉพาะจังหวัดยโสธรมีอัตราป่วยสูงเป็นอันดับ 2 ของเขตสุขภาพที่ 10 ในช่วงปี 2565–2567 มีอัตราป่วย 320.76, 343.46 และ 299.31 ต่อประชากรแสนคน⁶ ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศอย่างต่อเนื่อง ปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้องคือร้อยละ 38 ของประชากรมีโรคความดันโลหิตสูง และผู้ป่วยกลุ่มนี้ร้อยละ 62 ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิต

ให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้⁸ ร่วมกับพฤติกรรมเสี่ยง เช่น การบริโภคเกลือเกินเกณฑ์ (ร้อยละ 68) การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา และการไม่ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ทำให้มีความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมองสูงขึ้นอย่างมาก

ทั่วโลกพบว่าอัตราการควบคุมความดันโลหิตสูงยังอยู่ในระดับต่ำ แม้จะมีแนวโน้มดีขึ้น โดยสัดส่วนผู้ป่วยที่ควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ลดลงจากร้อยละ 29 ในปี พ.ศ. 2553 เหลือร้อยละ 26 ในปี พ.ศ. 2562 อย่างไรก็ตามยังสูงกว่าเป้าหมายระดับโลกที่กำหนดไว้ไม่เกินร้อยละ 21 อย่างมีนัยสำคัญ⁴ สถานการณ์ในประเทศไทยมีแนวโน้มสอดคล้องกัน โดยพบว่าความชุกของโรคความดันโลหิตสูงในประชากรอายุ 30 ปีขึ้นไปอยู่ที่ร้อยละ 27.98 และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยครั้งที่ 7 รายงานว่าผู้ป่วยความดันโลหิตสูงไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ถึงร้อยละ 61.8⁹

เมื่อพิจารณาระดับเขตสุขภาพ พบว่าเขตสุขภาพที่ 10 มีผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ประมาณร้อยละ 60 และในจังหวัดยโสธรพบสูงถึงร้อยละ 62⁸ สะท้อนถึงภาระโรคที่ยังคงเป็นปัญหาสำคัญในระดับพื้นที่ โดยเฉพาะในระบบบริการปฐมภูมิ ซึ่งมีบทบาทหลักในการดูแลผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ข้อมูลจากระบบบริการ Telemedicine เครือข่ายสุขภาพอำเภอเมืองยโสธร ปี พ.ศ. 2567–2568 พบว่ามีผู้มารับบริการเฉลี่ยวันละ 43 ราย โดยระยะเวลาการให้บริการต่อรอบประมาณ 180 นาที ส่งผลให้ผู้ป่วยแต่ละรายมีระยะเวลาเฉลี่ยในการพบแพทย์เพียง 4.18 นาที¹⁰ ซึ่งระยะเวลาดังกล่าวอาจไม่เพียงพอสำหรับการให้คำแนะนำเชิงลึกด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการเสริมสร้างทักษะการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งยังจำกัดโอกาสในการดำเนินบทบาทของพยาบาลในด้านการประเมิน ให้ความรู้ เสริมพลังอำนาจ ประสานงาน และติดตามผล ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของการส่งเสริมการจัดการตนเองของผู้ป่วย

แนวทางการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงตามมาตรฐานสากล ประกอบด้วย 1) การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ เช่น ลดการบริโภคโซเดียม ออกกำลังกายอย่างน้อย 150 นาทีต่อสัปดาห์ งดสูบบุหรี่และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ควบคุมน้ำหนัก และจัดการความเครียด¹¹ 2) การใช้ยาลดความดันโลหิตตามแนวทางเวชปฏิบัติ เช่น แนวทาง ACC/AHA¹² และ 3) การดูแลแบบบูรณาการที่เน้นการมีส่วนร่วมของผู้ป่วย ซึ่งรวมถึงการจัดการตนเอง (Self-management) และการพยาบาลทางไกล (Tele-nursing) โดยมีหลักฐานจากงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ¹³⁻¹⁵ ที่รายงานว่าการจัดการตนเองร่วมกับการติดตามทางไกลสามารถลดระดับความดันโลหิตและเพิ่มพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ภาวะความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้เป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต ภาวะทุพพลภาพและภาระค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของประชาชนอย่างมีนัยสำคัญ ผู้วิจัยในฐานะพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนจึงมีความสนใจศึกษากระบวนการดูแลผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวอย่างเป็นระบบ โดยมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยผ่านกระบวนการจัดการตนเองร่วมกับการพยาบาลทางไกล เพื่อเสริมสร้างศักยภาพในการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง ส่งเสริมการควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์เป้าหมาย ลดความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมอง และพัฒนาโปรแกรมป้องกันโรคที่เหมาะสมกับบริบทพื้นที่จังหวัดยโสธร



วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบระดับความดันโลหิตก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการพยาบาลทางไกลในกลุ่มทดลอง
2. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการจัดการตนเองและความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมในกลุ่มทดลอง
3. เพื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของระดับความดันโลหิต พฤติกรรมการจัดการตนเอง และความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง

นิยามศัพท์

การจัดการตนเอง (Self-management) หมายถึง กระบวนการที่บุคคลมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพของตนเอง โดยใช้ความรู้ ความเชื่อมั่นและทักษะในการปรับพฤติกรรมสุขภาพ เพื่อควบคุมโรคและป้องกันภาวะแทรกซ้อน¹⁵ โดยแนวคิดของ T. Creer¹⁶ แบ่งกระบวนการจัดการตนเองเป็น 6 ขั้นตอน ได้แก่ การตั้งเป้าหมาย การรวบรวมข้อมูล การประเมินข้อมูล การตัดสินใจ การลงมือปฏิบัติและการสะท้อนตนเอง ซึ่งสามารถประยุกต์ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงได้อย่างเป็นระบบ งานวิจัยทั้งในและต่างประเทศยืนยันว่าการจัดการตนเองช่วยเพิ่มพฤติกรรมดูแลสุขภาพและลดความดันโลหิตได้จริง¹⁷⁻¹⁸

การพยาบาลทางไกล (Tele-nursing) เป็นการใช้เทคโนโลยีการสื่อสาร เช่น โทรศัพท์ วิดีโอคอล หรือแอปพลิเคชัน เพื่อให้บริการพยาบาลและคำปรึกษาด้านสุขภาพโดยไม่ต้องพบกันโดยตรง¹⁹⁻²⁰ ซึ่งช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลต่อเนื่องและเข้าถึงบริการได้สะดวกมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ บุขยมาส บุศยารัศมี¹⁴ พบว่าการพยาบาลทางไกลช่วยลดระดับความดันโลหิตได้อย่างมีนัยสำคัญ และ วิริยภรณ์ สิงห์ทองวรรณ และคณะ²¹ แสดงให้เห็นว่าการพยาบาลทางไกลช่วยสนับสนุนผู้ดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองให้มีความมั่นใจมากขึ้นและผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น

ความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ หมายถึง ความดันโลหิตซิสโตลิก ≥ 140 มิลลิเมตรปรอท หรือความดันโลหิตไดแอสโตลิก ≥ 90 มิลลิเมตรปรอท ซึ่งรวมถึงผู้ที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง และผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยแล้วแต่ยังไม่ได้รับการรักษา หรือผู้ที่ไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้แม้จะได้รับการรักษาแล้ว

โรคหลอดเลือดสมอง (Cerebrovascular Disease: CVD หรือ Stroke) เป็นภาวะทางระบบประสาทที่เกิดจากการที่สมองได้รับเลือดไปเลี้ยงไม่เพียงพอ เนื่องจากหลอดเลือดสมองตีบ อุดตัน หรือแตก ส่งผลให้เซลล์สมองขาดออกซิเจนและสารอาหาร จนเกิดการตายของเซลล์สมองและสูญเสียการทำงานของสมองบางส่วน ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและการเสียชีวิตทั่วโลก โดยมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง²



กรอบแนวคิดงานวิจัย

โปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการพยาบาลทางไกลเพื่อป้องกันโรค

หลอดเลือดสมอง ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ได้แก่

1. ขั้นตอนการตั้งเป้าหมาย (Goal Selection) คือการควบคุมความดันโลหิต
2. ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล (Information Collection) ให้ความรู้เรื่องโรค

การสังเกตพฤติกรรม รวบรวมข้อมูลสุขภาพผ่านระบบสื่อสารทางไกล เพื่อประเมินผลสุขภาพ

3. ขั้นตอนการประมวลและประเมินข้อมูล (Information Processing and Valuation) ให้คำปรึกษาผ่านการพยาบาลทางไกลในการวิเคราะห์ข้อมูล แนวโน้มค่าความดันโลหิต ปัจจัยเสี่ยงได้อย่างถูกต้อง

4. ขั้นตอนการตัดสินใจ (Decision Making) การให้คำปรึกษาและเสนอแนวทาง และวางแผนในการดูแลตนเองที่เหมาะสมกับแต่ละบุคคล

5. ขั้นตอนการลงมือปฏิบัติ (Action) ติดตามผลอย่างต่อเนื่องและเสริมแรงจิตใจใน การพยาบาลทางไกลแบบกลุ่มและแบบส่วนตัว

6. ขั้นตอนการสะท้อนตนเอง (Self-Reaction) กระตุ้นให้ผู้ป่วยสะท้อนผลการปฏิบัติของตนเอง ร่วมกันสรุปผลการเรียนรู้ ให้กำลังใจและคำชมเชย สร้างแรงจูงใจให้เกิดการดูแลสุขภาพ

1. พฤติกรรมการจัดการตนเอง เพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง
2. ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือด
3. ความดันโลหิต

ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) ชนิดศึกษาสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Two Groups Pre-Posttest Design) ระยะเวลา 11 พฤษภาคม 2568 ถึง 11 สิงหาคม 2568 ระยะเวลา 8 สัปดาห์ พื้นที่กลุ่มทดลอง ตำบลน้ำคำใหญ่ พื้นที่กลุ่มเปรียบเทียบตำบลชุมเงิน อำเภอเมือง จังหวัดยโสธร

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ที่รับการรักษาในหน่วยบริการปฐมภูมิ จังหวัดยโสธร จำนวน 1,647 ราย (ข้อมูลทุติยภูมิ)⁶

การคำนวณขนาดตัวอย่าง ใช้โปรแกรม G*Power version 3.1 จากการศึกษาของกิตติพล อยู่คง¹³ โดยเลือกสถิติ Independent t-test (Means: Difference between two dependent means) กำหนดระดับนัยสำคัญ $\alpha = .05$ และอำนาจการทดสอบ (Power) = .80 สำหรับค่าขนาดอิทธิพล (Effect Size) = 0.72 ซึ่งถือเป็นขนาดอิทธิพลระดับสูงตามเกณฑ์ของ J. Cohen²² ผลการคำนวณได้ขนาดตัวอย่าง 56 ราย และเพื่อป้องกันการสูญเสียตัวอย่าง ผู้วิจัยเพิ่มขนาดตัวอย่างร้อยละ 10 สำหรับอัตราการขาดหาย (Attrition Rate)



การคัดเลือกพื้นที่ในการเก็บข้อมูล ดำเนินการโดยการสุ่มตำบลจากทั้งหมด 18 ตำบลในอำเภอเมืองยโสธร แบบการจับสลาก จำนวน 2 ตำบล ได้ตำบลชุมเงินและตำบลน้ำคำใหญ่เป็นพื้นที่ตัวอย่าง จากนั้นทำการจับสลากอีกครั้ง เพื่อกำหนดกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ผลการจับสลากได้ตำบลน้ำคำใหญ่เป็นกลุ่มทดลอง และตำบลชุมเงิน เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ ทั้งสองตำบล มีลักษณะทางประชากรและจำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ใกล้เคียงกัน นอกจากนี้หน่วยบริการสาธารณสุขของทั้งสองตำบลยังมีการให้บริการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ผ่านระบบแพทย์ทางไกล (Tele-medicine) ซึ่งเอื้อต่อการดำเนินโครงการวิจัยในครั้งนี้

เกณฑ์การคัดเลือกเข้า

1) เป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ โดยพิจารณาจากค่าความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก (SBP/DBP) จากการตรวจ 2 ครั้งสุดท้ายในช่วงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2568 มีค่ามากกว่า หรือเท่ากับ 140/90 มิลลิเมตรปรอท

2) มีอายุระหว่าง 35–65 ปี และยังไม่เคยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหลอดเลือดสมอง

3) มีอุปกรณ์สมาร์ทโฟนและสามารถใช้งานเพื่อการสื่อสารได้

4) สามารถอ่านออก เขียนได้ และสื่อสารภาษาไทยได้ดี

5) เข้าร่วมโครงการวิจัยโดยสมัครใจ

เกณฑ์การคัดออก

1) ผู้เข้าร่วมขอถอนตัวหรือยุติการเข้าร่วมการศึกษา

2) ผู้เข้าร่วมมีการวินิจฉัยหรือป่วยเป็นโรคหลอดเลือดสมองระหว่างการศึกษา

3) มีโรคร่วมรุนแรง เช่น CKD Stage 4-5, Cognitive Impairment

4) ภาวะสูญเสียการได้ยิน

5) ผู้ที่เปลี่ยนยาในช่วงทดลอง

6) ย้ายที่อยู่อาศัยออกนอกเขตพื้นที่ดำเนินการวิจัย

7) ผู้ที่ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมของโปรแกรมได้ครบตามกำหนด

เครื่องมือในการวิจัย มีอยู่ 2 ส่วน ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. โปรแกรมการจัดการตนเอง เพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองร่วมกับการพยาบาลทางไกลในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้แนวคิดการจัดการตนเองของ T. Creer¹⁶ 6 ขั้นตอน ประกอบด้วย

1) การกำหนดเป้าหมาย 2) การเก็บรวบรวมข้อมูล 3) การประมวลและประเมินผลข้อมูล 4) การตัดสินใจ 5) การลงมือปฏิบัติ และ 6) การสะท้อนตนเอง ร่วมกับการพยาบาลทางไกล มาประยุกต์ใช้ เพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ โดยการให้ความรู้ สร้างการรับรู้ สร้างแรงจูงใจ เสริมทักษะ มีกิจกรรมติดต่อกัน 8 สัปดาห์ ขั้นตอนการดำเนินการ ประกอบด้วย การเตรียมการ การดำเนินการและการประเมินผล



การเตรียมการ นัดประชุมชี้แจงขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ชักซ้อมการใช้ช่องทาง/วิธีการติดต่อการพยาบาลทางไกล เก็บแบบสอบถามงานวิจัยก่อนเข้าร่วมโปรแกรม

การปฏิบัติการ

สัปดาห์ที่ 1 การประชุมอบรมแบบเผชิญหน้า ให้ความรู้เรื่องโรค ขั้นตอนวิธีการจัดการตนเอง การวัดความดันโลหิตและประเมินพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเส้นเลือดหัวใจและหลอดเลือด

สัปดาห์ที่ 2 ตั้งเป้าหมายคือการควบคุมความดันโลหิต ไม่เกิน 140/90 มิลลิเมตรปรอท รวบรวมข้อมูลบันทึกพฤติกรรม ตนเองและแชร์ลงในกลุ่มสื่อสาร (LINE Application)

สัปดาห์ที่ 3 ประมวลและประเมินข้อมูลและตัดสินใจวางแผนการจัดการโดยมีทีมวิจัยเป็นที่ปรึกษา ให้ข้อเสนอแนะทางเลือกและแนะนำการบันทึกความถี่ของพฤติกรรมสุขภาพที่วางแผน เรื่องอาหาร การออกกำลังกาย

สัปดาห์ที่ 4 นัดหมายแบบเผชิญหน้า เพื่อการติดตามผลการจัดการตนเองตามแผนรายบุคคลที่วางไว้ โดยใช้คู่มือร่วมกับแบบบันทึกกิจกรรมการจัดการตนเองรายวันเป็นเครื่องมือในการประเมิน ให้ผู้ป่วยได้เล่าความสำเร็จหรือปัญหาอุปสรรค มีการปรับเปลี่ยนแผนตามบริบทของแต่ละคน ออกกำลังกาย เสริมทักษะแก้ปัญหาเมื่อต้องไปงานเลี้ยง โดยการวางแผนล่วงหน้า เลือกอาหารที่เหมาะสม ตักในปริมาณน้อย และใช้การปฏิบัติอย่างสุภาพระหว่างสัปดาห์มีการส่งภาพวิดีโอการออกกำลังกาย การรับประทานอาหาร การจัดการความเครียด การรับประทานยา และการหลีกเลี่ยง ลดละเลิกบุหรี่ สุรา

สัปดาห์ที่ 5 ติดตามผลการจัดการตนเอง โดยให้ผู้ป่วยส่งภาพกิจกรรม และคำถามที่สงสัยผ่านไลน์ หรือผ่านโทรศัพท์ได้ และติดตามเยี่ยมในคนที่มาร่วมกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 4

สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 7 ติดตามเยี่ยมบ้านในลงมือปฏิบัติ ติดตามด้วยการรายงานผ่านกลุ่มไลน์ และไลน์ส่วนตัว ทำตามแผนที่วางไว้ โดยการประเมินร่วมกับแบบบันทึกกิจกรรมรายวันซึ่งความถี่ 4 ครั้งต่อสัปดาห์ขึ้นไปประเมินว่าทำได้ 5-6 ประเมินว่าทำได้ดี ทำได้ 7 ครั้งต่อสัปดาห์ประเมินว่าทำได้ดีมาก ควบคู่กับการสะท้อนตนเองผ่านกลุ่มไลน์และไลน์ส่วนตัว โดยทีมวิจัยทำหน้าที่ให้ข้อมูล สะท้อน เสนอแนวทาง ให้คำปรึกษา เสริมพลัง และติดตามตนเองผ่านการพยาบาลทางไกล ตลอดโปรแกรมมีการส่งสื่อความรู้ สะท้อนผลทั้งแบบรวมและส่วนตัว และให้คำแนะนำรายกลุ่ม รายบุคคล ช่วงเวลา 19.00–20.00 น. จำนวน 5 วันต่อสัปดาห์ ผ่านไลน์/โทรศัพท์

การประเมินผล

สัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 จัดกิจกรรมแบบเผชิญหน้า เพื่อสะท้อนผลการดำเนินพฤติกรรมสุขภาพ (Self-Reaction) ประเมินด้วยสมุดบันทึกการจัดการตนเอง การวัดความดันโลหิตและความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเส้นเลือดหัวใจและหลอดเลือด พร้อมทั้งสรุปผลการเรียนรู้และมอบของที่ระลึกเพื่อสร้างแรงจูงใจในการดูแลสุขภาพอย่างต่อเนื่อง ปิดโปรแกรม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามที่ประยุกต์จากงานวิจัยของกิตติพล อยู่คง¹³ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลทางคลินิก จำนวน 13 ข้อ เป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบและแบบเติมคำในช่องว่าง ส่วนที่ 2 เป็นแบบประเมินพฤติกรรม การป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ประกอบด้วย 5 ด้าน ด้านการรับประทานอาหาร จำนวน 22 ข้อ ด้านออกกำลังกาย จำนวน 7 ข้อ ด้านการนอนหลับ จำนวน 5 ข้อ ด้านการรับประทานยารักษาโรค จำนวน 5 ข้อ ด้านการสูบบุหรี่ การดื่มสุรา จำนวน 3 ข้อ เป็นข้อคำถามแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (5-Point Likert Scale)²³ โดยมีคู่มือการจัดการตนเองทั้ง 5 ด้าน และแบบบันทึกผลการจัดการตนเอง เป็นแบบบันทึกพฤติกรรมสุขภาพประจำวัน โดยระบุพฤติกรรมที่ควรปฏิบัติในแต่ละด้าน ได้แก่ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การนอนหลับ การรับประทานยา การงดสูบบุหรี่และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ให้ผู้เข้าร่วมทำเครื่องหมาย “✓” ในวงกลม “ได้ทำ” หรือ “ไม่ได้ทำ” ในแต่ละวัน รวมระยะเวลา 7 วัน ต่อเนื่อง เพื่อประเมินความสม่ำเสมอของการจัดการตนเองในชีวิตประจำวัน เครื่องมือประเมินผลทางคลินิก ประกอบด้วย เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดดิจิทัล เครื่องชั่งน้ำหนักแบบดิจิทัล สายวัดรอบเอว การประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเส้นเลือดหัวใจและหลอดเลือดใช้โปรแกรม Thai CV Risk จากเว็บไซต์ของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข (<https://cvdrisk.dms.moph.go.th>)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือทั้ง 2 ชุด ผ่านการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ได้แก่ แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว 1 ท่าน หัวหน้าพยาบาลคลินิกพิเศษอายุรกรรม 1 ท่าน พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน 1 ท่าน และอาจารย์พยาบาล 2 ท่าน มีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา แบบสอบถาม (CVI: Content Validity Index) เท่ากับ 0.96 ของโปรแกรมค่า CVI = 1 นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูงที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่มีบริบทคล้ายคลึงกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน วิเคราะห์หาค่าความเที่ยง โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach) มีค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม (Reliability) เท่ากับ 0.829

จริยธรรมการวิจัย

โครงการวิจัยนี้ ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลยโสธร เลขที่ YST 2025-05 รับรองวันที่ 6 พฤษภาคม 2568

ผลการวิจัย

กลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 77.4 อายุเฉลี่ย 55.19 ปี ส่วนใหญ่มีสถานภาพคู่ ร้อยละ 71.0 ระดับการศึกษาประถมศึกษา ร้อยละ 54.8 ว่างาน ร้อยละ 25.8 มีภาระหนี้สิน ร้อยละ 58 ระยะเวลาในการเป็นโรคความดันโลหิตสูง 6.10 ปี ในกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 58.1 มีอายุเฉลี่ย 52.13 ปี สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 61.3 ระดับการศึกษาประถมศึกษา ร้อยละ 45.2 ส่วนใหญ่มีอาชีพเป็นเกษตรกร ร้อยละ 58.1 มีภาระหนี้สิน ร้อยละ 48.4 ระยะเวลาในการเป็นโรคความดันโลหิตสูง 4.21 ปี ทั้ง 2 กลุ่ม มีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย 26.03 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (SD=3.657) และ 26.98 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (SD= 4.689) ตามลำดับ โรคร่วมในกลุ่มทดลองมีโรคไขมันในเลือดสูง โรคเบาหวาน และโรคไขมันในเลือดและเบาหวาน ร้อยละ 35.5, 19.4 และ 9.7 ตามลำดับ ขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีโรคร่วมคือโรคไขมันในเลือดสูงและโรคไขมันในเลือดร่วมกับเบาหวาน ร้อยละ 29.0 และ 6.5 ตามลำดับ กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีรอบเอวเกิน 80 เซนติเมตรในผู้หญิง และ 90 เซนติเมตรในผู้ชาย ร้อยละ 51.6 และ 74.1 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลส่วนบุคคล

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (n = 31)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 31)		$X^2 /$ <i>t-test</i>	<i>P</i>
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1. เพศ						
ชาย	7	22.6	18	58.1	2.82 ^a	.005*
หญิง	24	77.4	13	41.9		
2. อายุ (ปี)						
	$\bar{X} = 55.19$, $SD = 6.364$, $\bar{X} = 52.13$, $SD = 7.886$					
35-45	3	9.7	6	19.4	1.467 ^b	.142
46-55	9	29.0	12	38.7		
56-65	19	61.3	13	41.9		
3. สถานภาพสมรส						
โสด	1	3.2	8	25.8	2.363 ^a	0.018*
คู่	22	71.0	19	61.3		
หม้าย/หย่า/แยก	8	25.8	4	12.9		
4. ระดับการศึกษา						
ประถมศึกษา	17	54.8	14	45.2	1.054 ^c	.292
มัธยมศึกษาตอนต้น	6	19.4	4	12.9		
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	8	25.8	13	42.0		



ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลส่วนบุคคล (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (n = 31)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 31)		$X^2/$	P
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	t-test	
5. อาชีพ						
เกษตรกร	7	22.6	18	58.1	.2226 ^c	.026*
ค้าขาย /ทำธุรกิจส่วนตัว	5	16.1	1	3.2		
รับจ้างทั่วไป	6	19.4	4	12.9		
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	5	16.1	3	9.7		
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	8	25.8	5	16.4		
6. ความเพียงพอของรายได้						
มีเหลือเก็บ	2	6.5	2	6.5	.692 ^a	.489
พอดีไม่มีภาระหนี้สิน	11	35.5	14	45.2		
มีภาระหนี้สิน	18	58	15	48.4		
7. ระยะเวลาในการเป็นโรคความดันโลหิตสูง $\bar{X}$ = 6.10 , SD = 5.7 , $\bar{X}$ = 4.21 , SD = 4.95						
น้อยกว่า 1	9	29	9	29.0	1.508 ^b	.132
1-5	8	25.8	16	51.6		
6-10	10	32.3	3	9.7		
มากกว่า 10	4	12.9	3	9.7		
8. มีญาติสายตรงที่เป็นโรคหลอดเลือดสมอง						
ไม่มี	23	74.2	26	83.9	.928 ^a	.353
มี	8	25.8	5	16.1		
9. โรคร่วม						
ไม่มี	11	35.5	20	64.5	1.782 ^a	.075
ไขมันในเลือด	11	35.5	9	29.0		
เบาหวาน	6	19.4	0	0		
ไขมันในเลือดและเบาหวาน	3	9.7	2	6.5		
10. ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร ²) $\bar{X}$ = 26.03, SD = 3.657, $\bar{X}$ = 26.98, SD = 4.689						
18.50-22.99	7	22.6	8	25.8	.803 ^b	.422
23.00-24.99	5	16.1	1	3.2		
≥ 25.00	19	61.3	22	71		



ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลส่วนบุคคล (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (n = 31)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 31)		$X^2/$	P	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	t -test		
11. ความยาวรอบเอว (เซนติเมตร)	$\bar{X}$ = 86.35, SD = 10.239, $\bar{X}$ = 90.06, SD = 9.705						
หญิง ≤ 80	9	29.03	1	3.2	.252 ^b	.801	
> 80	15	48.38	12	38.7			
ชาย ≤ 90	6	19.35	7	22.6			
> 90	1	3.2	11	35.5			

หมายเหตุ : ^a = chi-square test, ^b = ค่า t-test, ^c = Fisher's exact test

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองโดยรวมก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่ามีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองโดยรวมหลังการเข้าร่วมโปรแกรมเพิ่มขึ้น จากระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.28$, SD = 0.357) เป็นระดับมาก ($\bar{X} = 3.73$, SD = 0.249) $\bar{d} = -0.045$, p-value = .001 ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการจัดการการนอนหลับและด้านการรับประทานยา ผลการทดสอบทางสถิติพบว่าทั้ง 4 ด้านมีค่าเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ส่วนด้านการสูบบุหรี่และการดื่มสุรา อยู่ในระดับมากทั้งก่อน ($\bar{X} = 4.05$, SD = 1.08) และหลังการทดลอง ($\bar{X} = 4.08$, SD = 1.00) โดยไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองโดยรวมและรายด้านก่อนการทดลองอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.26$, SD = 0.262) และหลังการทดลองยังอยู่ในระดับปานกลางเท่าเดิม ($\bar{X} = 3.25$, SD = 0.241) $\bar{d} = .0023$, p-value = .87 โดยไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ใช้สถิติ Independent t-test พบว่า ก่อนการทดลองทั้งสองกลุ่มมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมโดยรวมไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) หลังการเข้าร่วมโปรแกรมพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมโดยรวมเพิ่มขึ้นเป็นระดับมาก ($\bar{X} = 3.73$, SD = 0.250) ขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบยังอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.24$, SD = 0.252) $\bar{d} = 0.47$ p-value = .001 ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) เมื่อวิเคราะห์เป็นรายด้าน พบว่าหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ใน 4 ด้าน ได้แก่ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการการนอนหลับ การรับประทานยา ส่วนการสูบบุหรี่และการดื่มสุรา พบว่าทั้งสองกลุ่มอยู่ในระดับมากใกล้เคียงกัน (กลุ่มทดลอง $\bar{X} = 4.08$, SD = 1.00; กลุ่มเปรียบเทียบ $\bar{X} = 4.15$, SD = 0.734) โดยไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองร่วมกับการพยาบาลทางไกลเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ก่อนและหลังการทดลอง ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

พฤติกรรม	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง			t	P
	$\bar{X}$	SD	ระดับ	$\bar{X}$	SD	ระดับ		
ด้านการรับประทานอาหาร								
กลุ่มทดลอง	3.06	.357	ปานกลาง	3.55	.348	มาก	10.51	.001*
กลุ่มเปรียบเทียบ	3.02	.305	ปานกลาง	3.05	.304	ปานกลาง	1.726	.095
ด้านการออกกำลังกาย								
กลุ่มทดลอง	2.95	.674	ปานกลาง	3.48	.437	ปานกลาง	6.524	.001*
กลุ่มเปรียบเทียบ	2.97	.671	ปานกลาง	2.97	.641	ปานกลาง	2.065	.048*
ด้านการจัดการการนอนหลับ								
กลุ่มทดลอง	3.16	.683	ปานกลาง	3.55	.499	มาก	6.84	.001*
กลุ่มเปรียบเทียบ	2.99	.585	ปานกลาง	3.05	.687	ปานกลาง	1.000	.325
ด้านการรับประทานยา								
กลุ่มทดลอง	4.36	.651	มาก	4.74	.438	มากที่สุด	4.04	.001*
กลุ่มเปรียบเทียบ	4.40	.746	มาก	4.39	.746	มาก	1.00	.325
ด้านการสูบบุหรี่และการดื่มสุรา								
กลุ่มทดลอง	4.05	1.08	มาก	4.08	1.00	มาก	1.000	.325
กลุ่มเปรียบเทียบ	4.26	.850	มาก	4.15	.734	มาก	2.257	.031*
พฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองโดยรวม								
กลุ่มทดลอง	3.28	.375	ปานกลาง	3.73	.249	มาก	5.972	.001*
กลุ่มเปรียบเทียบ	3.26	.262	ปานกลาง	3.25	.241	ปานกลาง	1.65	.087

*p < .05

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ใช้สถิติ Independent t-test พบว่า ก่อนการทดลอง ทั้งสองกลุ่มมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมโดยรวมไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) หลังการเข้าร่วมโปรแกรมพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมโดยรวมเพิ่มขึ้นเป็นระดับมาก ($\bar{X} = 3.73$, $SD = 0.250$) ขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบยังอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.24$, $SD = 0.252$) $\bar{d} = .047$, $p\text{-value} = .001$ ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) เมื่อวิเคราะห์รายด้าน พบว่าหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ใน 4 ด้าน ได้แก่ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการการนอนหลับ การรับประทานยา ส่วนการสูบบุหรี่และการดื่มสุรา พบว่าทั้งสองกลุ่มอยู่ในระดับมากใกล้เคียงกัน (กลุ่มทดลอง $\bar{X} = 4.08$, $SD = 1.00$; กลุ่มเปรียบเทียบ $\bar{X} = 4.15$, $SD = 0.734$) โดยไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังแสดงในตารางที่ 3



ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองร่วมกับการพยาบาลทางไกลเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง และระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

พฤติกรรม	กลุ่มทดลอง (n=31)			กลุ่มเปรียบเทียบ (n=31)			t	P
	$\bar{X}$	SD	ระดับ	$\bar{X}$	SD	ระดับ		
ก่อนการทดลอง								
ด้านการรับประทานอาหาร	3.06	.357	ปานกลาง	3.01	.306	ปานกลาง	.573	.569
ด้านการออกกำลังกาย	2.95	.674	ปานกลาง	2.97	.671	ปานกลาง	.108	.914
ด้านการจัดการการนอนหลับ	3.16	.683	ปานกลาง	2.99	.585	ปานกลาง	1.037	.304
ด้านการรับประทานยา	4.36	.651	มาก	4.40	.758	มาก	.433	.858
การสูบบุหรี่และดื่มสุรา	4.05	1.08	มาก	4.26	.850	มาก	.825	.413
พฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองโดยรวม	3.28	.375	ปานกลาง	3.26	.262	ปานกลาง	.290	.773
หลังการทดลอง								
ด้านการรับประทานอาหาร	3.55	.219	ปานกลาง	3.05	.304	ปานกลาง	7.419	.001*
ด้านการออกกำลังกาย	3.488	.438	ปานกลาง	2.97	.641	ปานกลาง	3.669	.001*
ด้านการจัดการการนอนหลับ	3.55	.499	มาก	3.05	.687	ปานกลาง	3.254	.002*
ด้านการรับประทานยา	4.742	.438	มากที่สุด	4.40	.758	มาก	2.172	.035*
การสูบบุหรี่และดื่มสุรา	4.08	1.00	มาก	4.15	.734	มาก	.289	.774
พฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองโดยรวม	3.73	.250	มาก	3.25	.241	ปานกลาง	7.548	.001*

*p < .05

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเส้นเลือดหัวใจและหลอดเลือด ก่อนและหลังการทดลอง ในกลุ่มทดลองลดลงจากเดิมร้อยละ 17.73 เหลือร้อยละ 13.22 ภายหลังการทดลอง ซึ่งการลดลงนี้มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ส่วนในกลุ่มเปรียบเทียบซึ่งไม่ได้รับโปรแกรมฯ มีค่าเฉลี่ยความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเส้นเลือดหัวใจและหลอดเลือดก่อนการทดลองอยู่ที่ร้อยละ 15.30 และหลังทดลองอยู่ที่ร้อยละ 14.85 ทั้งสองค่ายังอยู่ในระดับเสี่ยงปานกลางเช่นเดิม และผลความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังไม่พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ดังแสดงในตารางที่ 4



ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเส้นเลือดหัวใจและหลอดเลือด ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

โอกาสเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง			t	P
	$\bar{X}$	SD	ระดับ	$\bar{X}$	SD	ระดับ		
ค่าเฉลี่ยโอกาสเสี่ยงโรคหัวใจหลอดเลือด								
กลุ่มทดลอง	17.73	8.668	ปานกลาง	13.22	6.530	ปานกลาง	7.292	.001*
กลุ่มเปรียบเทียบ	15.15	8.279	ปานกลาง	15.34	7.370	ปานกลาง	.345	.273

*p < .05

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโอกาสเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดระหว่าง 2 กลุ่ม ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเส้นเลือดหัวใจไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเส้นเลือดหัวใจและหลอดเลือดลดลงจากเดิมร้อยละ 17.73 เป็นร้อยละ 13.22 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเส้นเลือดหัวใจและหลอดเลือดจากเดิมที่ร้อยละ 15.30 เป็นร้อยละ 14.85 ถึงแม้ว่าในกลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรมจะลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย แต่ทั้ง 2 กลุ่มไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบความแตกต่างระดับโอกาสเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดกลุ่มเสี่ยง ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง

โอกาสเสี่ยง	กลุ่มทดลอง (n=31)			กลุ่มเปรียบเทียบ (n=31)			t	P
โรคหลอดเลือดสมอง	$\bar{X}$	SD	ระดับ	$\bar{X}$	SD	ระดับ		
ก่อนทดลอง								
ค่าเฉลี่ยโอกาสเสี่ยงโรคหัวใจหลอดเลือด	17.73	8.668	ปานกลาง	15.42	8.303	ปานกลาง	1.075	.287
หลังทดลอง								
ค่าเฉลี่ยโอกาสเสี่ยงโรคหัวใจหลอดเลือด	13.22	6.530	ปานกลาง	14.85	7.830	ปานกลาง	.887	.381

*p < .05

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิต กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิกลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < .05) จาก 148.61 มิลลิเมตรปรอท ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ความดันโลหิตสูงระดับ 1 (SD = 10.692) เป็น 132.03 มิลลิเมตรปรอท อยู่ในเกณฑ์ความดันโลหิตเริ่มสูง (SD = 8.78) ขณะเดียวกัน ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตไดแอสโตลิกลดลงจาก 87.26 มิลลิเมตรปรอท อยู่ในเกณฑ์ความดันโลหิตเริ่มสูง (SD = 10.41) เป็น 79.23 มิลลิเมตรปรอท อยู่ในเกณฑ์ปกติ (SD = 7.00) โดยในกลุ่มทดลองมีค่าค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิกก่อนและหลังการทดลองลดลงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < .05)



ในกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่าค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิกก่อนทดลองเท่ากับ 145.06 มิลลิเมตรปรอท ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ความดันโลหิตสูงระดับ 1 (SD = 9.497) หลังทดลองเท่ากับ 142.09 มิลลิเมตรปรอท อยู่ในเกณฑ์ความดันโลหิตสูงระดับ 1 (SD = 12.12) ส่วนค่าเฉลี่ยความดันโลหิตไดแอสโตลิกเท่ากับ 88.45 มิลลิเมตรปรอท อยู่ในเกณฑ์ความดันโลหิตเริ่มสูง (SD = 8.880) หลังทดลองเท่ากับ 82.12 มิลลิเมตรปรอท ซึ่งยังอยู่ในเกณฑ์ความดันโลหิตเริ่มสูง (SD = 11.05) โดยพบว่าค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ก่อนและหลังการทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) เช่นเดียวกัน ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบระดับความดันโลหิตเฉลี่ยภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

ความดันโลหิต	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง			<i>t</i>	<i>P</i>
	$\bar{X}$	SD	ระดับ	$\bar{X}$	SD	ระดับ		
ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิก (มิลลิเมตรปรอท)								
กลุ่มทดลอง	148.61	10.692	สูงระดับ 1	132.03	8.47	เริ่มสูง	10.77	.000*
กลุ่มเปรียบเทียบ	145.06	9.497	สูงระดับ 1	142.09	8.022	เริ่มสูง	2.428	.021*
ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตไดแอสโตลิก (มิลลิเมตรปรอท)								
กลุ่มทดลอง	87.26	10.41	เริ่มสูง	79.22	7.00	ปกติ	3.129	.001*
กลุ่มเปรียบเทียบ	88.45	8.880	เริ่มสูง	82.12	11.05	เริ่มสูง	3.129	.004*

* $p < .05$

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิกเท่ากับ 148.61 มิลลิเมตรปรอท อยู่ในเกณฑ์ความดันโลหิตสูงระดับ 1 (SD = 10.692) อยู่ในระดับเสี่ยงสูง ขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิกเท่ากับ 145.06 มิลลิเมตรปรอท อยู่ในเกณฑ์ความดันโลหิตสูงระดับ 1 (SD = 9.497) ทั้ง 2 กลุ่มมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิกไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับค่าเฉลี่ยความดันโลหิตไดแอสโตลิก ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 87.26 มิลลิเมตรปรอท (SD = 10.411) และกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 88.45 มิลลิเมตรปรอท (SD = 8.880) ซึ่งทั้งสองกลุ่มอยู่ในเกณฑ์ความดันโลหิตเริ่มสูงเช่นกัน โดยไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = .486$, $p > .05$) ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบระดับความดันโลหิตเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

ความดันโลหิต	กลุ่มทดลอง (n=31)			กลุ่มเปรียบเทียบ (n=31)			t	P
	$\bar{X}$	SD	ระดับ	$\bar{X}$	SD	ระดับ		
ก่อนการทดลอง								
ค่าเฉลี่ย SBP (mmHg)	148.61	10.692	สูงระดับ 1	145.06	9.497	สูงระดับ 1	1.382	.172
ค่าเฉลี่ย DBP (mmHg)	87.26	10.411	เริ่มสูง	88.45	8.880	เริ่มสูง	.486	.629
หลังการทดลอง								
ค่าเฉลี่ย SBP (mmHg)	132.03	8.787	เริ่มสูง	142.09	8.022	สูงระดับ 1	4.393	.001*
ค่าเฉลี่ย DBP (mmHg)	79.23	7.008	ปกติ	82.13	11.054	เริ่มสูง	1.235	.222

SBP (Systolic Blood Pressure), DBP (Diastolic Blood Pressure), $p < .05$



อภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่า ระดับการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติภายหลังได้รับโปรแกรม (Mean diff = 3.88) โดยคะแนนเฉลี่ยเพิ่มจากระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 3.28, SD = 0.375) เป็นระดับมาก ($\bar{X}$ = 3.73, SD = 0.250) ซึ่งแตกต่างจากก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่มีค่าเฉลี่ย 3.26 (SD = 0.262) ผลลัพธ์ดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าโปรแกรมที่ประกอบด้วย การให้ความรู้แบบเผชิญหน้า การให้ข้อมูลผ่านสื่อและคู่มือ การฝึกทักษะการวางแผนการจัดการตนเอง แบบมีส่วนร่วม การติดตามทางโทรศัพท์และแอปพลิเคชันไลน์ รวมถึงการเยี่ยมบ้านในรายที่มีส่วนร่วมไม่สม่ำเสมอ โดยพยาบาลทำหน้าที่เป็นผู้สอนและที่ปรึกษา สามารถส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ เพิ่มความมั่นใจ และช่วยให้ผู้ป่วยเลือกพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมได้มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการจัดการตนเองของ T. Creer¹⁶

เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าพฤติกรรมจัดการตนเองด้านอาหาร การออกกำลังกาย การนอนหลับ และการใช้ยาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง และดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($p < .05$) อย่างไรก็ตาม พฤติกรรมการสูบบุหรี่และการดื่มแอลกอฮอล์แม้มีแนวโน้มดีขึ้นในกลุ่มทดลอง แต่ไม่แตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งอาจเนื่องมาจากพฤติกรรมดังกล่าวต้องใช้ระยะเวลาในการเปลี่ยนแปลง รวมถึงความแตกต่างของลักษณะประชากร เช่น เพศชายมีอัตราการสูบบุหรี่สูงกว่า อีกทั้งการสูบบุหรี่เกี่ยวข้องกับ การเสพติดนิโคติน จึงจำเป็นต้องใช้ระยะเวลาและมาตรการสนับสนุนเฉพาะทาง เช่น การให้คำปรึกษาเชิงลึก การบำบัดลดการพึ่งพานิโคติน หรือการใช้สารทดแทนนิโคติน (Nicotine Replacement Therapy: NRT)²⁴ ดังนั้น ระยะเวลาโปรแกรม 8 สัปดาห์อาจยังไม่เพียงพอต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมดังกล่าวอย่างชัดเจน

สำหรับความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือด พบว่าคะแนนความเสี่ยงลดลงเฉลี่ย 4.51 คะแนน (Mean diff = 4.51, $p < .001$) แสดงถึงผลเชิงบวกของโปรแกรม แม้เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งอาจเกิดจากความแตกต่างของลักษณะพื้นฐาน เช่น กลุ่มทดลองมีสัดส่วนผู้ป่วยเบาหวานมากกว่า ส่งผลให้ระดับความเสี่ยงรวมยังคงสูงกว่า ทั้งนี้ ตัวแปรที่ปรับเปลี่ยนได้ เช่น ความดันโลหิต รอบเอวและพฤติกรรมสูบบุหรี่ มีแนวโน้มดีขึ้น แต่ยังไม่มากพอที่จะทำให้คะแนนความเสี่ยงรวมลดลงอย่างเด่นชัดในระยะเวลา 8 สัปดาห์ จึงควรมีการติดตามผลระยะยาวเพื่อยืนยันผลลัพธ์

ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ²⁵⁻²⁷ ที่รายงานว่า การจัดการตนเองร่วมกับการพยาบาลทางไกลช่วยเพิ่มพฤติกรรมสุขภาพ ควบคุมความดันโลหิต ลดความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือด และส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองได้อย่างมีประสิทธิภาพ



หลังเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีค่าความดันโลหิตลดลงอย่างมีนัยสำคัญ โดยค่าความดันโลหิตซิสโตลิกลดลงจาก 148.61 เป็น 132.03 มม.ปรอท และไดแอสโตลิกลดลงจาก 87.26 เป็น 79.23 มม.ปรอท ($p < .05$) ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบยังคงอยู่ในระดับความดันโลหิตสูง โดยมีค่าเฉลี่ยซิสโตลิก 142.09 และไดแอสโตลิก 82.12 มม.ปรอท เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มพบว่าค่าความดันซิสโตลิกของกลุ่มทดลองดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนค่าความดันไดแอสโตลิกไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

ประสิทธิผลดังกล่าวอธิบายได้จากองค์ประกอบของโปรแกรม ได้แก่ การให้ความรู้แบบเผชิญหน้า การส่งข้อมูลผ่านไลน์ การติดตามรายบุคคล การให้คำปรึกษา การติดตามวัดความดันโลหิตทุก 4 สัปดาห์ และการเยี่ยมบ้าน ซึ่งช่วยเสริมแรงจิตใจ การสะท้อนผลและการปรับพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งช่องทางสื่อสารออนไลน์ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลและได้รับการสนับสนุนทางอารมณ์ ส่งผลให้การควบคุมความดันโลหิตมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ผลการศึกษาสอดคล้องกับงานวิจัยของ กิตติพล อยู่คง¹³ และ A. Mondal และคณะ²⁸ ที่รายงานว่า การจัดการตนเองร่วมกับการติดตามทางไกลสามารถลดระดับความดันโลหิตได้อย่างมีนัยสำคัญ สนับสนุนว่าการผสมผสานการจัดการตนเองกับการติดตามผ่านเทคโนโลยีเป็นแนวทางที่มีประสิทธิผล โดยเฉพาะในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ หรือมีความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมอง

สรุปผล

โปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการพยาบาลทางไกลมีประสิทธิผลในการส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ควบคุมระดับความดันโลหิต และลดความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ผลการศึกษานำไปใช้เป็นแนวทางพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังในระดับชุมชนและระบบบริการสุขภาพ เพื่อเพิ่มความต่อเนื่องและความยั่งยืนของการดูแล

ข้อจำกัดของการวิจัย

1. กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีความแตกต่างด้านเพศและโรคร่วม ซึ่งอาจส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพและการตอบสนองต่อโปรแกรม ทำให้การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มมีข้อจำกัด
2. การจัดกลุ่มตามพื้นที่โดยไม่สุ่มอย่างสมบูรณ์ อาจเกิดอิทธิพลจากบริบทพื้นที่ เช่น ระบบบริการสุขภาพ ชุมชน และสภาพแวดล้อม
3. ระยะเวลาโปรแกรม 8 สัปดาห์อาจสั้นเกินไปสำหรับพฤติกรรมบางประเภท เช่น การเลิกบุหรี่ การควบคุมอาหารเค็ม และการออกกำลังกายสม่ำเสมอ
4. ข้อมูลบางส่วนเป็นแบบรายงานตนเอง อาจเกิด Social Desirability Bias
5. ขนาดกลุ่มตัวอย่างค่อนข้างน้อย อาจทำให้อำนาจทางสถิติไม่เพียงพอในการตรวจจับความแตกต่างบางตัวแปร



ข้อเสนอแนะ

เชิงปฏิบัติการพยาบาล

1. ควรนำโปรแกรมไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ โดยเน้นการมีส่วนร่วมในการวางแผน และตัดสินใจเสริมแรงบวกในพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงได้ระยะสั้น เช่น การควบคุมอาหาร การลดสูบบุหรี่/ดื่มสุรา
2. จัดกิจกรรมสนับสนุนพฤติกรรมระยะยาว เช่น กลุ่มออกกำลังกายชุมชน กลุ่มกิจกรรมคลายเครียด และช่องทางปรึกษาสุขภาพจิต

เชิงนโยบาย

1. ควรส่งเสริมโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการพยาบาลทางไกลเป็นกลไกระบบดูแล NCDs สนับสนุนทรัพยากร เช่น เทคโนโลยีสื่อสาร อินเทอร์เน็ต เครื่องวัดความดันที่บ้าน และบุคลากรติดตามทางไกล
2. สนับสนุนงบประมาณและนโยบายเพื่อขยายผลในระดับระบบ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาต่อเนื่องในระยะยาว (Longitudinal Study) เพื่อติดตามผลของโปรแกรมต่อความดันโลหิต และพฤติกรรมสุขภาพในระยะเวลา 3 เดือน ถึง 6 เดือน เพื่อดูผลการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนยิ่งขึ้น
2. ควรวิจัยในกลุ่มประชากรที่หลากหลาย เช่น ผู้ป่วยในเขตเมือง ผู้สูงอายุที่อยู่ลำพัง หรือผู้ที่มีโรคร่วมหลายโรค เพื่อประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมในบริบทที่ต่างกัน
3. ควรมีการเปรียบเทียบรูปแบบของการพยาบาลทางไกล เช่น การใช้แอปพลิเคชัน การติดตามผ่าน LINE หรือ Telehealth อย่างเป็นระบบ ว่ารูปแบบใดมีประสิทธิภาพสูงสุดในการควบคุมความดันโลหิต
4. การวิจัยในอนาคตอาจผสานเทคโนโลยี เช่น อุปกรณ์ Wearable หรือระบบ AI เพื่อช่วยติดตามพฤติกรรมสุขภาพและเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง
5. ใช้การสุ่มตัวอย่างที่เข้มแข็ง เช่น Cluster Randomization เพื่อลด Selection Bias



เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Stroke: key facts [Internet]. 2019 [Cited 2025 Jan 3]. Available from: <https://www.who.int/news>
2. World Stroke Organization. WSO annual report 2023 [Internet]. 2023 [Cited 2025 Jan 3]. Available from: https://www.world-stroke.org/assets/downloads/WSO_Annual_Report_2023_online.pdf
3. World Stroke Organization. Global stroke factsheet 2022 [Internet]. 2022 [Cited 2025 Jan 3]. Available from: https://www.world-stroke.org/assets/downloads/WSO_Global_Stroke_Fact_Sheet.pdf
4. World Health Organization. Global health estimates [Internet]. 2022 [Cited 2025 Jan 3]. Available from: <https://www.who.int/data/global-health-estimates>
5. สถาบันประสาทวิทยา กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือโรคหลอดเลือดสมอง (อัมพาต อัมพฤกษ์) สำหรับประชาชน [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 10 มกราคม 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://pubhtml5.com/opac/jppi/basic/>
6. ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ (HDC) กระทรวงสาธารณสุข. อัตราตายของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง [อินเทอร์เน็ต]. 2568 [เข้าถึงเมื่อ 4 มกราคม 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://hdc.moph.go.th/center>
7. มุนินิจิเพื่อการพัฒนาโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ. รายงานภาระโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย พ.ศ. 2565 [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 14 มกราคม 2568]. เข้าถึงได้จาก: https://bodthai.net/?__wpdm_pdf_viewer=13119|1759402500874
8. กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. รายงานประจำปี 2566 [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 8 มกราคม 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.ddc.moph.go.th/uploads/files/4155620240314033823.pdf>
9. วิชัย เอกพลกร, หทัยชนก พรหมเจริญ, วราภรณ์ เสถียรนพแก้ว. รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทย โดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562–2563 [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 24 มกราคม 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.hsri.or.th/printed-matter/399>
10. งานส่งเสริมสุขภาพและฟื้นฟูสุขภาพ โรงพยาบาลยโสธร. สรุปรายงานรับผู้ตรวจราชการ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568. ยโสธร: โรงพยาบาลยโสธร; 2568.
11. สมาคมความดันโลหิตแห่งประเทศไทย. แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ. 2567. เชียงใหม่: ทริค อินค์; 2567.
12. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Casey DE Jr, Collins KJ, Dennison Himmelfarb C, et al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the



- Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Hypertension* 2018; 71(6): e13–e115. doi: 10.1161/HYP.000000000000065. PubMed PMID: 29133356.
13. กิตติพล อยู่คง. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองร่วมกับการแพทย์ทางไกลต่อพฤติกรรม การจัดการตนเองและระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ อำเภอสุวรรณคูหา จังหวัดสุโขทัย [วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต]. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร; 2566.
 14. บุษยมาศ บุศยารัศมี. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานหรือความดันโลหิตสูงในยุควิถีใหม่ เขต อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม. *วารสารแพทย์ เขต 4-5 มกราคม-มีนาคม 2566*; 42(1): 63–77.
 15. Lorig KR, Holman H. Self-management education: history, definition, outcomes, and mechanisms. *Ann Behav Med* 2003; 26(1): 1-7. doi: 10.1207/S15324796ABM2601_01. PubMed PMID: 12867348.
 16. Creer T. Self-management of chronic illness. In: Boekaerts M, Pintrich PR, Zeidner M, editors. *Handbook of self-regulation*. San Diego: Academic Press; 2000. p. 601-29.
 17. Liu X, Xiao L, Li H, Wang J, Wang W, Zhang Z. Effectiveness of self-management for hypertension patients and behavior changes in China: a systematic review and meta-analysis. *Postepy Kardiol Interwencyjne* 2025; 21(1):15-24. doi: 10.5114/aic.2025.147975. PubMed PMID: 40182096.
 18. ชินกรณ์ แดนกาสัย, ศุภวรรณ ยอดโปร่ง, กนิษฐา แก้วดู, ชัยวัฒน์ อินไชยา, เจริญชัย หมั่นห่อ. ผลของ โปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมสุขภาพและระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงวัยผู้สูงอายุตอนต้น. *วารสารพยาบาลสภาวิชาชีพ พฤษภาคม-สิงหาคม 2565*; 15(2): 205-18.
 19. Ghoulemi-Shilsari F, Esmaeilpour Bandboni M. Tele-nursing in chronic disease care: A systematic review. *Jundishapur J Chronic Dis Care* 2019; 8(2): e84379. doi: 10.5812/jjcdc.84379.
 20. Foster M, Lioce L, Howell Adams M. Telehealth in nursing education: A systematic review. *J Nurs Educ* 2021; 60(11): 633-5. doi: 10.3928/01484834-20210913-06. PubMed PMID: 34723739.
 21. วิริยภรณ์ สิงห์ทองวรรณ, สุพัตรา ปวนไผ่. ผลของการพยาบาลทางไกลต่อความสามารถของผู้ดูแลในการ ดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหลังจำหน่ายกลับบ้าน โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่. *วารสารสมาคม พยาบาลแห่งประเทศไทย สาขาภาคเหนือ มกราคม – มิถุนายน 2566*; 29(1): 43-57.
 22. Cohen J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Cambridge: Academic Press; 2013.



23. บุญใจ ศรีสถิตยัณรากร. ระเบียบวิธีการวิจัยทางการแพทย์เภสัชศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2553.
24. World Health Organization. WHO report on the global tobacco epidemic, 2021 [Internet]. 2021 [Cited 2025 Jan 26]. Available from: <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/d6747635-8c77-431e-9554-b3a2cd4d21a1/content>
25. พรพิมล นาคะ. ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมจัดการตนเอง ความดันโลหิตและอัตราการกรองของไตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3. วารสารวิชาการเพื่อพัฒนาระบบสุขภาพปทุมธานีและสาธารณสุข พฤษภาคม-สิงหาคม 2567; 2(2): 155–66.
26. ขวัญชนก แสงแก้ว, สาวิตรี ศรีโณม, วิลาสินีพร โคตวัตร, อุทิศ นันทะมาตย์, ประเสริฐ ประสมรักษ์. ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมดูแลและการควบคุมความดันโลหิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ในโรงพยาบาลขุนมาน อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดอำนาจเจริญ. วารสารวิชาการเพื่อพัฒนาระบบสุขภาพปทุมธานีและสาธารณสุข มกราคม-เมษายน 2568; 3(1): 1–13.
27. Dones V 3rd, Velasquez AAG, Dacuya MG, Ignacio KET, Cavite ETM, Ibuna RS 2nd, et al. The Effectiveness of Telemedicine in Hypertension Management of Adults in Rural Communities: A Systematic Review and Meta-Analysis. Physiother Res Int 2025; 30(1): e70014. doi: 10.1002/pri.70014. PubMed PMID: 39635965.
28. Mondal A, Kapoor R. Effectiveness of educational intervention to promote blood pressure control amongst hypertensive patients in a rural area of Delhi, India. Curr Med Res Opin 2025; 41(7): 1165–71. doi: 10.1080/03007995.2025.2536603. PubMed PMID: 40718927.





ประสิทธิผลการพัฒนาระบบรับยาที่ร้านยา โรงพยาบาลยโสธร

Effectiveness of Drug Receiving System Development at Drugstore, Yasothon Hospital

Duangjinda Boonklla, M.Pharm. (Clinical Pharmacy)

ดวงจินดา บุญกล้า, ภ.ม. (เภสัชกรรมคลินิก)

Watchareewan Ukhum, M.Pharm. (Primarycare Pharmacy)

วัชรวิวรรณ อุคำ, ภ.ม. (เภสัชกรรมปฐมภูมิ)

Jirattikal Thonglert, B.Pharm.

จิรัฐติกาล ทองเลิศ, ภ.บ.

Yasothon Hospital, Yasothon Province

โรงพยาบาลยโสธร จังหวัดยโสธร

Djdbk6416@gmail.com

Received: Oct 30, 2025

Revised: Nov 24, 2025

Accepted: Mar 6, 2026

บทคัดย่อ

ที่มาและความสำคัญ: จากการวิเคราะห์พบช่องว่างของระบบบริการด้านยา มีการกระจุกตัวอยู่ที่โรงพยาบาล ทำให้ผู้ป่วยมีทางเลือกจำกัด ขณะที่ร้านยาชุมชนที่ผ่านมาตรฐาน Good Pharmacy Practice (GPP) ยังไม่ได้รับการใช้ศักยภาพอย่างเต็มที่ การพัฒนาระบบรับยาที่ร้านยา GPP จึงเป็นแนวทางหนึ่งในการเพิ่มช่องทางการรับยาให้ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ลดความแออัดการรอรับยาและยกระดับการเข้าถึงบริการสุขภาพใกล้บ้าน

วัตถุประสงค์: เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ก่อนและหลังการดำเนินงานในด้านการเข้าถึงบริการ ลดระยะเวลารอคอย ความคลาดเคลื่อนทางยาและความพึงพอใจ

วิธีการศึกษา: การวิจัยเชิงปฏิบัติการ ดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม – กันยายน พ.ศ. 2568 เปรียบเทียบข้อมูลก่อนการพัฒนา (พ.ศ. 2567) และหลังการพัฒนา (พ.ศ. 2568) กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคเรื้อรัง 5 กลุ่มโรค จำนวน 104 ราย และบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง 40 ราย เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามความพึงพอใจ วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงอนุมานสำหรับการลดระยะเวลารอคอย ความคลาดเคลื่อนทางยานัยสำคัญที่ $p < 0.05$

ผลการวิจัย: หลังการพัฒนาระบบ จำนวนผู้ป่วยที่รับยาที่ร้านยาเพิ่มขึ้นจาก 52 ราย เป็น 104 ราย (เพิ่มขึ้นร้อยละ 100, $p < 0.05$) จำนวนร้านยาที่เข้าร่วมเพิ่มขึ้นจาก 5 แห่ง เป็น 18 แห่ง (เพิ่มขึ้นร้อยละ 360, $p = 0.01$) ไม่พบความคลาดเคลื่อนทางยาในทุกขั้นตอน ระยะเวลารอคอยรับยาลดลงอย่างมีนัยสำคัญ จาก 50.25 ± 2.26 นาที เหลือ 44.47 ± 1.53 นาที ลดลงเฉลี่ย 5.78 นาที (ร้อยละ 11.5, $p = 0.03$) และบุคลากรมีความพึงพอใจต่อระบบในระดับมากถึงมากที่สุด

สรุป: การพัฒนาระบบรับยาที่ร้านยา สามารถเพิ่มการเข้าถึงบริการ ลดระยะเวลารอคอย ไม่พบความคลาดเคลื่อนทางยาสนับสนุนบทบาทเภสัชกรชุมชนและการทำงานแบบสหสาขาวิชาชีพ สามารถใช้เป็นต้นแบบและพัฒนา ระบบ Digital Health ในอนาคต

คำสำคัญ: ระบบรับยาที่ร้านยา, มาตรฐานการปฏิบัติทางเภสัชกรรมที่ดี (GPP), ประสิทธิภาพการให้บริการ, ความปลอดภัยทางยา, ความพึงพอใจ, โรคเรื้อรัง





Abstract

Background and Significance: Analysis revealed gaps in pharmaceutical services, which are concentrated in hospitals, limiting patient options. Community pharmacies certified with Good Pharmacy Practice (GPP) standards remain underutilized. Developing a medication dispensing system at GPP pharmacies represents a strategic approach to expanding medication access for patients with chronic diseases, reducing hospital congestion, and improving accessibility to healthcare services closer to home.

Objectives: To compare outcomes before and after implementation in terms of service accessibility, waiting time reduction, medication errors, and satisfaction levels.

Methods: This action research was conducted between July and September 2025, comparing data before development (2024) and after development (2025). The sample consisted of 104 patients with chronic diseases from five disease categories and 40 related healthcare personnel. Data were collected using satisfaction questionnaires and analyzed using descriptive statistics and inferential statistics for waiting time reduction and medication errors, with statistical significance set at $p < 0.05$.

Results: Following system development, the number of patients receiving medications at pharmacies increased from 52 to 104 cases (100% increase, $p < 0.05$). The participating pharmacies increased from 5 to 18 locations (360% increase, $p = 0.01$). No medication errors were detected at any stage. The waiting time decreased significantly from 50.25 ± 2.26 minutes to 44.47 ± 1.53 minutes, an average reduction of 5.78 minutes (11.5%, $p = 0.03$). Healthcare personnel expressed high to very high satisfaction levels with the system.

Conclusion: The development of a pharmacy-based medication dispensing system successfully increased service accessibility, reduced waiting times, eliminated medication errors, supported community pharmacist roles and interprofessional collaboration, and can serve as a model for future Digital Health system development.

Keywords: Pharmacy Dispensing System, Good Pharmacy Practice, GPP, Service Effectiveness, Medication Safety, Satisfaction, Chronic Diseases



บทนำ

การแก้ปัญหาความแออัดในโรงพยาบาลและการเพิ่มการเข้าถึงยาของผู้ป่วยเป็นประเด็นสำคัญตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขและยุทธศาสตร์ชาติด้านสาธารณสุข ซึ่งมุ่งเน้นการลดภาระระบบบริการผู้ป่วยนอก และการกระจายบริการสู่ระดับปฐมภูมิและชุมชน สอดคล้องกับแนวทางของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ที่ส่งเสริมการให้บริการเภสัชกรรมผ่านเครือข่ายร้านค้าปลีกและเภสัชกรชุมชนเพื่อสนับสนุนการเข้าถึงบริการเบื้องต้นและการใช้ยาที่เหมาะสม¹⁻³ และการประยุกต์ใช้มาตรฐาน Good Pharmacy Practice ตามประกาศสภาเภสัชกรรมที่ 35/2564⁴ เพื่อยกระดับบทบาทของร้านยาชุมชนในการดูแลผู้ป่วยและการจัดบริการด้านยาให้สอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพและความปลอดภัยของผู้รับบริการ⁵ ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบบริการเภสัชกรรมในระบบสุขภาพไทย⁶ การพัฒนารูปแบบบริการส่งยาถึงบ้าน การรับยาที่ร้านยาชุมชน และการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล (Telepharmacy) ได้รับการยืนยันจากหลายการศึกษาว่าสามารถลดเวลารอคอย ลดการเดินทาง เพิ่ม Adherence และเพิ่มความพึงพอใจของผู้ป่วย⁷⁻⁸ ในด้านโครงสร้างบริการ การจัดระบบรับยาที่ร้านยา (Drug Dispensing at Community Pharmacies) และระบบบริหารเวชภัณฑ์แบบกระจายศูนย์ (Decentralized Pharmaceutical Services) เป็นแนวทางที่ช่วยกระจายภาระงานจากโรงพยาบาลไปยังร้านยาชุมชน ซึ่งมีงานวิจัยระบุว่าช่วยลดความแออัดของโรงพยาบาลและเพิ่มศักยภาพของเภสัชกรชุมชนในการให้บริการเภสัชกรรมที่ได้มาตรฐาน⁹⁻¹⁰

โรงพยาบาลยโสธรได้ริเริ่มระบบรับยาร้านยาตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ. 2563 เพื่อเป็นทางเลือกให้ผู้ป่วยนอกโรคเรื้อรังที่มีอาการคงที่สามารถรับยาได้โดยไม่ต้องเดินทางมาโรงพยาบาล อย่างไรก็ตาม จำนวนร้านยาที่เข้าร่วมระบบรับยาที่ร้านยา มีเพียง 5 ร้าน และจำนวนผู้ป่วยที่เข้าร่วมระบบรับยาที่ร้านยายังน้อย เฉลี่ย 1-2 ราย/วัน อีกทั้งยังไม่มีมีการประเมินผลระบบรับยาที่ร้านยา และจากการทบทวนเก็บข้อมูลระยะเวลาเวลารอคอยรับยาที่ผ่านมา (กรกฎาคม-กันยายน พ.ศ. 2567) พบว่า ก่อนมีระบบร้านยา GPP ผู้ป่วยต้องใช้เวลารอรับยาเฉลี่ย 50.25 นาทีขึ้นไป ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้ จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อมุ่งศึกษาประสิทธิผลของระบบดังกล่าว โดยขยายผลครอบคลุมร้านยาที่ผ่านการตรวจประเมิน GPP เข้าร่วมระบบรับยาที่ร้านยา 23 แห่ง เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงระบบการให้บริการ ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของระบบรับยาที่ร้านยาโรงพยาบาลยโสธรที่ขยายผลสู่ร้านยา GPP

วัตถุประสงค์เฉพาะ

- 1) เพื่อเปรียบเทียบระยะเวลาเวลารอคอยรับยาของผู้ป่วยก่อนและหลังการพัฒนาระบบรับยาที่ร้านยา
- 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้รับบริการต่อระบบรับยาที่ร้านยา โรงพยาบาลยโสธร
- 3) เพื่อเปรียบเทียบสัดส่วนอุบัติการณ์การเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาแลเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ทางยา

จากการจ่ายของระบบการรับยาที่ร้านยา โรงพยาบาลยโสธร ก่อนและหลังพัฒนาระบบ



วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการ การมุ่งศึกษาประสิทธิผลของระบบรับยาที่ร้านยา ดำเนินการในพื้นที่จังหวัดยโสธรซึ่งครอบคลุมโรงพยาบาลยโสธรและร้านยาที่เข้าร่วมระบบรับยาที่ร้านยา จำนวน 23 แห่ง ในเขตอำเภอเมืองและอำเภอใกล้เคียง 5 อำเภอ ได้แก่ อำเภอทรายมูล อำเภอลำทะเมนชัย อำเภอไทยเจริญ อำเภอมหาชนะชัย และอำเภอป่าติ้ว ดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่างเดือนเดือนกรกฎาคม – กันยายน พ.ศ. 2568 โดยเก็บข้อมูลก่อนและหลังการดำเนินงานระบบรับยาที่ร้านยา ประเมินผลจากกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่สมัครใจเข้าร่วมระบบรับยาที่ร้านยา ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ขั้นการวางแผน (Plan) วิเคราะห์ระบบรับยาเดิม โดยใช้การวิเคราะห์ช่องว่าง (Gap Analysis) ครอบคลุม ด้านระยะเวลารอคอย ความแออัด ความปลอดภัยในการใช้ยา และความสอดคล้องกับหลัก Good Pharmacy Practice (GPP) จากนั้นออกแบบแนวทางพัฒนาระบบรับยาใหม่ร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ

ขั้นการปฏิบัติ (Action) นำแนวทางที่พัฒนาไปใช้จริง โดยปรับกระบวนการรับยา การจัดระบบคิว การใช้ระบบสารสนเทศ และการจัดบทบาทหน้าที่ของบุคลากร พร้อมให้บริการผู้ป่วยตามระบบใหม่อย่างต่อเนื่อง

ขั้นการสังเกต (Observe) เก็บข้อมูลก่อนและหลังการพัฒนา ได้แก่ ระยะเวลารอคอยรับยา ความแออัด ความคลาดเคลื่อนทางยา และความพึงพอใจของผู้ป่วยและบุคลากร โดยใช้ข้อมูลจากระบบสารสนเทศ แบบบันทึกเวลา และแบบประเมินความพึงพอใจ

ขั้นการสะท้อนผล (Reflect) วิเคราะห์และอภิปรายผลร่วมกับทีมงาน เพื่อประเมินประสิทธิผล ปัญหา อุปสรรค และนำผลที่ได้ไปใช้ปรับปรุงการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร: ประชากรและกลุ่มตัวอย่างมี 2 กลุ่ม คือ

1) กลุ่มผู้ป่วย คือ ผู้ป่วยนอก โรคเรื้อรัง 5 กลุ่มโรค ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลยโสธร จังหวัดยโสธร ระหว่างเดือนกรกฎาคม-กันยายน พ.ศ. 2568 คือ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหอบหืด โรคจิตเวช และโรคเรื้อรังที่ไม่มีความซับซ้อนในการดูแล (โรคไทรอยด์ โรคลมชัก โรคต่อมลูกหมากโต โรคไขมันในเลือดสูงที่สามารถควบคุมการดำเนินของโรคได้) จำนวน 14,796 ราย

2) กลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ คือ บุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องในระบบรับยาร้านยาทั้งในโรงพยาบาลและร้านยา ได้แก่ แพทย์ เภสัชกร พยาบาลและเจ้าพนักงานเภสัชกรรม จำนวน 40 ราย



2. กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา

1) กลุ่มผู้ป่วย คือ ผู้ป่วยนอก โรคเรื้อรังที่มารับบริการที่โรงพยาบาลยโสธร จังหวัดยโสธร และสมัครใจเข้าร่วมระบบร้านยาโดยเป็นผู้ป่วยที่ผ่านเกณฑ์การวินิจฉัยที่ สปสช. กำหนด คือ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหอบหืด โรคจิตเวช และโรคเรื้อรังที่ไม่มีความซับซ้อนในการดูแล (โรคไทรอยด์ โรคลมชัก โรคต่อมลูกหมากโต โรคไขมันในเลือดสูงที่สามารถควบคุมการดำเนินของโรคได้) จำนวน 104 ราย กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้โปรแกรม $G*POWER$, $Effect\ Size = 0.80$

2) กลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ คือ บุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องในระบบรับยาที่ร้านยาทั้งในโรงพยาบาลและร้านยา จำนวน 40 ราย คัดเลือกโดยวิธีเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling)

เกณฑ์การคัดเข้าและคัดออก กลุ่มตัวอย่างการศึกษา

1. กลุ่มผู้ป่วย

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion Criteria)

- 1) เป็นผู้ป่วยนอกที่ได้รับยาภายใต้เงื่อนไขระบบรับยาที่ร้านยา 5 กลุ่มโรค
- 2) สามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับประสบการณ์ในการใช้บริการได้
- 3) ไม่เป็นผู้ป่วยที่มีภาวะสับสนทางจิตใจหรือโรคทางจิตเวชที่มีผลต่อการตอบแบบสอบถาม

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria)

- 1) ผู้ป่วยที่มีปัญหาทางสุขภาพที่ส่งผลการลงทะเบียนส่งยาและตอบแบบสอบถาม
- 2) ผู้ป่วยที่ติดต่อไม่ได้ ย้ายที่อยู่

2. กลุ่มบุคลากรในโรงพยาบาล

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion Criteria)

- 1) เป็นบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินระบบรับยาที่ร้านยา ได้แก่ แพทย์ เภสัชกร โรงพยาบาลและเจ้าพนักงานเภสัชกรรม
- 2) ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลยโสธร ร้านยาที่เข้าร่วมระบบรับยาที่ร้านยา หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับบริการเภสัชกรรมทางไกล
- 3) ยินดีเข้าร่วมการศึกษาและให้ข้อมูลผ่านการสัมภาษณ์หรือแบบสอบถาม
- 4) สามารถให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับกระบวนการทำงานปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับระบบรับยาที่ร้านยา

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria)

- 1) บุคลากรที่อยู่ในระหว่างลาพัก หรือลาออกจากหน่วยงานในช่วงการเก็บข้อมูล
- 2) บุคลากรที่มีผลประโยชน์ทับซ้อน (Conflict of Interest) กับระบบรับยาที่ร้านยา ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความเป็นกลางของข้อมูล



3. กลุ่มร้านยา

เกณฑ์เข้ารับการศึกษ (Inclusion Criteria)

- 1) เป็นร้านยาที่ได้รับใบอนุญาตถูกต้องตามกฎหมายและผ่านการรับรองมาตรฐาน GPP
- 2) เป็นร้านยาในเครือข่ายบริการของโรงพยาบาลยโสธร
- 3) มีเภสัชกรประจำร้านยา

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria)

- 1) กำลังอยู่ระหว่างการปรับปรุงหรือย้ายสถานที่กำลังอยู่ระหว่างการปรับปรุงหรือย้ายสถานที่
- 2) ร้านยาที่ไม่สมัครใจเข้าร่วมระบบรับยาที่ร้านยา

คำนิยามศัพท์

ระบบการรับยาที่ร้านยา หมายถึง การให้บริการจ่ายยาผ่านร้านยาที่สมัครเป็นเครือข่ายกับโรงพยาบาลยโสธร ซึ่งผู้ป่วยสามารถเลือกรับยา ณ ร้านยาที่เข้าร่วมเครือข่ายและอยู่ใกล้บ้านหรือสถานที่ทำงานของตน

ประสิทธิผล หมายถึง ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการในด้านต่าง ๆ ได้แก่ การลดระยะเวลารอคอย หน้าห้องจ่ายยา การลดความคลาดเคลื่อนทางยา และความพึงพอใจของผู้รับบริการ

การเข้าถึงยา หมายถึง ความสามารถของผู้ป่วยในการได้รับยาที่ถูกต้อง ครบถ้วน และทันเวลา ผ่านระบบการรับยาที่ร้านยา โดยคำนึงถึงความพร้อมของยา ความสะดวกในการรับบริการ และการได้รับคำแนะนำการใช้ยาจากเภสัชกรอย่างเหมาะสม

ผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ผ่านเกณฑ์การวินิจฉัยที่ สปสช. กำหนด หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัย โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหอบหืด โรคจิตเวช และโรคเรื้อรังที่ไม่มีความซับซ้อนในการดูแล (โรคไทรอยด์ โรคลมชัก โรคต่อมลูกหมากโต โรคไขข้อในเลือดสูงที่สามารถควบคุมการดำเนินของโรคได้)

ระยะเวลารอคอย (Waiting time) หมายถึง ระยะเวลารอคอยรับยาของผู้ป่วยที่รอรับยาที่ห้องยาผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลยโสธร นับตั้งแต่ผู้ป่วยยื่นใบสั่งยาที่ห้องยาจนกระทั่งได้รับยา

เครื่องมือวิจัย

- 1) เวชระเบียนผู้ป่วยนอกโรงพยาบาล ได้แก่ข้อมูล ชื่อ สกุล เพศ อายุ โรคหลัก โรคร่วม
- 2) ฐานข้อมูลผู้ป่วยของโรงพยาบาล HOS xP ได้แก่ข้อมูล ข้อมูลทางห้องปฏิบัติการ วันนัด ข้อมูลยา
- 3) โปรแกรมบันทึกการส่งยาร้านยา โปรแกรมรับยาที่ร้านยากระทรวงสาธารณสุข ได้แก่ข้อมูล ร้านยาที่เข้าร่วมระบบ ข้อมูลผู้ป่วยและยาที่โรงพยาบาลส่งต่อร้านยา ข้อมูลตอบกลับจากร้านยา
- 4) แบบประเมินความพึงพอใจระบบรับยาที่ร้านยาแกนเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลยโสธร สำหรับประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง และบุคลากรร้านยาที่เข้าร่วมระบบ โดยการวัดคุณภาพเครื่องมือแบบประเมินความพึงพอใจอ้างอิงจากแบบประเมินความพึงพอใจ



ของระบบสารสนเทศอุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ ห้องผ่าตัด โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ อินเตอร์เนชั่นแนลของสมจิตร์ ตั้งเสริมวงษ์³ โดยให้ค่าคะแนนแต่ละด้านที่คะแนนเต็ม 5 คะแนน และแบ่งเป็นระดับ แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เกณฑ์ในการประเมินผลของแบบสอบถามด้วยมาตรวัดอัตราส่วนแบบลิเคิร์ต (Likert Scale)

ระดับเกณฑ์คะแนน		ความหมาย
เชิงคุณภาพ	เชิงปริมาณ	มีความพอใจหรือได้รับประโยชน์ในด้านนั้น ๆ ในระดับ “...”
มากที่สุด	4.5 ขึ้นไป	มากที่สุด
มาก	3.50 - 4.49	มาก
ปานกลาง	2.50 - 3.49	ปานกลาง
น้อย	1.50 - 2.49	น้อย
น้อยที่สุด	ต่ำกว่า 1.50	น้อยที่สุด ควรปรับปรุง

การวัดคุณภาพเครื่องมือ (Content Validity Index: CVI) โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เภสัชกร ได้ตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบประเมินทั้งสามชุด คือ แบบประเมินความพึงพอใจของบุคลากรโรงพยาบาล แบบประเมินความพึงพอใจของบุคลากรร้านยา และแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วย ซึ่งคำนวณได้ค่าแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ให้บริการ มีค่า CVI = 0.97, แบบประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการ มีค่า CVI = 0.94 และแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วย มีค่า CVI = 0.97

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1) การวัดคุณภาพเครื่องมือแบบประเมินความพึงพอใจ

ออกแบบเครื่องมือโดยผู้วิจัยเอง โดยอ้างอิงจากแบบประเมินความพึงพอใจของระบบสารสนเทศ อุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ ห้องผ่าตัด โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ อินเตอร์เนชั่นแนล ของสมจิตร์ ตั้งเสริมวงษ์³ มีการวัดคุณภาพเครื่องมือโดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถามทั้งสามชุด ดังนี้

การหาค่าความเที่ยงตรงโดยแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา

$$S-CVI/Ave = \frac{\sum I - CVI}{\text{จำนวนข้อทั้งหมด}}$$

หมายเหตุ: $S-CVI/Ave \geq 0.80$ ถือว่าผ่าน

แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ให้บริการ มีค่า CVI = 0.97

แบบประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการ มีค่า CVI = 0.94

2) การทดสอบหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability)

ผู้วิจัยทำการทดสอบหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของเครื่องมือและทำการทดสอบหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha) โดยกำหนดค่าความเชื่อมั่น (α) ตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป จึงจะสามารถยอมรับแบบสอบถามดังกล่าวเพื่อการวิเคราะห์



สูตรครอนบาคอัลฟาเพื่อทำการหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (α -coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เพื่อทดสอบหาค่าความน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม คือ

$$\text{Cronbach } \alpha = \frac{K(1 - \sum Si^2)}{K - 1Si^2}$$

α คือ สัมประสิทธิ์แอลฟา

K คือ จำนวนข้อคำถาม

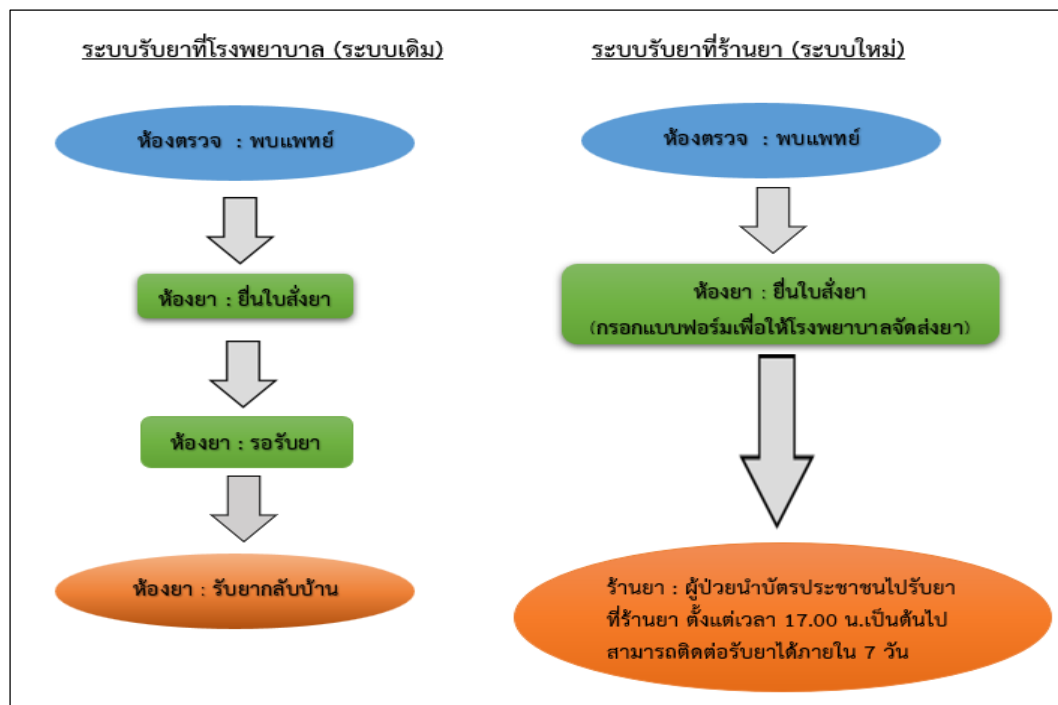
$\sum Si^2$ คือ ผลรวมของความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

S คือ ความแปรปรวนของคะแนนรวม

ผู้วิจัยหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ให้บริการ มีค่า (Reliability) = 0.95 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการ มีค่า (Reliability) = 0.93 โดยนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขไปหาค่าความเชื่อมั่นโดยนำไปทดลอง (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างงานวิจัย คือ บุคลากรสาธารณสุข ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เภสัชกร โดยกำหนดขนาดตัวอย่างในการทำการทดลองในกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศรีสะเกษ 30 ราย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

- 1) โรงพยาบาลส่งใบสั่งยาเข้าสู่ Cloud และตรวจสอบใบสั่งยาจากเมนู “ใบสั่งยา” (Prescription)
 - 2) ร้านยาตรวจสอบใบสั่งยา ตรวจสอบรายการยา และบันทึกข้อมูล จากเมนู “การจ่ายยา”
 - 3) ร้านยาบันทึกข้อมูลเพิ่มเติม (Option) จากเมนู “การติดตามการใช้ยา” (Medication Therapy Management)
- ขั้นตอนการรับบริการของผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลยโสธร แสดงดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ขั้นตอนการรับบริการของผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลยโสธร



ขั้นตอนการให้บริการของร้านยาที่เข้าร่วมระบบรับยาที่ร้านยา โรงพยาบาลยโสธร

- 1) เกสซ์กรร้านยารับยาจากพนักงานขับรถของโรงพยาบาล (พชร.) ร้านยาสรุปจำนวนการรับยาจาก พชร. ลงในไลน์กลุ่ม “รับยาที่ร้านยา รพ.ยโสธร” วันต่อวัน
- 2) ผู้ป่วยนำบัตรประชาชนยื่นรับยาที่ร้านยาที่เลือกไว้
- 3) เกสซ์กรร้านยาตรวจสอบความถูกต้องของชื่อผู้ป่วย รายการยากับแบบบันทึกข้อมูลยาเดิมผู้ป่วยของ โรงพยาบาลยโสธร
- 4) เกสซ์กรร้านยาตรวจสอบปัญหาที่อาจพบจากการใช้ยาของผู้ป่วย หากพบปัญหานั้นก็ส่งต่อแบบฟอร์ม ส่งต่อข้อมูลปัญหาจากการใช้ยา กรณีมีปัญหาจากการใช้ยาให้ปฏิบัติ ดังนี้ ให้ผู้ป่วยถือแบบฟอร์มส่งต่อข้อมูลปัญหา จากการใช้ยามาพร้อมกับใบนัดในครั้งถัดไปที่มาพบแพทย์ จากนั้นให้เกสซ์กรประจำร้านยาถ่ายรูปลงในไลน์กลุ่ม “รับยาที่ร้านยา รพ.ยโสธร” เพื่อส่งต่อข้อมูลให้เกสซ์กรโรงพยาบาล
- 5) เกสซ์กรร้านยาตรวจสอบภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นตามแนวทางส่งกลับเพื่อปรึกษาแพทย์ ที่โรงพยาบาล
- 6) เกสซ์กรร้านยาส่งมอบยาให้ผู้ป่วย แนะนำการใช้ยาตามมาตรฐานวิชาชีพและให้ผู้ป่วยหรือญาติลงชื่อ รับยาไว้เป็นหลักฐานพร้อมแสดงบัตรประชาชน
- 7) ร้านยาสรุปรายงานการรับยาของผู้ป่วยแจ้งเข้าไลน์กลุ่ม “รับยาที่ร้านยา รพ.ยโสธร” ภายใน 7 วัน หากไม่มีการรับยา ร้านยาแจ้งรายงานการรับยาเข้าไลน์กลุ่ม “รับยาที่ร้านยา รพ.ยโสธร” และส่งยาคืนโรงพยาบาลมากับ พนักงานขับรถ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) และสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ดังนี้

- 1) เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของระบบรับยาที่ร้านยา GPP ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา โรค
- 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้รับบริการต่อระบบรับยาที่ร้านยา ใช้สถิติเชิงพรรณนา เพื่อหาค่าร้อยละ ของระดับความพึงพอใจในแบบสอบถาม แบบ Rating Scale (เช่น ระดับพึงพอใจมาก, พึงพอใจปานกลาง, ไม่พึงพอใจ)
- 3) เพื่อเปรียบเทียบสัดส่วนอุบัติการณ์การเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ ใช้สถิติเชิงอนุมาน เพื่อวิเคราะห์ ความแตกต่างของสัดส่วนการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ก่อนและหลังการดำเนินงานระบบรับยาที่ร้านยา ใช้ Chi-square test for independence
- 4) เพื่อเปรียบเทียบระยะเวลาการคอยรับยา ใช้สถิติเชิงอนุมานเพื่อวิเคราะห์ความแตกต่าง ด้วย t-test



จริยธรรมการวิจัย

ได้รับการอนุมัติจริยธรรมในการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เลขที่ YST 2025-18 ลงวันที่ 27 มิถุนายน 2568

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลด้านประชากร

1.1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

จากการศึกษา พบว่า ปี 2567 ผู้ป่วยตามเกณฑ์กลุ่มโรคที่เข้าระบบรับยาที่ร้านยา จำนวน 52 ราย เป็นเพศชาย 22 ราย (ร้อยละ 42) และเพศหญิง 30 ราย (ร้อยละ 58) อายุเฉลี่ย 56.68 ปี ($SD \pm 14.04$) ระดับการศึกษาสูงสุด 3 อันดับแรก คือ ประถมศึกษา 23 ราย (ร้อยละ 44.23) มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ปวช. 16 ราย (ร้อยละ 30.37) และมัธยมศึกษาตอนต้น 7 ราย (ร้อยละ 13.46) ส่วนกลุ่มประชากรผู้ป่วยตามเกณฑ์กลุ่มโรคที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล จำนวน 14,796 ราย โดยมี 3 อันดับแรก คือ โรคเบาหวาน 4,361 ราย (ร้อยละ 29.47) โรคจิตเวช 4,085 ราย (ร้อยละ 27.61) และโรคความดันในเลือดสูงร่วมกับโรคไขมันในเลือดสูง 2,417 ราย (ร้อยละ 16.34)

ปี 2568 ผู้ป่วยตามเกณฑ์กลุ่มโรคที่เข้าระบบรับยาที่ร้านยา จำนวน 104 ราย เป็นเพศชาย 49 ราย (ร้อยละ 47.12) และเพศหญิง 55 ราย (ร้อยละ 52.88) อายุเฉลี่ย 59.42 ปี ($SD \pm 14.53$) ระดับการศึกษาสูงสุด 3 อันดับแรก คือ ประถมศึกษา 54 ราย (ร้อยละ 51.92) มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ปวช. 24 ราย (ร้อยละ 23.08) และมัธยมศึกษาตอนต้น 11 ราย (ร้อยละ 10.58) ส่วนกลุ่มประชากรผู้ป่วยตามเกณฑ์กลุ่มโรคที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล 16,315 ราย โดยมี 3 อันดับแรก คือ โรคเบาหวาน 4,563 ราย (ร้อยละ 27.97) โรคจิตเวช 3,283 ราย (ร้อยละ 20.12) และโรคความดันในเลือดสูงร่วมกับโรคไขมันในเลือดสูง 2,932 ราย (ร้อยละ 17.97) แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย เดือนกรกฎาคม–กันยายน ปี 2567 และ ปี 2568

ข้อมูลทั่วไป	ก่อนพัฒนาระบบ (ปี 2567)		หลังพัฒนาระบบ (ปี 2568)	
	จำนวน (n)	ร้อยละ	จำนวน (n)	ร้อยละ
1. ผู้ป่วยตามเกณฑ์กลุ่มโรคที่เข้าระบบรับยาที่ร้านยา	52		104	
1.1 เพศ				
ชาย	22	27.50	49	47.12
หญิง	30	72.50	55	52.88
1.2 อายุเฉลี่ย (SD)	56.68 $\pm$ 14.04		59.42 $\pm$ 14.53	
1.3 ระดับการศึกษาสูงสุด				
ประถมศึกษา	23	44.23	54	51.92
มัธยมศึกษาตอนต้น	7	13.46	11	10.58
มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ปวช.	16	30.37	24	23.08
อนุปริญญา หรือ ปวส.	2	3.85	5	4.81
ปริญญาตรีขึ้น	4	7.69	10	9.62



ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย เดือนกรกฎาคม–กันยายน ปี 2567 และ ปี 2568

ข้อมูลทั่วไป	ก่อนพัฒนาระบบ (ปี 2567)		หลังพัฒนาระบบ (ปี 2568)	
	จำนวน (n)	ร้อยละ	จำนวน (n)	ร้อยละ
2. ผู้ป่วยตามเกณฑ์กลุ่มโรคที่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาล	n=51		n=104	
1) โรคความดันโลหิตสูง + ไขมันในเลือดสูง	17	33.33	44	42.31
2) โรคเบาหวาน	23	45.10	33	31.73
3) โรคหอบหืด (COPD & Asthma)	1	1.96	10	9.62
4) โรคจิตเวช	4	7.84	10	9.62
5) โรคเรื้อรังที่ไม่ซับซ้อน				
5.1) โรคไทรอยด์	3	5.88	4	3.85
5.2) โรคลมชัก	1	1.96	1	0.96
5.3) โรคต่อมลูกหมาก	2	3.92	2	1.92

1.2) ข้อมูลทั่วไปของบุคลากร ปี 2568

ผลการศึกษาพบว่าบุคลากรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 32 ราย (ร้อยละ 80) อายุเฉลี่ย 42.17 ± 8.9 ปี ระดับการศึกษาสูงสุดคือปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จำนวน 21 คน (ร้อยละ 52.5) รองลงมาคือปริญญาโทหรือเทียบเท่า จำนวน 12 คน (ร้อยละ 30) ส่วนใหญ่เป็นแพทย์ รองลงมาคือ เภสัชกร เจ้าหน้าที่งานเภสัชกรรม ตามลำดับ แสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงข้อมูลทั่วไปของบุคลากร (n=40)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	8	20
หญิง	32	80
อายุเฉลี่ย (SD)	42.17 ± 8.9	
ระดับการศึกษาสูงสุด		
อนุปริญญา/ปวส.	4	10
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	21	52.5
ปริญญาโทหรือเทียบเท่า	12	30
สูงกว่าปริญญาโท	3	7.5
อาชีพ		
แพทย์	10	25
พยาบาล	6	15
เภสัชกรโรงพยาบาล	8	20
เจ้าหน้าที่งานเภสัชกรรม	8	20
เภสัชกรร้านยา	8	20

2. ประสิทธิภาพของระบบรับยาที่ร้านยา GPP

ด้านประสิทธิภาพของระบบรับยาที่ร้านยา GPP ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้พบผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่ร้านยาก่อนการพัฒนาระบบ มีผู้ป่วยรับยาที่ร้านยา จำนวน 52 คน หลังการเปิดให้ร้านยา GPP เข้าร่วมระบบรับยาที่ร้านยา มีผู้ป่วยเพิ่มขึ้นเป็น 104 คน ร้านยาที่เข้าร่วมเพิ่มขึ้นจาก 5 แห่ง เป็น 18 แห่ง สัดส่วนผู้ป่วยกระจายไปใช้บริการหลายร้านมากขึ้น การทดสอบทางสถิติด้วย McNemar's test พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value 0.01, $p < 0.05$) ซึ่งการพัฒนาระบบรับยาที่ร้านยาในโรงพยาบาลยโสธรมีประสิทธิภาพอย่างชัดเจน ทำให้ผู้ป่วยมีทางเลือกในการรับยาเพิ่มขึ้น และช่วยลดความแออัดในการรอรับยาที่โรงพยาบาล และพบว่าจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับบริการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง หลังการพัฒนาระบบเป็นร้านยา GPP โดยเฉพาะในกลุ่มโรคเรื้อรัง ได้แก่ ความดันโลหิตสูงและไขมันสูงเพิ่มจากร้อยละ 15 เป็นร้อยละ 52 และโรคหอบหืดเพิ่มจากร้อยละ 1 เป็นร้อยละ 14 ตามลำดับ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบระหว่างปี พบว่าปี 2568 มีผู้ป่วยเข้ารับบริการมากกว่าปี 2567 ซึ่งสอดคล้องกับการเพิ่มจำนวนร้านยาที่เข้าร่วมการพัฒนาระบบ แสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงการใช้บริการระบบรับยาร้านยา เดือนกรกฎาคม-กันยายน ปี 2567 และ 2568

ร้านยาที่เข้าร่วมระบบ	จำนวนผู้ป่วยก่อนพัฒนา		จำนวนผู้ป่วยหลังพัฒนาระบบ		p- value
	ระบบ (n=52)		(n=104)		
	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	
ร้านยา A	19	36.54	22	21.15	<0.05
ร้านยา B	11	21.15	5	4.81	
ร้านยา C	5	9.62	-	-	
ร้านยา D	9	17.31	11	10.58	
ร้านยา E	8	15.38	7	6.73	
ร้านยา F	-	-	2	1.92	
ร้านยา G	-	-	1	0.96	
ร้านยา H	-	-	3	2.88	
ร้านยา I	-	-	5	4.81	
ร้านยา J	-	-	3	2.88	
ร้านยา K	-	-	19	18.27	
ร้านยา l	-	-	3	2.88	
ร้านยา M	-	-	2	1.92	
ร้านยา N	-	-	1	0.96	
ร้านยา O	-	-	1	0.96	
ร้านยา P	-	-	19	18.27	
รวม	52	100	104	100	

หมายเหตุ สถิติที่ใช้ทดสอบ คือ McNemar's test



3. ความพึงพอใจของผู้รับบริการต่อระบบรับยาที่ร้านยา

จากข้อมูลพบว่าการประเมินความพึงพอใจของบุคลากรผู้ให้บริการในโรงพยาบาล (แพทย์ เภสัชกร พยาบาล และเจ้าพนักงานเภสัชกรรม) ต่อการใช้ระบบรับยาร้านยา พบว่า บุคลากรมีความพึงพอใจมากที่สุด ในระดับค่าเฉลี่ยคะแนน 4.59 ± 0.65 คือ หัวข้อ “ท่านจะแนะนำผู้ป่วยให้เข้าร่วมระบบรับยาที่ร้านยา” รองลงมาคือความพึงพอใจมากในระดับค่าเฉลี่ยคะแนน 4.41 ± 0.67 คือ หัวข้อ “ระบบรับยาที่ร้านยาเป็นระบบที่ดีสามารถลดความแออัดที่โรงพยาบาลได้” และหัวข้อ “ท่านมีความพึงพอใจโดยรวมจากระบบรับยาที่ร้านยา” และความพึงพอใจมาก ในระดับค่าเฉลี่ยคะแนน 4.34 ± 0.79 คือ หัวข้อ “ท่านมีความเข้าใจในระบบของการรับยาที่ร้านยา” ตามลำดับ แสดงดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และระดับของความพึงพอใจของบุคลากรผู้ให้บริการในโรงพยาบาล (แพทย์ เภสัชกร พยาบาล และเจ้าพนักงานเภสัชกรรม) ต่อการใช้ระบบรับยาร้านยา (ผู้ให้บริการ) (n=104)

ชุดคำถาม	หัวข้อการประเมิน	ระดับความพึงพอใจของบุคลากรผู้ให้บริการในโรงพยาบาล (ร้อยละ)					$\bar{X}$	SD	ระดับความพึงพอใจ
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด			
1	ท่านมีความเข้าใจในระบบของการรับยาที่ร้านยา	0	0	18.75	28.23	53.02	4.34	± 0.79	มาก
2	ระบบการรับยาที่ร้านยาเป็นระบบที่ดีสามารถลดความแออัดที่โรงพยาบาลได้	0	0	9.38	40.63	49.99	4.41	± 0.67	มาก
3	ระบบการรับยาที่ร้านยาสามารถลดขั้นตอนการทำงานได้	0	3.13	21.88	31.25	56.26	4.16	± 0.88	มาก
4	ระบบการรับยาที่ร้านยาสามารถลดภาระงานของท่านได้	0	6.25	18.75	31.25	43.75	4.13	± 0.94	มาก
5	ท่านมีความพึงพอใจโดยรวมจากระบบการรับยาที่ร้านยา	0	0	9.38	40.63	49.99	4.41	± 0.67	มาก
6	ท่านจะแนะนำผู้ป่วยให้เข้าร่วมระบบการรับยาที่ร้านยา	0	0	3.13	34.38	62.49	4.59	± 0.65	มากที่สุด

จากข้อมูลพบว่า การประเมินความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการที่ร้านยา (เภสัชกรร้านยา) ต่อการใช้ระบบรับยาร้านยา พบว่า เจ้าหน้าที่มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยคะแนน 4.75 ± 0.46 คือ หัวข้อ “ท่านมีช่องทางติดต่อ ประสานงานกับโรงพยาบาลแม่ข่ายได้” และหัวข้อ “ท่านจะแนะนำผู้ป่วยให้เข้าร่วมระบบที่ร้านยา” รองลงมาคือ ระดับค่าเฉลี่ยคะแนน 4.50 ± 0.53 คือ หัวข้อ “ท่านมีความเข้าใจในระบบของการรับยาที่ร้านยา” และหัวข้อ “ท่านมีช่องทาง ติดต่อ ประสานงานกับ สปสช. ได้” และ ระดับค่าเฉลี่ยคะแนน 4.38 ± 0.74 คือ หัวข้อ “ท่านมีความพึงพอใจโดยรวม จากระบบการรับยาที่ร้านยา” ตามลำดับ แสดงดังตารางที่ 6



ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และระดับของความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการที่ร้านยา (เภสัชกรร้านยา) ต่อการใช้ระบบรับยาที่ร้านยา (ผู้ให้บริการ) (n=104)

ชุดคำถาม	หัวข้อการประเมิน	ระดับความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการที่ร้านยา (ร้อยละ)					$\bar{X}$	SD	ระดับความพึงพอใจ
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด			
1	ท่านมีความเข้าใจในระบบของการรับยาที่ร้านยา	0	0	0	50.00	50.00	4.50	±0.53	มากที่สุด
2	ท่านมีช่องทางติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลแม่ข่ายได้	0	0	0	25.00	75.00	4.75	±0.46	มากที่สุด
3	ท่านมีช่องทางติดต่อประสานงานกับ สปสช. ได้	0	0	0	50.00	50.00	4.50	±0.53	มากที่สุด
4	ท่านมีความพึงพอใจโดยรวมจากระบบการรับยาที่ร้านยา	0	0	12.50	37.50	50.00	4.38	±0.74	มาก
5	ท่านจะแนะนำผู้ป่วยให้เข้าร่วมระบบการที่ร้านยา	0	0	0	25.00	75.00	4.75	±0.46	มากที่สุด

จากข้อมูลการประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อระบบรับยาที่ร้านยา พบว่าผู้ป่วยมีความพึงพอใจมากที่สุดในระดับค่าเฉลี่ยคะแนน 5.00 ± 0.00 คือ หัวข้อ “ยาและกล่องยาที่ได้รับ สภาพดี ไม่ชำรุด ไม่เสียหาย” หัวข้อ “ได้รับยาถูกต้อง ไม่ผิดชื่อ/ผิดคน” และหัวข้อ “เป็นระบบที่ดี ควรมีระบบแบบนี้ต่อเนื่อง” รองลงมาคือ ระดับค่าเฉลี่ยคะแนน 4.99 ± 0.11 คือ หัวข้อ “ฉลากยา/คำแนะนำชัดเจน ครบถ้วน อ่านเข้าใจ” รองลงมาคือ ระดับค่าเฉลี่ยคะแนน 4.97 ± 0.61 คือ หัวข้อ “เภสัชกรให้คำแนะนำเรื่องการใช้ยาได้ชัดเจนและเข้าใจ” และหัวข้อ “ได้รับยาตามกำหนดเวลา ไม่ล่าช้า” และระดับค่าเฉลี่ยคะแนน 4.91 ± 0.33 คือ หัวข้อ “ความสะดวกของการติดต่อขอรับบริการ” และหัวข้อการประเมินผลความพึงพอใจ “เจ้าหน้าที่ให้บริการด้วยความสุภาพมีการแนะนำประชาสัมพันธ์การให้บริการและตอบข้อซักถามเป็นอย่างดี” ตามลำดับ แสดงดังตารางที่ 7



ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และระดับของความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการใช้ระบบรับยาร้านยา (ผู้รับบริการ) (n=104)

ชุดคำถาม	หัวข้อการประเมิน	ระดับความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการใช้ระบบรับยาร้านยา (ร้อยละ)					$\bar{X}$	SD	ระดับความพึงพอใจ
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด			
1	ความสะดวกของการติดต่อขอรับบริการ	0	0	2.56	3.85	93.59	4.91	±0.33	มากที่สุด
2	เจ้าหน้าที่ให้บริการด้วยความสุภาพ มีการแนะนำประชาสัมพันธ์การให้บริการและตอบข้อซักถามเป็นอย่างดี	0	0	1.28	17.86	80.86	4.91	±0.33	มากที่สุด
3	ความรวดเร็วในการให้บริการ	0	0	8.97	10.26	80.77	4.72	±0.62	มากที่สุด
4	คุณภาพการให้บริการของโรงพยาบาล	0	0	2.56	7.69	89.75	4.87	±0.41	มากที่สุด
5	เภสัชกรให้คำแนะนำเรื่องการใช้ยาได้ชัดเจนและเข้าใจ	0	0	0	2.56	97.44	4.97	±0.16	มากที่สุด
6	ได้รับยาตามกำหนดเวลา ไม่ล่าช้า	0	0	0	2.56	97.44	4.97	±0.16	มากที่สุด
7	ยาและกล่องยาที่ได้รับ สภาพดี ไม่ชำรุด ไม่เสียหาย	0	0	0	0	100.00	5.00	±0.00	มากที่สุด
8	ได้รับยาถูกต้อง ไม่ผิดชื่อ/ผิดคน	0	0	0	0	100.00	5.00	±0.00	มากที่สุด
9	ฉลากยา/คำแนะนำชัดเจน ครบถ้วน อ่านเข้าใจ	0	0	0	1.28	98.72	4.99	±0.11	มากที่สุด
10	เป็นระบบที่ดี ควรมีระบบแบบนี้ต่อเนื่อง	0	0	0	0	100	5.00	±0.00	มากที่สุด

4. สัดส่วนอุบัติการณ์การเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา

จากการศึกษาอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนทางยาในระบบการรับยาที่ร้านยา พบว่า ไม่มีการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาในทุกขั้นตอนทั้งก่อนและหลังการพัฒนาระบบ โดยอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนทางยาในแต่ละขั้นตอนมีค่าเท่ากับศูนย์ครั้ง (0 ครั้ง) ในทุกประเภท ได้แก่ ความคลาดเคลื่อนในขั้นตอนการสั่งยา (Prescribing error) ความคลาดเคลื่อนในขั้นตอนการจัดยา (Pre-dispensing error) และความคลาดเคลื่อนในขั้นตอนการจ่ายยา (Dispensing error) ทั้งในช่วงก่อนพัฒนาระบบ (ปี พ.ศ. 2567) และหลังพัฒนาระบบ (ปี พ.ศ. 2568)

ผลการศึกษาดังกล่าวบ่งชี้ว่า ช่องทางการจ่ายยาผ่านระบบรับยาที่ร้านยามีความปลอดภัยในระดับที่เทียบเท่ากับระบบการรับยาที่โรงพยาบาลโดยตรง กล่าวคือ อัตราการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาของทั้งสองระบบไม่มีความแตกต่างกัน (อุบัติการณ์ = 0 ครั้ง ในทุกประเภทความคลาดเคลื่อน) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถรักษามาตรฐานความปลอดภัยด้านยาได้อย่างมีประสิทธิภาพ



หมายเหตุ : การทดสอบด้วย Chi-square test ไม่สามารถนำมาใช้ได้ในครั้งนี้ เนื่องจากค่าความถี่ที่คาดหวัง (Expected frequency) ในแต่ละเซลล์มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด กล่าวคือ ไม่มีเหตุการณ์เกิดขึ้นในทั้งสองกลุ่ม (Zero-event analysis)

5. เปรียบเทียบระยะเวลาการคอยรับยา

การศึกษาครั้งนี้ได้ทำการวัดระยะเวลาการคอยรับยาของผู้ป่วยที่รอรับยาที่ห้องยาผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลยโสธร นับตั้งแต่ผู้ป่วยยื่นใบสั่งยาที่ห้องยาจนกระทั่งได้รับยา การรอคอยรับยาก่อนและหลังมีระบบรับยาร้านยา GPP พบว่าก่อนดำเนินการ ผู้ป่วยมีระยะเวลาการคอยเฉลี่ย 50.25 นาที (SD = 2.26) หลังการดำเนินการ ระยะเวลาการคอยเฉลี่ยลดลงเหลือ 44.47 นาที (SD = 1.53) ค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (Mean difference) เท่ากับ 10.41 นาที การทดสอบทางสถิติด้วย t-test พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = 0.03, $p < 0.05$) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การพัฒนาระบบรับยาร้านยาของโรงพยาบาลยโสธรมีประสิทธิภาพในการลดระยะเวลาการคอยรับยาของผู้ป่วยได้ โดยผู้ป่วยได้รับบริการที่รวดเร็วขึ้น แสดงดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 สัดส่วนระยะเวลาการคอยรับยาของผู้ป่วย ก่อนและหลังมีระบบรับยาร้านยา GPP

ระยะเวลา รอคอยรับยา	ระยะเวลาการคอย (นาที)	ค่าเฉลี่ย (SD)	Mean difference	95 % Confidence Interval	p-value
ก่อนมีระบบรับยาร้านยา GPP	50.25	2.26	1.15 ถึง 10.41	45.53-54.97	< 0.05
หลังมีระบบรับยาร้านยา GPP	44.47	1.53		41.26-47.67	

หมายเหตุ สถิติที่ใช้ทดสอบ คือ t- test

สรุปผลการวิจัย

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าการดำเนินระบบรับยาร้านยาตามมาตรฐาน Good Pharmacy Practice (GPP) ของโรงพยาบาลยโสธรสามารถเพิ่มการเข้าถึงบริการด้านยา ลดภาระงานของระบบบริการผู้ป่วยนอก และยังคงมาตรฐานความปลอดภัยทางยาได้อย่างมีประสิทธิภาพ การขยายการมีส่วนร่วมของร้านยาชุมชนและการเพิ่มการใช้บริการรับยานอกโรงพยาบาลสะท้อนถึงความสามารถของระบบในการกระจายบริการเภสัชกรรมจากโรงพยาบาลสู่ระดับชุมชนอย่างเป็นรูปธรรม เมื่อพิจารณาในเชิงการตีความผลลัพธ์ (Interpretation of Findings) ความพึงพอใจในระดับสูงของบุคลากรทางการแพทย์และเภสัชกรร้านยา แสดงให้เห็นถึงความเหมาะสมของรูปแบบการดำเนินงาน ความชัดเจนของบทบาทหน้าที่และความพร้อมของระบบการประสานงานระหว่างหน่วยบริการ ขณะเดียวกัน ความพึงพอใจของผู้ป่วยในระดับสูงสะท้อนถึงความเชื่อมั่นต่อคุณภาพการบริการ ความถูกต้องของยา และความสะดวกในการเข้าถึงบริการ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการดูแลผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางและการเพิ่มคุณค่า (Value-based Care) ในระบบสุขภาพ ในมิติของคุณภาพและความปลอดภัยทางยา การไม่พบความคลาดเคลื่อนทางยาในทุกขั้นตอนของกระบวนการให้บริการตอกย้ำว่าร้านยาชุมชนที่ผ่านการรับรอง GPP สามารถทำหน้าที่เป็นส่วนขยายของระบบบริการเภสัชกรรมของโรงพยาบาลได้อย่างปลอดภัยและมีมาตรฐาน นอกจากนี้ การลดระยะเวลาการคอยและความแออัดของบริการผู้ป่วยนอกสะท้อนถึงผลลัพธ์เชิงระบบ (System-level Outcomes) ที่มีความสำคัญต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรและความยั่งยืนของระบบบริการสุขภาพ



ในเชิงนโยบายและการปฏิบัติ (Policy and Practice Implications) ผลการศึกษานี้สนับสนุนการบูรณาการร้านยาชุมชนที่ผ่านมาตรฐาน GPP เข้าสู่เครือข่ายบริการสุขภาพอย่างเป็นทางการในฐานะกลไกสำคัญของการกระจายบริการปฐมภูมิ บทบาทของเภสัชกรชุมชนในด้าน Pharmaceutical Care และการทำงานแบบสหสาขาวิชาชีพ ควรถูกส่งเสริมอย่างเป็นระบบ ทั้งในระดับการบริหารจัดการ การกำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงาน และกลไกการสนับสนุนจากหน่วยงานกำกับดูแล

โดยสรุป การพัฒนาระบบรับยาที่ร้านยา GPP ของโรงพยาบาลยโสธรเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ชี้ให้เห็นถึงศักยภาพของการจัดบริการเภสัชกรรมแบบกระจายศูนย์ ซึ่งสอดคล้องกับกรอบแนวคิด Andersen's Behavioral Model¹¹ แนวคิดเชิงระบบ และหลักการความปลอดภัยของผู้ป่วย ผลการศึกษานี้สามารถใช้เป็นฐานข้อมูลเชิงวิชาการสำหรับการอภิปรายผล การกำหนดนโยบายและการขยายรูปแบบบริการสู่กลุ่มโรคอื่น รวมถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อสร้างความต่อเนื่องและความยั่งยืนของระบบบริการสุขภาพในระยะยาว

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิผลของการพัฒนาระบบรับยาที่ร้านยาชุมชนของโรงพยาบาลยโสธร โดยเปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังการดำเนินงาน ผลการศึกษาพบว่าระบบดังกล่าวสามารถเพิ่มการเข้าถึงบริการด้านยา ลดระยะเวลารอคอยของหน่วยจ่ายยาผู้ป่วยนอกได้อย่างมีนัยสำคัญ⁷ ขณะเดียวกัน ยังคงรักษามาตรฐานความปลอดภัยทางยาและได้รับความพึงพอใจในระดับสูงจากผู้ให้บริการ^{7,12}

ผลการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ป่วยที่รับยาที่ร้านยาเป็นสองเท่า และจำนวนร้านยาที่เข้าร่วมเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน สะท้อนถึงการเพิ่มการเข้าถึงบริการด้านยาในระดับชุมชน ซึ่งสามารถอธิบายได้ตาม Andersen's Behavioral Model of Health Services Use¹¹ ที่ระบุว่า การใช้บริการสุขภาพได้รับอิทธิพลจากปัจจัยเอื้อ (Enabling Factors) เช่น ความสะดวกและความใกล้บ้าน¹³ การมีร้านยาที่ผ่านมาตรฐาน GPP ทำหน้าที่เป็นจุดบริการทางเลือก ช่วยลดข้อจำกัดด้านสถานที่และเวลา ส่งผลให้ผู้ป่วยโรคเรื้อรังตัดสินใจใช้บริการมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ที่พบว่า การกระจายบริการจ่ายยาไปยังร้านยาชุมชนช่วยเพิ่มการเข้าถึงและลดภาระของโรงพยาบาล¹⁴

ในด้านการลดระยะเวลารอคอย ผลการศึกษาพบว่าระยะเวลารอคอยเฉลี่ยลดลงอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ พบว่าผลลัพธ์มีทิศทางสอดคล้องกัน การศึกษาของ S. Alam และคณะ¹³ รายงานว่าระยะเวลารอรับยาในโรงพยาบาลมักอยู่ในช่วง 45–60 นาที และสามารถลดลงได้อย่างมีนัยสำคัญเมื่อมีการนำระบบถ่ายโอนงานจ่ายยาไปยังร้านยาชุมชนหรือใช้ระบบอัตโนมัติช่วยสนับสนุนกระบวนการ ขณะเดียวกัน การศึกษาในบริบทประเทศไทยของ นันทวรรณ กิตติกรณากรณ์ และคณะ⁷ พบว่าการพัฒนาระบบรับยาที่ร้านยาชุมชนช่วยลดภาระงานหน่วยจ่ายยาและลดเวลารอคอยของผู้ป่วยได้ในระดับใกล้เคียงกัน งานวิจัยในต่างประเทศที่รายงานว่าระยะเวลารอรับยาในโรงพยาบาลมักอยู่ในช่วง 45–60 นาที และสามารถลดลงได้เมื่อมีการถ่ายโอนบริการจ่ายยาไปยังร้านยาชุมชน ผลลัพธ์ดังกล่าวสามารถอธิบายได้ตาม Levesque's Conceptual Framework of Access to Healthcare โดยเฉพาะมิติด้าน Availability และ Accommodation ซึ่งสะท้อนถึงความสามารถ

ของระบบในการตอบสนองต่อความต้องการของผู้รับบริการอย่างเหมาะสม¹⁵ สอดคล้องกับแนวคิด Systems Thinking ที่มองว่าการบริหารระบบสุขภาพต้องจัดการความเชื่อมโยงขององค์ประกอบต่าง ๆ อย่างเป็นองค์รวม การกระจายผู้ป่วยไปยังหน่วยบริการในชุมชนช่วยสร้างสมดุลของภาระงานและเพิ่มประสิทธิภาพของระบบบริการโดยรวม¹⁶

ด้านคุณภาพบริการและความพึงพอใจ ระดับความพึงพอใจของบุคลากรอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด โดยสามารถอธิบายเชิงสาเหตุได้จากความชัดเจนของกระบวนการทำงาน การแบ่งบทบาทหน้าที่ที่เหมาะสม และการลดภาระงานในหน่วยย่อยของโรงพยาบาล ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด Total Quality Management (TQM) ที่เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายและการปรับปรุงกระบวนการอย่างต่อเนื่อง¹³

ในด้านความปลอดภัยทางยา การไม่พบความคลาดเคลื่อนทางยาในทุกขั้นตอนแสดงให้เห็นว่าร้านยาชุมชนที่ผ่านมาตรฐาน GPP สามารถคงไว้ซึ่งความปลอดภัยของกระบวนการใช้ยาได้อย่างมีประสิทธิภาพ^{8,12,17} สอดคล้องกับแนวคิด Patient Safety ขององค์การอนามัยโลก ที่เน้นการออกแบบระบบบริการเพื่อลดความเสี่ยงและความผิดพลาด¹⁸ ผลการศึกษานี้จึงสนับสนุนบทบาทของเภสัชกรชุมชนในการดูแลด้าน Pharmaceutical Care ภายใต้ระบบบริการสุขภาพที่เชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ

นอกจากนี้ การเพิ่มขึ้นของจำนวนร้านยาที่เข้าร่วมมีถึงร้อยละ 360 สะท้อนถึงปัจจัยความสำเร็จเชิงระบบที่สำคัญ ได้แก่ 1) การประสานงานเชิงรุกระหว่างโรงพยาบาลกับร้านยาชุมชน โดยมีช่องทางการติดต่อและการส่งต่อข้อมูลที่ชัดเจน การประชาสัมพันธ์เชิญชวนให้ผู้ป่วยทราบถึงช่องทางการรับยาที่ร้านยา 2) การกำหนดบทบาทหน้าที่และขอบเขตความรับผิดชอบของร้านยาที่เข้าร่วมอย่างเป็นระบบ ทำให้เภสัชกรชุมชนเกิดความมั่นใจในการให้บริการ และ 3) แรงจูงใจเชิงวิชาชีพและเชิงระบบบริการ เช่น การได้รับการยอมรับในบทบาทผู้ให้บริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ และการเชื่อมโยงกับระบบหลักประกันสุขภาพ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด Enabling Environment ในการพัฒนาระบบบริการสุขภาพแบบบูรณาการ

จุดแข็งของการศึกษา

- 1) ประสิทธิภาพที่ชัดเจน จากการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ป่วยรับยาร้านยาแบบ Exponential แสดงให้เห็นถึงความสำเร็จของระบบ และการขยายจาก 5 เป็น 18 ร้านยาแสดงถึงความเป็นไปได้ในการขยายผลและความยั่งยืน
- 2) ความปลอดภัยสูง จากการไม่พบความคลาดเคลื่อนทางยาเลย แสดงถึงคุณภาพการบริการที่มีมาตรฐาน สะท้อนถึงประสิทธิภาพของระบบ GPP การควบคุมคุณภาพที่ดี และมาตรฐานเภสัชกรรมที่ดี
- 3) ความพึงพอใจระดับสูงมากทั้งผู้ให้บริการและผู้รับบริการแสดงถึงการยอมรับและความเชื่อมั่นในระบบ



ข้อจำกัดและข้อควรพิจารณา

- 1) ระยะเวลาการศึกษา จากการศึกษาเพียง 3 เดือนต่อปี อาจไม่สะท้อนภาพรวมทั้งปี ควรมีการติดตามผลระยะยาวเพื่อประเมินความยั่งยืน
- 2) ขนาดกลุ่มตัวอย่าง พบว่า จำนวนผู้ป่วยที่เข้าร่วมยังค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด โดยในปี 2568 มีเพียงร้อยละ 0.64 ของผู้ป่วยทั้งหมดที่ใช้บริการ
- 3) การวัดผลลัพธ์ ในส่วนของการลดระยะเวลารอคอยอาจไม่นับสำคัญทางคลินิกควรประเมินผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความสะดวกของผู้ป่วย

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและการปฏิบัติ (Policy and Practice Implications)

ในระยะสั้น ควรเร่งการประชาสัมพันธ์เพื่อเพิ่มการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยในระบบรับยาที่ร้านยา พร้อมทั้งพัฒนาระบบ Digital Health เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างโรงพยาบาลและร้านยาอย่างเป็นระบบในระยะกลาง ควรขยายรูปแบบบริการไปยังกลุ่มโรคอื่นนอกเหนือจากกลุ่มโรคเรื้อรังที่ศึกษา และพัฒนาระบบ Pharmaceutical Care ให้ครอบคลุมการติดตามและดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องในระยะยาว ควรจัดให้มีกลไกสนับสนุนด้านการเงินหรือระบบชดเชยที่เหมาะสมแก่ร้านยาที่เข้าร่วม ควบคู่กับการพัฒนาศักยภาพบุคลากรเภสัชกรรม เพื่อสร้างความยั่งยืนของระบบบริการในระดับพื้นที่และระดับประเทศ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต (Future Research) ควรมีการศึกษาด้านเศรษฐศาสตร์สุขภาพเพิ่มเติม เพื่อประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ (Cost-effectiveness) ของระบบรับยาที่ร้านยา อันจะเป็นข้อมูลสำคัญต่อการตัดสินใจเชิงนโยบายและการขยายผลในวงกว้าง

นอกจากนี้ ควรศึกษาผลลัพธ์ทางคลินิกในระยะยาว เช่น การควบคุมโรคเรื้อรัง (HbA1c การควบคุมความดันโลหิต) และความสม่ำเสมอในการใช้ยา (Medication Adherence) รวมถึงดำเนินการวิจัยเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ป่วยและเภสัชกร เพื่อสะท้อนประสบการณ์ อุปสรรค และปัจจัยเอื้อในการพัฒนาระบบให้สอดคล้องกับบริบทการให้บริการจริง

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลยโสธร หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม และบุคลากรสหวิชาชีพทุกท่าน ที่ให้การสนับสนุน ให้คำแนะนำ และให้ความร่วมมือในการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณผู้ป่วยและญาติที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลด้วยความเข้าใจ และขอขอบคุณครอบครัวที่เป็นกำลังใจสำคัญจนการวิจัยสำเร็จลุล่วงด้วยดี



เอกสารอ้างอิง

1. ภาสกร อุ่นคำ, ศุภนิธย์ ปิ่นคำ. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการประยุกต์ใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพและความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมเสี่ยงโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ. วารสารศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี กรกฎาคม-ธันวาคม 2567; 12(2): 53-69.
2. Cu A, Meister S, Lefebvre B, Ridde V. Assessing healthcare access using the Levesque's conceptual framework- a scoping review. Int J Equity Health 2021; 20(1): 116. doi: 10.1186/s12939-021-01416-3. PubMed PMID: 33962627.
3. สมจิตร ตั้งเสริมวงศ์. การพัฒนาระบบสารสนเทศ อุปกรณ์ เครื่องมือแพทย์ ห้องผ่าตัดโรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ อินเตอร์เนชั่นแนล [วิทยานิพนธ์]. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยรามคำแหง; 2555.
4. สภาเภสัชกรรม. การรับรองร้านยาคุณภาพตามมาตรฐานวิธีปฏิบัติทางเภสัชกรรมชุมชน ที่ 35/2564 [ประกาศ]. นนทบุรี: สำนักงานเลขาธิการสภาเภสัชกรรม; 29 มีนาคม 2564.
5. The Pharmacy Council of Thailand. Professional standards for pharmaceutical care in community pharmacy settings. Nontheburi: Office of the Pharmacy Council; 2020.
6. ประไพวรรณ ด้านประดิษฐ์, พูนสุข ช่วยทอง. ผลของโปรแกรมการประยุกต์ใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ต่อการรับรู้และพฤติกรรมป้องกันโรคโควิด-19 ผู้สูงอายุเบาหวาน. วารสารการพยาบาล มกราคม-มิถุนายน 2566; 25(1): 26-38.
7. นันทวรรณ กิติกรณากรณ์, ปฐวี เดชชิต, สุภารัตน์ วัฒนสมบัติ, สรัญญา สุนันตะ. การพัฒนาตัวชี้วัดประเมินประสิทธิภาพการปฏิบัติงานในโครงการรับยาที่ร้านยาบริบทเครือข่ายโรงพยาบาลศูนย์แห่งหนึ่ง. วารสารเภสัชกรรมโรงพยาบาล พฤษภาคม-สิงหาคม 2566; 33(2): 154-70.
8. Batson S, Herranz A, Rohrbach N, Canobbio M, Mitchell SA, Bonnabry P. Automation of in-hospital pharmacy dispensing: a systematic review. Eur J Hosp Pharm 2021; 28(2): 58-64. doi: 10.1136/ejpharm-2019-002081. PubMed PMID: 32434785.
9. นิณญากร ใจยอด, อนุกุล มะโนทน. ประสิทธิภาพการประยุกต์แนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลดภาวะโรคอ้วนของบุคลากรโรงพยาบาลสุโขทัย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย. วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน มกราคม-มีนาคม 2566; 9(1): 54-68.
10. กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. แนวทางการดำเนินงานสุขภาพภาคประชาชน ปีงบประมาณ 2564. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2564.
11. Andersen R. A behavioral model of families' use of health services. Research Series No. 25. Chicago: University of Chicago; 1968.



12. สิริพร วงศ์ธนู, แสงว วัชรระชนกิจ, พีรวัฒน์ จินาทองไทย. ประสิทธิภาพการพัฒนาระบบรายงานความคลาดเคลื่อนทางยาในโรงพยาบาลขนาดกลาง. วารสารเภสัชกรรมโรงพยาบาล พฤษภาคม-สิงหาคม 2566; 33(2): 186-96.
13. Alam S, Osama M, Iqbal F, Sawar I. Reducing pharmacy patient waiting time. Int J Health Care Qual Assur 2018; 31(7): 834-44. doi: 10.1108/IJHCQA-08-2017-0144. PubMed PMID: 30354876.
14. Pizetta B, Raggi LG, Rocha KSS, Cerqueira-Santos S, de Lyra-Jr DP, Dos Santos Júnior GA. Does drug dispensing improve the health outcomes of patients attending community pharmacies? A systematic review. BMC Health Serv Res 2021; 21(1): 764. doi: 10.1186/s12913-021-06770-0. PubMed PMID: 34340700.
15. Levesque JF, Harris MF, Russell G. Patient-centred access to health care: conceptualising access at the interface of health systems and populations. Int J Equity Health 2013; 12: 18. doi: 10.1186/1475-9276-12-18. PubMed PMID: 23496984.
16. Sterman JD. Business dynamics: systems thinking and modeling for a complex world. Boston: Irwin/McGraw-Hill; 2000.
17. มนทยา สุนันท์วิวัฒน์, สมหญิง พุ่มทอง, เทพนคร แสนเชื่อน, สุมัทนา สังขา, พัชรี ดวงจันทร์. การสำรวจงานบริหารทางเภสัชกรรมในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ของภาครัฐ. วารสารเภสัชกรรมโรงพยาบาล มกราคม-เมษายน 2566; 33(1): 1-18.
18. World Health Organization. Patient safety: Making health care safer. Geneva: WHO; 2017.





การศึกษาเปรียบเทียบผลลัพธ์ด้านความสุขและคุณภาพชีวิตจากการเข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนผู้สูงอายุ
ของผู้สูงอายุ ในชุมชนบ้านฟ้าห่วน อำเภอสิ้ออำนาจ จังหวัดอำนาจเจริญ

A Comparative Study of Happiness and Quality of Life Outcomes from Participation in
Elderly School Activities among Older Adults in Ban Fahuan Community,
Lue Amnat District, Amnat Charoen Province

Sumet Sangon, M.D.

Lue Amnat Hospital

Amnat Charoen Province

roony_man@hotmail.co.th

สุเมธ แสงอ่อน, พ.บ.

โรงพยาบาลสิ้ออำนาจ

จังหวัดอำนาจเจริญ

Received: Feb 2, 2026

Revised: Mar 6, 2026

Accepted: Mar 17, 2026

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผล: ประเทศไทยได้เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ ส่งผลให้การส่งเสริมสุขภาพ ความสุข และคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุเป็นประเด็นสำคัญด้านสาธารณสุขและการพัฒนาชุมชน กิจกรรมโรงเรียนผู้สูงอายุเป็นรูปแบบกิจกรรมในชุมชนที่สอดคล้องกับแนวคิดการสูงวัยอย่างมีพลัง (Active Aging) โดยมุ่งเน้นการเรียนรู้ตลอดชีวิต การมีส่วนร่วมทางสังคมและการส่งเสริมสุขภาพแบบองค์รวม ซึ่งอาจช่วยส่งเสริมความสุข การมีส่วนร่วมในสังคม และคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ อย่างไรก็ตาม หลักฐานเชิงประจักษ์ที่แสดงผลลัพธ์ของกิจกรรมโรงเรียนผู้สูงอายุด้านความสุขและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในระดับชุมชนยังมีจำกัด โดยเฉพาะในพื้นที่ชนบทของประเทศไทย การขาดข้อมูลเชิงประจักษ์ดังกล่าวทำให้การพัฒนากิจกรรมส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุในระดับพื้นที่ยังขาดข้อมูลสนับสนุนเชิงวิชาการ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องศึกษาผลลัพธ์ของกิจกรรมดังกล่าวในชุมชน

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาระดับความสุขและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ และเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความสุขและคุณภาพชีวิตระหว่างผู้สูงอายุที่เข้าร่วมและไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนผู้สูงอายุในชุมชนบ้านฟ้าห่วน อำเภอสิ้ออำนาจ จังหวัดอำนาจเจริญ

วิธีการศึกษา: การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงเปรียบเทียบแบบภาคตัดขวาง (Comparative Cross-Sectional Study) เก็บข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม–มีนาคม พ.ศ. 2568 กลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มที่เข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนผู้สูงอายุ 30 คน และกลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรม 30 คน คัดเลือกด้วยวิธี Purposive Sampling เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป 2) แบบประเมินความสุขของผู้สูงอายุ และ 3) แบบประเมินคุณภาพชีวิต WHOQOL-BREF ฉบับภาษาไทย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงอนุมานโดยใช้ Independent T-Test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ผลการศึกษา: ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนผู้สูงอายุมีคะแนนความสุขเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t(58)=14.21, p<0.001$) และมีคะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวมสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t(58)=5.79, p<0.001$)

สรุป: ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนผู้สูงอายุมีระดับความสุขและคุณภาพชีวิตสูงกว่าผู้สูงอายุที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมในชุมชนเดียวกัน ผลการศึกษานี้สะท้อนให้เห็นความแตกต่างของระดับความสุขและคุณภาพชีวิตระหว่างสองกลุ่ม อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงเปรียบเทียบแบบภาคตัดขวาง จึงไม่สามารถสรุปความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลได้

คำสำคัญ: ผู้สูงอายุ, โรงเรียนผู้สูงอายุ, ความสุข, คุณภาพชีวิต

Abstract

Background: Thailand is transitioning into a completely aging society, making the promotion of well-being, happiness, and quality of life among older adults a crucial issue in public health and community development. Elderly school activities represent a form of community-based program aligned with the concept of Active Aging, emphasizing lifelong learning, social participation, and holistic health promotion. Such activities may help enhance happiness, social engagement, and quality of life among older adults. However, empirical evidence demonstrating the outcomes of elderly school activities on happiness and quality of life at the community level remains limited, particularly in rural areas of Thailand. The lack of such empirical evidence restricts the availability of academic information needed to support the development of community-based programs aimed at promoting the well-being of older adults. Therefore, it is necessary to investigate the outcomes of these activities within the community context.

Objective: To examine the levels of happiness and quality of life among older adults and to compare the differences in happiness and quality of life between those who participated in elderly school activities and those who did not in Ban Fahuan community, Lue Amnat District, Amnat Charoen Province.

Methods: This study employed a comparative cross-sectional design. Data were collected between January and March 2025. The sample consisted of 60 older adults, divided into two groups: 30 participants in elderly school activities and 30 non-participants, selected using purposive sampling. Research instruments included 1) a general information questionnaire, 2) a happiness assessment scale for older adults, and 3) the Thai version of the World Health



Organization Quality of Life instrument (WHOQOL-BREF). Data were analyzed using descriptive statistics and inferential statistics, specifically the independent t-test, with a significance level set at 0.05.

Results: Older adults who participated in elderly school activities had significantly higher mean happiness scores than those who did not participate ($t(58)=14.21$, $p<0.001$). In addition, the overall quality of life scores of participants were significantly higher than those of non-participants ($t(58)=5.79$, $p<0.001$).

Conclusion: Older adults who participated in elderly school activities demonstrated higher levels of happiness and quality of life than those who did not participate in the same community. These findings reflect differences in happiness and quality of life between the two groups. However, as this study employed a comparative cross-sectional design, causal relationships cannot be inferred.

Keywords: Older Adults, Elderly School, Happiness, Quality Of Life, Active Aging, Community-Based Program

บทนำ

ปัจจุบันหลายประเทศทั่วโลกกำลังก้าวเข้าสู่ “สังคมผู้สูงอายุ” อย่างรวดเร็ว อันเป็นผลจากอัตราการเกิดที่ลดลงควบคู่กับการเพิ่มขึ้นของอายุขัยเฉลี่ย องค์การสหประชาชาติรายงานว่าประชากรโลกที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และคาดว่าจะมีจำนวนมากกว่า 2 พันล้านคนภายในปี ค.ศ. 2050¹ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรดังกล่าวส่งผลให้ประเทศต่าง ๆ ต้องเผชิญกับความท้าทายด้านสุขภาพ เศรษฐกิจและสังคมของประชากรสูงวัย โดยเฉพาะปัญหาสุขภาพเรื้อรัง ความโดดเดี่ยวทางสังคมและการลดลงของการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชน ซึ่งล้วนส่งผลต่อความสุขและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ²

ประเทศไทยได้เข้าสู่ “สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์” ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2565 โดยมีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปมากกว่าร้อยละ 20 ของประชากรทั้งหมด³ การเพิ่มขึ้นของประชากรผู้สูงอายุทำให้ประเด็นการส่งเสริมสุขภาพและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุได้รับความสำคัญมากขึ้นในระบบสาธารณสุขและการพัฒนาสังคม เนื่องจากผู้สูงอายุจำนวนมากเผชิญกับปัญหาสุขภาพเรื้อรัง ภาวะพึ่งพิงและความโดดเดี่ยวทางสังคม ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตโดยรวม⁴ แนวคิดสำคัญที่ถูกนำมาใช้ในการพัฒนานโยบายและกิจกรรมสำหรับผู้สูงอายุในระดับสากล คือ แนวคิดการสูงวัยอย่างมีพลัง (Active Aging) ซึ่งองค์การอนามัยโลกเสนอว่า การส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุควรครอบคลุม 3 มิติหลัก ได้แก่ สุขภาพ (Health) การมีส่วนร่วม (Participation) และความมั่นคงในชีวิต (Security) เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถดำรงชีวิตอย่างมีคุณค่าและมีคุณภาพชีวิตที่ดี⁵⁻⁶ นอกจากนี้ แนวคิดคุณภาพชีวิต (Quality of Life Framework) ขององค์การอนามัยโลกยังเน้นการประเมินคุณภาพชีวิตใน 4 มิติ ได้แก่ สุขภาพกาย สุขภาพจิต ความสัมพันธ์ทางสังคม และสิ่งแวดล้อม⁷ ภายใต้แนวคิดดังกล่าว กิจกรรมในชุมชนที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมทาง

สังคมและการเรียนรู้ตลอดชีวิตจึงมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมสุขภาวะของผู้สูงอายุ งานวิจัยหลายฉบับในต่างประเทศพบว่าการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชน เช่น โปรแกรมผู้สูงอายุในชุมชน (Community-Based Elderly Programs) สามารถช่วยลดภาวะโดดเดี่ยวทางสังคม ส่งเสริมสุขภาพจิตและเพิ่มระดับความสุขและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ^๑ หนึ่งในรูปแบบกิจกรรมที่ได้รับการพัฒนาในหลายพื้นที่ของประเทศไทย คือ “โรงเรียนผู้สูงอายุ” ซึ่งเป็นพื้นที่การเรียนรู้และกิจกรรมสำหรับผู้สูงอายุในชุมชน โดยมุ่งเน้นการเรียนรู้ตลอดชีวิต การส่งเสริมสุขภาพ การพัฒนาทักษะและการสร้างเครือข่ายทางสังคม กิจกรรมดังกล่าวมีองค์ประกอบสำคัญ เช่น การออกกำลังกายและการดูแลสุขภาพ การฝึกอาชีพและพัฒนาทักษะชีวิต กิจกรรมสังคมและนันทนาการ รวมถึงกิจกรรมส่งเสริมสุขภาวะทางจิตใจ ซึ่งล้วนเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้สูงอายุในชุมชน ในพื้นที่ชุมชนบ้านฟ้าห่วน ตำบลไร่สี อำเภอลืออำนาจ จังหวัดอำนาจเจริญ ซึ่งเป็นพื้นที่ชนบทที่มีแนวโน้มเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างชัดเจน จำนวนผู้สูงอายุในชุมชนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วงหลายปีที่ผ่านมา ส่งผลให้ความต้องการกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้น โรงเรียนผู้สูงอายุบ้านฟ้าห่วนจึงถูกจัดตั้งขึ้นเพื่อเป็นพื้นที่ส่งเสริมสุขภาวะของผู้สูงอายุผ่านกิจกรรมด้านสุขภาพ การพัฒนาทักษะอาชีพและกิจกรรมทางสังคม โดยได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานในพื้นที่ เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านฟ้าห่วน องค์การบริหารส่วนตำบลไร่สี และภาคีเครือข่ายในชุมชน อย่างไรก็ตาม แม้กิจกรรมโรงเรียนผู้สูงอายุจะได้รับการส่งเสริมอย่างแพร่หลาย แต่หลักฐานเชิงประจักษ์ที่เปรียบเทียบผลลัพธ์ด้านความสุขและคุณภาพชีวิตระหว่างผู้สูงอายุที่เข้าร่วมและไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนผู้สูงอายุในระดับชุมชนยังมีจำกัด โดยเฉพาะในบริบทของพื้นที่ชนบทของประเทศไทย

ดังนั้น การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความสุขและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ และเปรียบเทียบความแตกต่างของตัวแปรดังกล่าวระหว่างผู้สูงอายุที่เข้าร่วมและไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนผู้สูงอายุในชุมชนบ้านฟ้าห่วน ตำบลไร่สี อำเภอลืออำนาจ จังหวัดอำนาจเจริญ เพื่อสร้างหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงกิจกรรมส่งเสริมสุขภาวะของผู้สูงอายุในชุมชนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความสุขและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในชุมชนบ้านฟ้าห่วน ตำบลไร่สี อำเภอลืออำนาจ จังหวัดอำนาจเจริญ
2. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความสุขและคุณภาพชีวิตระหว่างผู้สูงอายุที่เข้าร่วมและไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนผู้สูงอายุในชุมชนบ้านฟ้าห่วน



ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงเปรียบเทียบแบบภาคตัดขวาง (Comparative Cross-Sectional Study) เก็บข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม–มีนาคม พ.ศ. 2568 โดยงานวิจัยนี้ผ่านการอนุมัติจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดยโสธร เลขที่ 56/2568 ลงวันที่ 22 มีนาคม 2568

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ คือ ผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ซึ่งอาศัยอยู่ในชุมชนบ้านฟ้าห่วน ตำบลไร่ชี อำเภอลืออำนาจ จังหวัดอำนาจเจริญ โดยจำแนกออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนผู้สูงอายุ จำนวน 79 คน ประกอบด้วย เพศชาย 9 คน และเพศหญิง 70 คน และ 2) ผู้สูงอายุที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนผู้สูงอายุ จำนวน 46 คน ประกอบด้วย เพศชาย 21 คน และเพศหญิง 25 คน รวมประชากรทั้งหมด 125 คน ซึ่งกระจายอยู่ใน 5 หมู่บ้านภายในพื้นที่รับผิดชอบของชุมชนบ้านฟ้าห่วน

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้างนี้ กำหนดจำนวนทั้งสิ้น 60 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผู้สูงอายุที่เข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนผู้สูงอายุ จำนวน 30 คน และกลุ่มผู้สูงอายุที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนผู้สูงอายุ จำนวน 30 คน ทั้งนี้ การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างอ้างอิงแนวทางการวิจัยเชิงเปรียบเทียบระหว่างสองกลุ่ม (Comparative Study) ซึ่งแนะนำให้มียุุ่มตัวอย่างอย่างน้อยกลุ่มละประมาณ 30 คน เพื่อให้สามารถใช้สถิติทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม เช่น Independent T-Test ได้อย่างเหมาะสม และมีอำนาจในการทดสอบทางสถิติที่เพียงพอในการตรวจจับความแตกต่างของตัวแปรที่ศึกษา

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากรายชื่อประชากรในแต่ละกลุ่ม โดยผู้วิจัยพิจารณาคัดเลือกผู้สูงอายุที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด และมีความสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย จนได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 30 คน เพื่อให้เกิดความสมดุลของจำนวนตัวอย่างสำหรับการเปรียบเทียบผลลัพธ์ด้านความสุขและคุณภาพชีวิตระหว่างผู้สูงอายุที่เข้าร่วมและไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนผู้สูงอายุ

เกณฑ์การคัดเลือกเข้าร่วมการวิจัย (Inclusion Criteria)

1. เป็นผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป และอาศัยอยู่ในชุมชนบ้านฟ้าห่วน
2. สามารถสื่อสารและตอบแบบสอบถามได้
3. ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยโดยสมัครใจ

เกณฑ์การคัดออกจากการวิจัย (Exclusion Criteria)

1. ผู้สูงอายุที่มีภาวะบกพร่องทางสติปัญญารุนแรง หรือมีปัญหาด้านการรับรู้ที่ทำให้ไม่สามารถให้ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง
2. ผู้ที่ไม่สามารถให้ข้อมูลได้ครบถ้วน หรือถอนตัวจากการวิจัยระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูล



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามลักษณะ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview Questionnaire) แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุ ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเพื่อเก็บข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 9 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน แหล่งที่มาของรายได้ ภาวะสุขภาพ และโรคประจำตัว

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความสุขของผู้สูงอายุ (Happiness Index) ผู้วิจัยพัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วยข้อคำถาม 10 ข้อ ครอบคลุมมิติด้านความพึงพอใจในชีวิต การรับรู้คุณค่าในตนเอง ความสัมพันธ์ทางสังคม และความสุขทางอารมณ์ ใช้มาตรประมาณค่าแบบ Likert Scale 5 ระดับ

ส่วนที่ 3 แบบประเมินคุณภาพชีวิต WHOQOL-BREF ฉบับภาษาไทย ซึ่งเป็นเครื่องมือมาตรฐานขององค์การอนามัยโลก ประกอบด้วย 26 ข้อ ครอบคลุม 4 มิติ ได้แก่ ด้านสุขภาพกาย ด้านจิตใจ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม

เครื่องมือวิจัยได้รับการตรวจสอบ ความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้ค่า IOC ระหว่าง 0.67–1.00 และทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Cronbach's Alpha) จากการทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มศึกษา จำนวน 30 คน พบว่าแบบประเมินความสุขมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.87 และแบบประเมินคุณภาพชีวิต WHOQOL-BREF มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.89 ซึ่งอยู่ในระดับดี สามารถนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลได้

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับโรงเรียนผู้สูงอายุ ความสุข และคุณภาพชีวิต รวมถึงแนวทางการวิจัยในลักษณะเดียวกัน
2. กำหนดวัตถุประสงค์ สมมติฐาน และออกแบบงานวิจัยจัดทำโครงร่างวิจัย กำหนดกลุ่มเป้าหมาย เครื่องมือ และวิธีการเก็บข้อมูล
3. ออกแบบและสร้างเครื่องมือวิจัย เช่น แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไประดับความสุข (เช่น แบบประเมิน Happiness Index) คุณภาพชีวิต (เช่น WHOQOL-BREF) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของโรงเรียนผู้สูงอายุ



การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการภายหลังจากได้รับอนุญาตจากผู้นำชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย และขอความยินยอมจากผู้สูงอายุทุกคนก่อนการเก็บข้อมูล โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างร่วมกับการตอบแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยอ่านคำถามและบันทึกคำตอบให้กับผู้สูงอายุ เพื่อป้องกันปัญหาด้านการอ่านออกเขียนได้และลดความคลาดเคลื่อนของข้อมูล ข้อมูลที่ได้จะถูกเก็บเป็นความลับและนำมาใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่รวบรวมได้ถูกตรวจสอบความครบถ้วนและนำไปวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติ โดยใช้สถิติ ดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ระดับความสุข และระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ
2. สถิติเชิงอนุมาน ใช้เพื่อเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไป ระดับความสุขและคุณภาพชีวิตระหว่างกลุ่มผู้สูงอายุที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนผู้สูงอายุ กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ใช้สถิติ Chi-Square Test และ Independent T-Test

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้เป็นผู้สูงอายุ อายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวนทั้งสิ้น 60 คน แบ่งออกเป็นกลุ่มที่เข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนผู้สูงอายุบ้านฟ้าห่วน จำนวน 30 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 70.0 มีอายุมากกว่า 80 ปี ร้อยละ 40.0 มีสถานภาพหม้าย ร้อยละ 60.0 ระดับการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 90.0 ไม่ได้ประกอบอาชีพเป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 70.0 มีรายได้น้อยกว่า 3,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 70.0 มีโรคประจำตัวอย่างน้อย 1 โรค ร้อยละ 83.3 และทุกคนอาศัยอยู่กับบุตรหลาน กลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนผู้สูงอายุ จำนวน 30 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 53.3 มีอายุอยู่ในช่วง 70-79 ปี ร้อยละ 40.0 มีสถานภาพหม้าย ร้อยละ 53.3 ระดับการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 96.7 ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 50.0 มีรายได้น้อยกว่า 3,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 63.3 มีโรคประจำตัวอย่างน้อย 1 โรค ร้อยละ 90.0 และทุกคนอาศัยอยู่กับบุตรหลาน ดังแสดงในตารางที่ 1



ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุและการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่เข้าร่วมและไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนผู้สูงอายุ

ตัวแปร	กลุ่มที่เข้าร่วมกิจกรรม โรงเรียนผู้สูงอายุบ้านฟ้าห่วน (n=30)	กลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรม โรงเรียนผู้สูงอายุ (n=30)	p-value
อายุ (ปี) Mean $\pm$ SD	74.3 $\pm$ 6.8	72.5 $\pm$ 7.1	0.28*
เพศ			0.18**
ชาย	9 (30.0)	14 (46.7)	
หญิง	21 (70.0)	16 (53.3)	
สถานภาพสมรส			0.61**
โสด	2 (6.7)	3 (10.0)	
สมรส	10 (33.3)	11 (36.7)	
หม้าย	18 (60.0)	16 (53.3)	
ระดับการศึกษา			0.30**
ประถมศึกษา	27 (90.0)	29 (96.7)	
มัธยมศึกษา	2 (6.7)	1 (3.3)	
ปริญญาตรี	1 (3.3)	0 (0.0)	
อาชีพ			0.06**
ค้าขาย	2 (6.7)	4 (13.3)	
รับจ้าง	3 (10.0)	6 (20.0)	
เกษตรกร	4 (13.3)	8 (26.7)	
ข้าราชการบำนาญ	0 (0.0)	0 (0.0)	
อื่น ๆ / ไม่ได้ประกอบอาชีพ	21 (70.0)	12 (40.0)	
รายได้ต่อเดือน			0.58**
< 3,000 บาท	21 (70.0)	19 (63.3)	
$\geq$ 3,000 บาท	9 (30.0)	11 (36.7)	
โรคประจำตัว			0.45**
มีโรคประจำตัว	25 (83.3)	27 (90.0)	
ไม่มีโรคประจำตัว	5 (16.7)	3 (10.0)	

หมายเหตุ *Independent t-test, **Chi-square test

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้สูงอายุทั้งสองกลุ่มมีลักษณะข้อมูลทั่วไปใกล้เคียงกัน โดยกลุ่มที่เข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนผู้สูงอายุมีอายุเฉลี่ย 74.3 $\pm$ 6.8 ปี ขณะที่กลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมมีอายุเฉลี่ย 72.5 $\pm$ 7.1 ปี ซึ่งไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=0.28) ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ในทั้งสองกลุ่มเป็นเพศหญิง และมีสถานภาพหม้ายมากที่สุด รองลงมาคือสถานภาพสมรส ด้านระดับการศึกษา พบว่าส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา สำหรับอาชีพส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพหรือประกอบอาชีพอื่น ๆ รองลงมาคือเกษตรกรและรับจ้าง ในด้านรายได้ ส่วนใหญ่มีรายได้ต่ำกว่า 3,000 บาทต่อเดือน และส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไประหว่างสองกลุ่ม พบว่า



ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกตัวแปร ($p > 0.05$) แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีลักษณะพื้นฐานที่ใกล้เคียงกันและสามารถนำมาเปรียบเทียบผลการศึกษาในขั้นตอนต่อไปได้อย่างเหมาะสม

2. ระดับความสุขของผู้สูงอายุที่เข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนผู้สูงอายุบ้านฟ้าห่วนและกลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนผู้สูงอายุ

กลุ่มผู้สูงอายุที่เข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนผู้สูงอายุบ้านฟ้าห่วน พบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีระดับความสุขโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.49 ± 0.36 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ผู้สูงอายุมีระดับความสุขอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ด้านความสุขจากการได้พบปะ พูดคุย และทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนร่วมวัย และมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.70 ± 0.41 และด้านความรู้สึกผ่อนคลาย ลดความเหงา และความกระตือรือร้นในการดำเนินชีวิต มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.65 ± 0.39

กลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนผู้สูงอายุ พบว่าผู้สูงอายุมีระดับความสุขโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.12 ± 0.52 โดยเฉพาะด้าน ความรู้สึกว่าตนเองมีคุณค่าและมีบทบาทในครอบครัว/ชุมชน อยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.97 ± 0.61 และด้านความสุขจากการได้พบปะ พูดคุย และทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนร่วมวัย อยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.10 ± 0.58 ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงระดับความสุขของผู้สูงอายุที่เข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนผู้สูงอายุบ้านฟ้าห่วนและกลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนผู้สูงอายุ

รายการประเมินความสุข	กลุ่มที่เข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนผู้สูงอายุบ้านฟ้าห่วน (n=30)		กลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนผู้สูงอายุ (n=30)	
	ค่าเฉลี่ย (S.D)	ระดับความสุข	ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ระดับความสุข
1. ความพึงพอใจในชีวิตประจำวัน	4.42 ± 0.45	มาก	3.23 ± 0.57	ปานกลาง
2. ความรู้สึกที่ตนเองมีคุณค่าและมีบทบาทในครอบครัว/ชุมชน	4.20 ± 0.48	มาก	2.97 ± 0.61	ปานกลาง
3. ความสุขจากการได้พบปะ พูดคุย และทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนร่วมวัย	4.70 ± 0.41	มากที่สุด	3.10 ± 0.58	ปานกลาง
4. ความรู้สึกผ่อนคลาย ลดความเหงา และความกระตือรือร้นในการดำเนินชีวิต	4.65 ± 0.39	มากที่สุด	3.17 ± 0.55	ปานกลาง
ระดับความสุขโดยรวม	4.49 ± 0.36	มาก	3.12 ± 0.52	ปานกลาง

หมายเหตุ: เกณฑ์การแปลผลระดับความสุข (Likert scale 5 ระดับ)

4.51–5.00 = มากที่สุด

3.51–4.50 = มาก

2.51–3.50 = ปานกลาง

1.51–2.50 = น้อย

1.00–1.50 = น้อยที่สุด



3. ระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุที่เข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนผู้สูงอายุและกลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนผู้สูงอายุ

ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนผู้สูงอายุบ้านฟ้าห่วน พบว่า มีคุณภาพชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.48 ± 0.36 เมื่อพิจารณาเป็นรายมิติ พบว่า ทุกมิติอยู่ในระดับปานกลาง โดยด้านสุขภาพกายมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดเท่ากับ 3.53 ± 0.41 อยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างดี โดยผู้สูงอายุส่วนใหญ่สามารถดูแลสุขภาพของตนเองได้ดีขึ้นจากการเข้าร่วมกิจกรรม รองลงมาเป็น ด้านจิตใจ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 ± 0.38

กลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนผู้สูงอายุ พบว่า มีคุณภาพชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.92 ± 0.39 โดยเมื่อพิจารณาเป็นรายมิติ พบว่า ทุกมิติอยู่ในระดับปานกลาง โดยด้านสุขภาพกายมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดเท่ากับ 2.97 ± 0.45 รองลงมาเป็นด้านจิตใจและสิ่งแวดล้อม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.93 ± 0.44 และ 2.93 ± 0.41 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุที่เข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนผู้สูงอายุและกลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนผู้สูงอายุ

มิติของคุณภาพชีวิต (WHOQOL)	กลุ่มที่เข้าร่วมกิจกรรม โรงเรียนผู้สูงอายุบ้านฟ้าห่วน		กลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรม โรงเรียนผู้สูงอายุ	
	Mean $\pm$ SD	ระดับความสุข	Mean $\pm$ SD	ระดับความสุข
1. ด้านสุขภาพกาย	3.53 ± 0.41	ปานกลาง	2.97 ± 0.45	ปานกลาง
2. ด้านจิตใจ	3.50 ± 0.38	ปานกลาง	2.93 ± 0.44	ปานกลาง
3. ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม	3.40 ± 0.36	ปานกลาง	2.83 ± 0.39	ปานกลาง
4. ด้านสิ่งแวดล้อม	3.47 ± 0.40	ปานกลาง	2.93 ± 0.41	ปานกลาง
คุณภาพชีวิตโดยรวม	3.48 ± 0.36	ปานกลาง	2.92 ± 0.39	ปานกลาง

หมายเหตุ: เกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ย (อ้างอิงแนวทาง WHOQOL); 3.68–5.00 = ระดับดี, 2.34–3.67 = ระดับปานกลาง, 1.00–2.33 = ระดับต่ำ

4. การเปรียบเทียบความสุขและคุณภาพชีวิตระหว่างผู้สูงอายุที่เข้าร่วมบ้านฟ้าห่วนและไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนผู้สูงอายุ

ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนผู้สูงอายุบ้านฟ้าห่วนมีคะแนนความสุขเฉลี่ย สูงกว่าผู้สูงอายุที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนผู้สูงอายุบ้านฟ้าห่วนมีคะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวมสูงกว่าผู้สูงอายุที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ดังแสดงในตารางที่ 4



ตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบความสุขและคุณภาพชีวิตระหว่างผู้สูงอายุที่เข้าร่วมบ้านฟ้าห่วนและไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนผู้สูงอายุ

ตัวแปร	กลุ่มที่เข้าร่วมกิจกรรม โรงเรียนผู้สูงอายุนบ้านฟ้าห่วน (Mean±SD)	กลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรม โรงเรียนผู้สูงอายุ (Mean±SD)	95% CI	t	p-value
ความสุข	4.49±0.32	3.12±0.41	1.12–1.63	14.21	< 0.001*
คุณภาพชีวิต	3.48±0.36	2.92±0.39	0.37–0.74	5.79	< 0.001*

หมายเหตุ: * Independent t-test

อภิปรายผล

สรุปภาพรวมของผลการวิจัย

ผลการศึกษาพบว่าข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุระหว่างกลุ่มที่เข้าร่วมและไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนผู้สูงอายุ พบว่า อายุเฉลี่ย เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา และภาวะสุขภาพไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผู้สูงอายุที่เข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนผู้สูงอายุมีระดับความสุขและคุณภาพชีวิตสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งอาจสะท้อนบทบาทของกิจกรรมทางสังคมในการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้สูงอายุ ลดความโดดเดี่ยวทางสังคมและเพิ่มความผูกพันกับชุมชน

จากการเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า อายุเฉลี่ยของผู้สูงอายุที่เข้าร่วมและไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนผู้สูงอายุ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีลักษณะพื้นฐานด้านอายุที่ใกล้เคียงกัน ดังนั้น ความแตกต่างของระดับความสุขและคุณภาพชีวิตที่พบในการศึกษาครั้งนี้จึงไม่น่าจะเกิดจากความแตกต่างด้านอายุของกลุ่มตัวอย่าง แต่มีแนวโน้มสัมพันธ์กับการเข้าร่วมกิจกรรมของโรงเรียนผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคม การเรียนรู้ตลอดชีวิต และการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุในชุมชน

อย่างไรก็ตาม อายุถือเป็นปัจจัยสำคัญที่อาจส่งผลต่อสุขภาวะทางกายและจิตใจของผู้สูงอายุ โดยทั่วไปผู้สูงอายุที่มีอายุมากขึ้นมักมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเรื้อรัง ภาวะพึ่งพิง และการลดลงของบทบาททางสังคม ซึ่งอาจส่งผลต่อระดับความสุขและคุณภาพชีวิตโดยรวมได้ การที่งานวิจัยครั้งนี้พบว่าอายุของผู้สูงอายุทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน จึงช่วยลดผลกระทบของตัวแปรแทรกซ้อน (Confounding Factor) และทำให้สามารถตีความผลการศึกษาค้นคว้าได้ชัดเจนมากขึ้นว่าความแตกต่างของระดับความสุขและคุณภาพชีวิตมีความสัมพันธ์กับการเข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนผู้สูงอายุเป็นสำคัญ



อภิปรายผลการเปรียบเทียบระดับความสุขของผู้สูงอายุ

ผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนผู้สูงอายุมีระดับความสุขโดยรวมสูงกว่าผู้สูงอายุที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลดังกล่าวสามารถอธิบายได้ว่า การเข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนผู้สูงอายุเป็นกระบวนการที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคม การเรียนรู้ตลอดชีวิต และการคงไว้ซึ่งบทบาททางสังคมของผู้สูงอายุ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการสูงวัยอย่างมีพลัง (Active Aging) ขององค์การอนามัยโลก ที่เน้นการมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่องในกิจกรรมทางสังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม เพื่อคงไว้ซึ่งสุขภาวะและความหมายของชีวิตในวัยสูงอายุ⁹ การที่ผู้สูงอายุได้เข้าร่วมกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ เปิดโอกาสให้เกิดการพบปะ พูดคุย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และสร้างความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมวัย อาจจะสะท้อนให้เห็นว่าผู้สูงอายุรับรู้ถึงคุณค่าในตนเองและลดความรู้สึกโดดเดี่ยว ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการมีส่วนร่วมทางสังคม (Social Participation Theory) ที่ระบุว่า การมีปฏิสัมพันธ์และบทบาททางสังคมอย่างต่อเนื่องเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมสุขภาวะทางจิตใจและความสุขของผู้สูงอายุ¹⁰ นอกจากนี้ ผลการศึกษายังสอดคล้องกับแนวคิดสุขภาวะเชิงบวก ความผาสุกทางจิตวิทยา (Positive Well-Being Theory) ซึ่งมองว่าความสุข คือการยอมรับตัวเอง รับรู้คุณค่าในตนเอง ความพึงพอใจในชีวิต และการมีความสัมพันธ์ทางสังคมที่ดีและอบอุ่นกับผู้อื่น โดยกิจกรรมของโรงเรียนผู้สูงอายุทำหน้าที่เป็นกลไกที่ช่วยเสริมสร้างองค์ประกอบดังกล่าว ทำให้เกิดการพัฒนาศักยภาพของผู้สูงอายุอย่างต่อเนื่อง ผู้สูงอายุในชุมชนบ้านฟ้าห่วนมีเป้าหมายในการใช้ชีวิตและสามารถดูแลตนเองได้ที่บ้าน และมีการสนับสนุนของชุมชนในการจัดสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยให้เหมาะสมซึ่งทำให้ความเป็นอยู่ของผู้สูงอายุดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง¹¹ เมื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่าผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ ภูริณัฐ ดิษสวรรณ¹² ที่ศึกษาเกี่ยวกับโรงเรียนผู้สูงอายุและพบว่าโรงเรียนผู้สูงอายุช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตรวมถึงการพัฒนาทักษะคุณภาพชีวิต โดยกิจกรรมของโรงเรียนผู้สูงอายุจะมีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุ นอกจากนี้การถ่ายทอดประสบการณ์ของผู้สูงอายุ ยังมีส่วนในการสืบสานภูมิปัญญาที่มีคุณค่าแก่ชุมชน รวมถึงสอดคล้องกับการศึกษาของ กิตติวรรณ จันทร์ฤทธิ์ และคณะ¹³ ที่พบว่า ผู้สูงอายุที่เข้ารับการศึกษารุ่นโรงเรียนผู้สูงอายุมีระดับคุณภาพชีวิตในระดับดี ในขณะที่ผู้สูงอายุที่ไม่ได้เข้าเรียนในโรงเรียนผู้สูงอายุ มีระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับปานกลาง

อภิปรายผลการเปรียบเทียบระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ

ผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตโดยรวมและคุณภาพชีวิตรายมิติ ได้แก่ ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคมและด้านสิ่งแวดล้อม สูงกว่าผู้สูงอายุที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญ ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับแนวคิดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลก ซึ่งให้ความหมายของคุณภาพชีวิตว่าเป็นการรับรู้ของบุคคลต่อสถานะชีวิตของตนเองในบริบทของวัฒนธรรม ระบบคุณค่า และความคาดหวังของสังคม โดยครอบคลุมมิติด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และสิ่งแวดล้อม¹⁴ การที่ผู้สูงอายุเข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนผู้สูงอายุอย่างต่อเนื่อง อาจจะเป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยส่งเสริมการเคลื่อนไหวร่างกาย การดูแลสุขภาพตนเอง และการป้องกันโรคเรื้อรังของผู้สูงอายุ ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตด้านร่างกาย ขณะเดียวกันกิจกรรมกลุ่มและการเรียนรู้

ร่วมกันอาจเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยเสริมสร้างความมั่นคงทางอารมณ์ ลดความเครียดและเพิ่มการรับรู้คุณค่าในตนเอง ซึ่งสะท้อนถึงคุณภาพชีวิตด้านจิตใจที่ดีขึ้น นอกจากนี้ การมีเครือข่ายทางสังคมและการสนับสนุนจากเพื่อนร่วมวัย และชุมชนยังส่งผลให้คุณภาพชีวิตด้านความสัมพันธ์ทางสังคมอยู่ในระดับสูง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการดูแล ผู้สูงอายุแบบองค์รวม (Holistic Care) ที่เน้นการดูแลทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสังคมควบคู่กัน¹⁵ รวมทั้งสอดคล้อง กับกรอบแนวคิดการสูงวัยอย่างมีคุณภาพ (Healthy Ageing) ขององค์การอนามัยโลก ที่มุ่งเสริมสร้างศักยภาพและ สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการดำรงชีวิตอย่างมีคุณค่าในวัยสูงอายุ⁹ เมื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่าผล การศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ กิตติวรรณ จันทร์ฤทธิ์ และคณะ¹² ที่พบว่าผู้สูงอายุที่เข้าเรียนโรงเรียน ผู้สูงอายุมีคะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตทางด้านร่างกาย จิตใจ สัมพันธภาพทางสังคม สิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิต โดยรวมสูงกว่าผู้สูงอายุที่ไม่ได้เข้าเรียนในโรงเรียนผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=4.8, p<0.001$)¹² นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Y. Chen และคณะ¹⁰ และ S. Lima และคณะ¹⁶ ซึ่งรายงานว่าการเข้าร่วม กิจกรรมการเรียนรู้และกิจกรรมทางสังคมมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในหลายบริบททาง สังคมและวัฒนธรรม

สรุปผล

โรงเรียนผู้สูงอายุไม่เพียงเป็นกิจกรรมสันทนาการ แต่เป็นกลไกเชิงระบบในการส่งเสริมสุขภาวะของผู้สูงอายุ ทั้งด้านความสุขและคุณภาพชีวิต โดยเฉพาะในบริบทของสังคมไทยที่กำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์

ผลการศึกษานี้จึงเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สนับสนุนการดำเนินงานโรงเรียนผู้สูงอายุในระดับชุมชน และสะท้อน ถึงบทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานด้านสาธารณสุขในการพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุอย่างยั่งยืน

ข้อจำกัดของการวิจัย

1. การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีเจาะจงจากชุมชนเดียว อาจก่อให้เกิดความลำเอียงในการคัดเลือก และ จำกัดความสามารถในการอ้างอิงผลไปยังประชากรกลุ่มอื่น
2. ขนาดกลุ่มตัวอย่างรวม 60 คน อาจมีข้อจำกัดด้านอำนาจการทดสอบทางสถิติในการตรวจจับความ แตกต่างของตัวแปรในระดับรายมิติ
3. การเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามแบบรายงานตนเอง อาจเกิดความคลาดเคลื่อนจากการที่ผู้ตอบ แบบสอบถามประเมินตนเองสูงกว่าความเป็นจริง โดยเฉพาะในกลุ่มที่เข้าร่วมกิจกรรม
4. รูปแบบการวิจัยเชิงเปรียบเทียบแบบภาคตัดขวางที่ไม่มีการสุ่มตัวอย่าง ไม่สามารถสรุปความสัมพันธ์ เชิงเหตุและผลระหว่างการเข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนผู้สูงอายุกับระดับความสุขและคุณภาพชีวิตได้



ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. หน่วยงานภาครัฐและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรบรรจุการดำเนินงานโรงเรียนผู้สูงอายุไว้ในนโยบายหรือแผนงานหลักด้านผู้สูงอายุ เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องและยั่งยืน
2. ควรสนับสนุนงบประมาณและทรัพยากรในการพัฒนาหลักสูตรกิจกรรมโรงเรียนผู้สูงอายุให้ครอบคลุมทั้งด้านสุขภาพกาย สุขภาพจิต และสังคม
3. ควรส่งเสริมการบูรณาการความร่วมมือระหว่างหน่วยงานด้านสาธารณสุข องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคประชาชน ในการจัดกิจกรรมโรงเรียนผู้สูงอายุอย่างเป็นระบบ
4. ควรสนับสนุนการพัฒนาโรงเรียนผู้สูงอายุให้เป็นกลไกสำคัญในการส่งเสริมสุขภาวะของผู้สูงอายุ และบรรจุไว้ในแผนพัฒนาท้องถิ่นระยะ 5 ปี

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

1. ผู้รับผิดชอบโครงการโรงเรียนผู้สูงอายุควรออกแบบกิจกรรมให้สอดคล้องกับบริบทและความต้องการของผู้สูงอายุในพื้นที่ เพื่อเพิ่มการมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่อง
2. ควรมีการติดตามและประเมินผลลัพธ์ด้านความสุขและคุณภาพชีวิตของผู้เข้าร่วมกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงรูปแบบการดำเนินงาน
3. ควรส่งเสริมบทบาทของผู้สูงอายุให้เป็นผู้นำกิจกรรมหรือวิทยากรในบางกิจกรรม เพื่อเสริมสร้างความรู้สึกมีคุณค่าและการพึ่งพาตนเอง

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาผลกระทบยาวของการเข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนผู้สูงอายุต่อภาวะพึงพิงและสุขภาพจิตของผู้สูงอายุ
2. ควรขยายกลุ่มตัวอย่างไปยังพื้นที่อื่น เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ในบริบทที่แตกต่างกัน
3. ควรใช้วิธีวิจัยเชิงผสมผสาน เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับประสบการณ์และความรู้สึกของผู้สูงอายุที่เข้าร่วมกิจกรรม
4. ควรมีการศึกษาแบบ Randomized Design และวิเคราะห์ Effect Size



เอกสารอ้างอิง

1. United Nations. World population prospects 2022: Summary of results. New York: United Nations; 2022.
2. World Health Organization. Decade of healthy ageing 2021–2030. Geneva: World Health Organization; 2021.
3. สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. รายงานสถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2566. กรุงเทพฯ: สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ; 2566.
4. กรมกิจการผู้สูงอายุ. สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2565. กรุงเทพฯ: กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์; 2565.
5. World Health Organization. Active ageing: A policy framework. Geneva: World Health Organization; 2002.
6. Walker A. A strategy for active ageing. Int Soc Secur Rev 2002; 55(1): 121–39.
7. WHOQOL Group. Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF quality of life assessment. Psychol Med 1998; 28(3): 551–8. doi: 10.1017/s0033291798006667. PubMed PMID: 9626712.
8. Lindsay-Smith G, O'Sullivan G, Eime R, Harvey J, van Uffelen JGZ. A mixed methods investigation of the impact of social participation on the health and wellbeing of older adults. BMC Geriatr 2018; 18(1): 226. doi: 10.1186/s12877-018-0913-1. PubMed PMID: 30249200.
9. World Health Organization. Active ageing: a policy framework. Geneva: WHO; 2002.
10. Chen Y, Hicks A, While AE. Loneliness and social support of older people living alone in a county of Shanghai, China. Health Soc Care Community 2014; 22(4): 429–38. doi: 10.1111/hsc.12099. PubMed PMID: 24621394.
11. Ryff CD, Singer B. Psychological well-being: meaning, measurement, and implications for psychotherapy research. Psychother Psychosom 1996; 65(1): 14–23. doi: 10.1159/000289026. PubMed PMID: 8838692.
12. ภูริณัฐ ดิษสวรรณค์. โรงเรียนผู้สูงอายุกับการเรียนรู้พัฒนาคุณภาพชีวิต. วารสารวิจัยวิชาการ พฤษภาคม-สิงหาคม 2563; 3(2): 151–60.



13. กิตติวรรณ จันทร์ฤทธิ์, พงษ์ศักดิ์ อ้นมอย, ชลดา พินยงค์, ชาญฤทธิ์ อัยกุล, ปพิชญา ดีโพธิ์, อีรศักดิ์ สงสัย, และคณะ. การศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุที่เข้ารับการศึกษและไม่ได้เข้ารับการศึกษ ใน โรงเรียนผู้สูงอายุ ตำบลป่าเช่า อำเภอมือง จังหวัดอุดรดิตร. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏ อุดรดิตร กรกฎาคม-ธันวาคม 2566; 18(2): 85–94.
14. World Health Organization. WHOQOL: measuring quality of life. Geneva: WHO; 2012.
15. Dossey BM, Keegan L. Holistic nursing: a handbook for practice. 7th ed. Burlington: Jones & Bartlett Learning; 2015.
16. Lima S, Teixeira L, Esteves R, Ribeiro F, Pereira F, Teixeira A, et al. Spirituality and quality of life in older adults: a path analysis model. BMC Geriatrics 2020; 20(1): 259. doi: 10.1186/s12877-020-01646-0. PubMed PMID: 32727391.





ผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

The Effects of Using Clinical Nursing Practice Guidelines for Multiple Trauma Patients in the Emergency Department

Prapaporn Suwaratchai, Ph.D.*

Chatkhane Pearkao, Ph.D.**

Piyada Khaing, M.N.S.***

Supranee Choorat, M.N.S.*

Nussara Vichkovitten, M.N.S.*

Nattanicha Kormanee, M.N.S.*

Orathai Woraphimrat, B.N.S.*

Pitsamai Nandee, B.N.S.*

Preecha Sriboonruang, M.N.S.*

Jiab1965@gmail.com

ประภาพร สุวรรณชัย, วท.ด.*

ชัชคณะ แพรขาว, พย.ด.**

ปิยดา เคียง, พย.ม.***

สุปราณี ชูรัตน์, พย.ม.*

นุสรา วิชัยโกวิทเทน, พย.ม.*

ณัฐธัญชา กอมณี, พย.ม.*

อรทัย วรพิมพ์รัตน์, พย.บ.*

พิศมัย เน้นดี, พย.บ.*

ปรีชา ศรีบุญเรือง, พย.ม.*

Received: Feb 25, 2026

Revised: Mar 6, 2026

Accepted: Mar 17, 2026

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 5 มกราคม ถึง 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จำนวน 15 คน และผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ จำนวน 60 ราย ซึ่งคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง เครื่องมือวิจัย ประกอบด้วย แบบทดสอบความรู้ แบบประเมินความพึงพอใจและความเป็นไปได้ และแบบบันทึกข้อมูลผลลัพธ์ทางการพยาบาล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา Paired t-test

ผลการวิจัยพบว่า หลังการใช้แนวปฏิบัติ พยาบาลวิชาชีพมีคะแนนความรู้การพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบสูงกว่าก่อนใช้แนวปฏิบัติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) มีความพึงพอใจและความเป็นไปได้ในการนำแนวปฏิบัติไปใช้จริงอยู่ในระดับมากที่สุด สำหรับผลลัพธ์ด้านผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ พบว่าความผิดพลาดในการคัดกรอง ลดลง การประเมิน Primary Survey และสัญญาณชีพครบถ้วนเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน การรายงานแพทย์และการจัดการภาวะฉุกเฉินชีวิตมีความรวดเร็วและเป็นระบบมากขึ้น อัตราการเกิดอาการทรุดลงระหว่างการเคลื่อนย้าย และการเสียชีวิตภายใน 24 ชั่วโมงแรกลดลง

*Emergency and Trauma Nursing Department,
Sunpasitthiprasong Hospital

**Faculty of Nursing, Khon Kaen University

***Nursing Research and Development Department,
Sunpasitthiprasong Hospital

*กลุ่มงานการพยาบาลอุบัติเหตุและฉุกเฉิน
โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

**คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

***กลุ่มงานวิจัยและพัฒนาการพยาบาล
โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์



สรุปได้ว่า แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บหลายระบบที่พัฒนาขึ้น เพิ่มคุณภาพ ความปลอดภัยของ ผู้บาดเจ็บหลายระบบ และมีความเหมาะสมในการนำไปใช้เป็นแนวทางมาตรฐานในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

คำสำคัญ: แนวปฏิบัติการพยาบาล, ผู้บาดเจ็บหลายระบบ, แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน, ผลลัพธ์ทางการพยาบาล

Abstract

This study aimed to evaluate the effects of implementing nursing practice guidelines for multiple trauma patients on (1) nursing outcomes and clinical outcomes of patients, (2) nurses' knowledge, and (3) nurses' satisfaction and feasibility of guideline implementation. This quasi-experimental one-group pretest–posttest study was conducted in the Emergency Department of Sappasitthiprasong Hospital. The participants consisted of 15 registered nurses and 60 multiple-trauma patients, selected by purposive sampling. The nursing practice guidelines covered triage, primary survey based on the ABCDE approach, resuscitation, reassessment, and patient transfer. Research instruments included a nursing knowledge test, satisfaction and feasibility questionnaires, and nursing outcome record forms. Data were analyzed using descriptive statistics, paired t-test, and independent t-test.

Results: After guideline implementation, nurses' knowledge scores significantly increased compared with the pre-implementation phase ($p < 0.001$). Nurses reported the highest levels of satisfaction and feasibility for guideline use. Regarding patient outcomes, triage errors decreased, while completion of primary survey and initial vital signs assessment significantly improved. Timely physician notification and immediate management of life-threatening conditions increased. Patients showed significant improvement in Glasgow Coma Scale scores and respiratory rates ($p < 0.001$). Additionally, deterioration during patient transfer and mortality within the first 24 hours after admission decreased following guideline implementation.

Conclusions: The nursing practice guidelines for multiple trauma patients were effective in enhancing nurses' competencies, improving the quality and safety of emergency nursing care, and promoting better clinical outcomes for patients. These findings support the integration of the guidelines as a standard nursing practice in emergency departments.

Keywords: Nursing Practice Guidelines, Multiple Trauma, Emergency Department, Nursing Outcomes



ความสำคัญของปัญหา

องค์การอนามัยโลกได้รายงานสถานการณ์การเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนทั่วโลกในปี ค.ศ. 2023 พบว่ามีผู้เสียชีวิตประมาณ 1.19 ล้านราย หรือคิดเป็นอัตรา 15 ต่อแสนประชากร¹ สำหรับสถานการณ์ในประเทศไทยจากสถิติสาธารณสุขปี พ.ศ. 2567 พบว่าอัตราการเสียชีวิตของผู้บาดเจ็บในช่อง 5 ปี (พ.ศ. 2563–2567) เท่ากับ 60.0, 59.6, 62.7, 62.2 และ 63.1 ต่อแสนประชากร ตามลำดับ ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง² สะท้อนให้เห็นถึงความรุนแรงของปัญหาและความจำเป็นในการพัฒนาระบบการดูแลผู้บาดเจ็บอย่างมีประสิทธิภาพ

กระทรวงสาธารณสุขได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบบริการสุขภาพด้านอุบัติเหตุและฉุกเฉินอย่างต่อเนื่อง โดยกำหนดนโยบายมุ่งลดอัตราการเสียชีวิตและความพิการจากสาเหตุที่สามารถป้องกันได้ ผ่านการจัดการที่รวดเร็ว ถูกต้องและได้มาตรฐานในทุกระดับบริการ ภายใต้ Service Plan สาขาอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ซึ่งมุ่งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ระบบบริการและมาตรฐานการดูแลผู้บาดเจ็บวิกฤต โดยตั้งเป้าหมายให้อัตราการเสียชีวิตของผู้บาดเจ็บหลายระบบที่มีค่าคะแนนความรุนแรงการบาดเจ็บ (Injury Severity Score: ISS) มากกว่า 15 น้อยกว่าร้อยละ 15 รวมทั้งการพัฒนาศักยภาพโรงพยาบาลให้สามารถดูแลผู้บาดเจ็บวิกฤตได้อย่างทันทั่วทั้งภายใน 30–60 นาที ภายใต้แนวคิด One Province One ER และการจัดระดับศูนย์อุบัติเหตุ (Trauma Center) ตามมาตรฐานเดียวกันทั่วประเทศ

จากการทบทวนวรรณกรรมสาเหตุการเสียชีวิตของผู้บาดเจ็บ พบว่า เกิดจากการบาดเจ็บหลายระบบซึ่งหมายถึงภาวะที่มีอวัยวะได้รับบาดเจ็บตั้งแต่สองตำแหน่งขึ้นไป ซึ่งเป็นการบาดเจ็บที่มีความรุนแรงและซับซ้อน ส่งผลให้การดูแลรักษามีความยุ่งยากและมีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตสูง³⁻⁴ ผู้บาดเจ็บกลุ่มนี้จำเป็นต้องได้รับการดูแลอย่างเป็นระบบ ถูกต้อง และรวดเร็ว ตั้งแต่การรับแจ้งเหตุ การดูแลนอกโรงพยาบาล การนำส่ง การคัดแยกผู้ป่วยไปจนถึงการดูแลรักษาในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โดยเฉพาะการประเมินระยะแรก (Primary Survey) เพื่อค้นหาภาวะคุกคามต่อชีวิต ซึ่งควรดำเนินการภายใน 10 นาที และการประเมินระยะที่สอง (Secondary Survey) ภายหลังเมื่อสัญญาณชีพคงที่และไม่มีภาวะคุกคามต่อชีวิต เพื่อช่วยลดอัตราการเสียชีวิต ภาวะแทรกซ้อน และความพิการ⁵

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์เป็นโรงพยาบาลตติยภูมิในเขตสุขภาพที่ 10 ได้รับนโยบาย Service Plan สาขาอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบบริการ โดยมุ่งยกระดับคุณภาพการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินให้มีความเชี่ยวชาญและเชื่อมโยงเครือข่ายการดูแล เพื่อให้ผู้บาดเจ็บวิกฤตได้รับการรักษาตามมาตรฐาน Trauma System ระดับ 1 อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ⁶ อย่างไรก็ตาม จากสถิติผู้บาดเจ็บที่เข้ารับการรักษาในช่วงปี พ.ศ. 2564–2568 พบว่าอัตราการเสียชีวิตของผู้บาดเจ็บวิกฤตเท่ากับร้อยละ 22.78, 21.69, 15.81, 16.05 และ 15.87 ตามลำดับ ยังคงสูงกว่าเกณฑ์เป้าหมายที่กำหนดไว้ เมื่อวิเคราะห์กระบวนการดูแลพบว่า แม้จะมีการใช้แนวทางการดูแลผู้บาดเจ็บตามหลัก Advanced Trauma Life Support (ATLS) ของราชวิทยาลัยศัลยแพทย์⁷

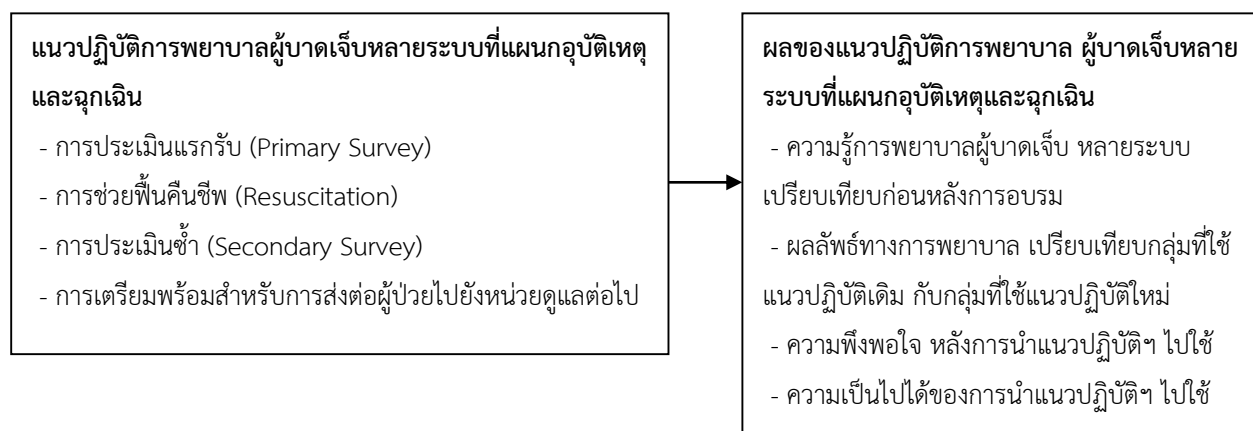
โดยที่กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ได้มีการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์และมีความสอดคล้องกับแนวทางดังกล่าวตั้งแต่ปี พ.ศ. 2566 และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยเติมเต็มส่วนขาดที่ได้จากการนำไปใช้ จนเป็นแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บหลายระบบ พัฒนาขึ้นเพื่อลดข้อจำกัดด้านรายละเอียดของคู่มือ การประเมินผู้บาดเจ็บแรกรับ และการประเมินภาวะช็อกที่ต้องดำเนินการอย่างรวดเร็วในสถานการณ์จริง และในการปรับปรุงแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บอย่างต่อเนื่องครั้งที่สองได้เพิ่มการซักประวัติเกี่ยวกับกลไกการบาดเจ็บในขั้นตอนการคัดแยก และนำดัชนีภาวะช็อกมาใช้ในการประเมินขั้นต้น เพื่อเพิ่มความรวดเร็วและความแม่นยำในการดูแลผู้บาดเจ็บ ในปัจจุบันใช้อย่างไรก็ตาม ยังไม่เคยมีการประเมินผลลัพธ์ของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บหลายระบบอย่างเป็นระบบ ทั้งในด้านผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วย ความรู้และทักษะของพยาบาลวิชาชีพ รวมถึงความพึงพอใจและความเป็นไปได้ในการนำแนวปฏิบัติไปใช้ ดังนั้นจึงศึกษาผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บหลายระบบที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บหลายระบบที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บหลายระบบที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน
2. เพื่อเปรียบเทียบความรู้การพยาบาลผู้บาดเจ็บหลายระบบของพยาบาลวิชาชีพ ก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บหลายระบบ
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจและความเป็นไปได้ในการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บหลายระบบของพยาบาลวิชาชีพ ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บหลายระบบของพยาบาลวิชาชีพ



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) แบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนหลัง (One Group Pretest Posttest Design) เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 5 มกราคม ถึงวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2569

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1. พยาบาลวิชาชีพที่นำแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บหลายระบบไปใช้ กลุ่มตัวอย่างคณะผู้วิจัยคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) จากประชากร มีเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion Criteria) ดังนี้ 1) ปฏิบัติงานที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ 2) มีประสบการณ์การทำงานที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ≥ 1 ปี และ 3) ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยและลงนามในใบยินยอม เกณฑ์คัดออก (Exclusion Criteria) ดังนี้ 1) ลาป่วย ลากิจ หรือลาศึกษาต่อในช่วงระยะเวลาที่เก็บข้อมูล $\geq$ ร้อยละ 50 ของระยะเวลาโครงการ และ 2) ถอนตัวจากการเข้าร่วมโครงการวิจัย ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 15 คน จากประชากร 17 คน
2. ผู้บาดเจ็บหลายระบบ กลุ่มตัวอย่างคณะผู้วิจัยคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) จากประชากร มีเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion Criteria) ดังนี้ 1) อายุ ≥ 18 ปี และ 2) มีคะแนนความรุนแรงของการบาดเจ็บ (Injury Severity Score: ISS) ≥ 16 คะแนน หรือบาดเจ็บรุนแรงตั้งแต่ 2 ระบบขึ้นไป เกณฑ์คัดออก (Exclusion Criteria) ดังนี้ 1) ผู้บาดเจ็บหลายระบบที่ได้รับการช่วยชีวิตด้วยการกดหน้าอก (CPR) ก่อนเข้ารับบริการ 2) เสียชีวิตภายใน 15 นาทีแรกหลังมาถึงโรงพยาบาล 3) ถูกส่งต่อจากโรงพยาบาลอื่นโดยได้รับการดูแลมาแล้ว > 2 ชั่วโมง 4) มี DNR (Do Not Resuscitate) Status หรือข้อห้ามทางการแพทย์ และ 5) เวชระเบียนไม่สามารถเข้าถึงได้หรือข้อมูลไม่ครบถ้วน

ขนาดตัวอย่าง คำนวณได้จากการเปรียบเทียบระหว่าง 2 กลุ่ม (Independent t-test) ใช้โปรแกรม G*Power 3.1 กำหนด Effect Size (d) = 0.80 (ขนาดใหญ่), Alpha (α) = 0.05, Power ($1-\beta$) = 0.80 และ Two-tailed Test ได้ขนาดตัวอย่าง เป็นกลุ่มละ 26 ราย เพื่อ Dropout/ข้อมูลไม่ครบถ้วน ร้อยละ 15 ได้กลุ่มละ 30 ราย (รวม 60 ราย)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย คือแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บหลายระบบพัฒนาเสร็จแล้ว แนวปฏิบัตินี้ครอบคลุมการปฏิบัติการพยาบาลอุบัติเหตุและฉุกเฉิน (ER) ตั้งแต่ขั้นตอนการประเมินแรกเริ่ม (Primary Survey) การช่วยฟื้นคืนชีพ (Resuscitation) การประเมินซ้ำ (Secondary Survey) และการเตรียมพร้อมสำหรับการส่งต่อผู้ป่วยไปยังหน่วยดูแลต่อไป โดยมีหลักการ ดังนี้

1) ยึดหลัก ABCDE การปฏิบัติจะต้องเป็นไปตามลำดับความสำคัญของ Primary Survey โดยเน้นการแก้ไขปัญหาที่คุกคามชีวิตก่อนเสมอ

2) การตัดสินใจรวดเร็ว: ในขั้นตอน Primary Survey พยาบาลจะต้องตัดสินใจและดำเนินการแทรกแซงอย่างรวดเร็ว (Time-Sensitive Interventions) และรายงานแพทย์เพื่อสั่งการรักษาที่จำเป็นทันที

3) การประเมินซ้ำ: ต้องดำเนินการประเมินซ้ำอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งหลังจากการแทรกแซงทุกครั้ง หรือเมื่อสัญญาณชีพของผู้บาดเจ็บหลายระบบมีการเปลี่ยนแปลง ประกอบด้วย (1) การพยาบาล Airway with Restriction of Cervical มีข้อวินิจฉัยการพยาบาล คือ (1.1) เสี่ยงต่อภาวะทางเดินหายใจอุดกั้น และ (1.2) มีภาวะทางเดินหายใจอุดกั้น (2) การพยาบาล Breathing and Ventilation มีข้อวินิจฉัยการพยาบาล คือ การแลกเปลี่ยนก๊าซบกพร่อง (3) การพยาบาล Circulation and Hemorrhage Control มีข้อวินิจฉัยการพยาบาล คือ (3.1) เสี่ยงต่อภาวะช็อกจากการเสียเลือด (3.2) มีภาวะช็อกจากการเสียเลือด (3.3) เสี่ยงต่อภาวะปริมาณเลือดที่บีบตัวออกจากหัวใจลดลง (4) การพยาบาล Disability มีข้อวินิจฉัยการพยาบาล คือ เสี่ยงต่อภาวะการกำซาบเนื้อเยื่อสมองลดลง (5) การพยาบาล Exposure/Environment มีข้อวินิจฉัยการพยาบาล คือ (5.1) เสี่ยงต่อภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ (5.2) มีภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ

2. เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1) แบบทดสอบความรู้การพยาบาลผู้บาดเจ็บหลายระบบ ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ทำแบบทดสอบ เป็นแบบเลือกตอบ จำนวน 7 ข้อ ส่วนที่ 2 แบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน คะแนนระหว่าง 0-30 คะแนน

2) แบบประเมินความพึงพอใจและความเป็นไปได้ของการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บหลายระบบ ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นความพึงพอใจและความเป็นไปได้ในการนำแนวปฏิบัติไปใช้ โดยใช้มาตรวัด Likert Scale 5 ระดับ (มากที่สุด ถึงน้อยที่สุด) ให้เลือกตอบเพียงข้อเดียว คะแนนระหว่าง 5-50 คะแนน

3) แบบบันทึกข้อมูลผู้บาดเจ็บหลายระบบ ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 2 สัญญาณชีพและระดับความรู้สึกแรกเริ่ม ติดตามต่อเนื่องและก่อนออกจากแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และส่วนที่ 3 ข้อมูลการรับไว้รักษาต่อในโรงพยาบาล



การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ ศัลยแพทย์ แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินและพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์และเชี่ยวชาญการพยาบาลผู้บาดเจ็บหลายระบบ ได้ค่า IOC (Index of Item-Objective Congruence) เท่ากับ 0.7-0.8 หลังจากนั้นนำไปทดสอบความเชื่อมั่น คำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าเท่ากับ 0.7-0.8 และในส่วน แบบทดสอบความรู้ คำนวณค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นด้วยสูตรคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (KR-20) ได้ค่าเท่ากับ 0.7

ขั้นตอนและวิธีการรวบรวมข้อมูล

1. ขั้นเตรียมการ หลังจากได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์แล้ว นำเสนอต่อผู้บริหารโรงพยาบาลและหัวหน้าพยาบาล เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอน การเก็บรวบรวมข้อมูลและขอความร่วมมือในการวิจัย
2. ขั้นตอนดำเนินการในกลุ่มเปรียบเทียบเป็นกลุ่มก่อนใช้แนวปฏิบัติฯ เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 5-15 มกราคม 2569 หลังจากที่ผู้บาดเจ็บหลายระบบเข้ารับการรักษาลแล้ว ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในแบบบันทึกข้อมูลผู้บาดเจ็บหลายระบบและติดตามข้อมูลผลลัพธ์หลังเข้ารับไว้รักษาต่อในโรงพยาบาล 24 ชั่วโมง
3. ขั้นตอนการนำแนวปฏิบัติฯ ไปใช้ เก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่างพยาบาลวิชาชีพเป็นการทดสอบความรู้ก่อนการใช้แนวปฏิบัติฯ จัดประชุมเพื่อชี้แจงรายละเอียดและขั้นตอนในการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติฯ ให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้องตรงกัน เมื่อมีกลุ่มตัวอย่างผู้บาดเจ็บหลายระบบเข้ารับการรักษาคือเป็นกลุ่ม เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 20 มกราคม – 5 กุมภาพันธ์ 2569 โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลผู้บาดเจ็บหลายระบบ และติดตามข้อมูลผลลัพธ์หลังเข้ารับไว้รักษาต่อในโรงพยาบาล 24 ชั่วโมง เมื่อสิ้นสุดการวิจัยการใช้แนวปฏิบัติฯ เก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มพยาบาลวิชาชีพโดยใช้แบบทดสอบความรู้การพยาบาลผู้บาดเจ็บหลายระบบหลังใช้แนวปฏิบัติฯ และตอบแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจและความเป็นไปได้ของการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บหลายระบบ หลังจากนั้นตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล ก่อนไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่อสรุปและนำเสนอผล

สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ใช้ความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เปรียบเทียบก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติฯ โดยใช้สถิติ (Paired t-test) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05



การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ เลขที่รับรอง CA Code 002/2569 รับรองวันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2569 ผู้วิจัยดำเนินการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง โดยเก็บรักษาข้อมูลเป็นความลับและใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้น

ผลการวิจัย

ผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บหลายระบบที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน นำเสนอตาม ประเด็นผลด้านพยาบาลวิชาชีพ และผลด้านผู้บาดเจ็บหลายระบบ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. ผลด้านพยาบาลวิชาชีพ

1.1 ลักษณะทั่วไปของพยาบาลวิชาชีพ เป็นเพศหญิง ร้อยละ 80 จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี อายุเฉลี่ย 41.40 ปี (SD=7.2) มีประสบการณ์ทำงานที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน เฉลี่ย 16.40 ปี (SD=6.3) และเคยผ่านการฝึกอบรมเฉพาะทางการพยาบาลผู้บาดเจ็บ ร้อยละ 73.30

1.2 ผลทดสอบความรู้การพยาบาลผู้บาดเจ็บหลายระบบ พบว่าคะแนนความรู้เฉลี่ยของพยาบาลวิชาชีพ หลังการใช้แนวปฏิบัติ สูงกว่าก่อนใช้แนวปฏิบัติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -19.170$, $p < 0.001$) โดยก่อน ใช้แนวปฏิบัติ มีคะแนนความรู้เฉลี่ยเท่ากับ 19.00 คะแนน (SD=1.46) หลังใช้แนวปฏิบัติ คะแนนความรู้เฉลี่ย 26.00 คะแนน (SD=1.89) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความรู้การพยาบาลผู้บาดเจ็บหลายระบบ ก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล

ช่วงเวลา	ค่าคะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	t	p-value
ก่อนใช้แนวปฏิบัติ	19.00	1.46	-19.170	<0.001
หลังใช้แนวปฏิบัติ	26.00	1.89		

*p value <0.05

1.3 ผลการประเมินความพึงพอใจของการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บหลายระบบ ผลการศึกษา พบว่า โดยภาพรวม พยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจต่อการใช้นโยบายปฏิบัติการพยาบาลอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.87, SD=0.35) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ทุกรายการประเมินมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด โดยรายการที่มี ค่าเฉลี่ยสูง ได้แก่ แนวปฏิบัติช่วยลดความสับสนในการดูแลผู้บาดเจ็บหลายระบบและแนวปฏิบัติช่วยเพิ่มความ มั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาล (ค่าเฉลี่ย = 4.87, SD=0.35) นอกจากนี้ พยาบาลวิชาชีพเห็นว่าแนวปฏิบัติการพยาบาล มีความชัดเจน เข้าใจง่าย มีลำดับขั้นตอนการปฏิบัติที่เป็นระบบ ไม่ซับซ้อน และครอบคลุมการดูแลผู้บาดเจ็บหลายระบบ ตั้งแต่แรกรับจนถึงการส่งต่อ อีกทั้งมีความสอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพและแนวทาง Advanced Trauma Life Support (ATLS) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้นโยบายปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บหลายระบบ (n=15)

ลำดับ	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับ
1	แนวปฏิบัติมีความชัดเจน เข้าใจง่าย	4.80	0.41	มากที่สุด
2	ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติมีความเป็นระบบ ไม่ซับซ้อน	4.73	0.46	มากที่สุด
3	เนื้อหาแนวปฏิบัติครอบคลุมการดูแลผู้บาดเจ็บหลายระบบตั้งแต่แรกรับจนถึงส่งต่อ	4.80	0.41	มากที่สุด
4	แนวปฏิบัติสอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพและแนวทาง ATLS	4.67	0.49	มากที่สุด
5	แนวปฏิบัติเหมาะสมกับบริบทการทำงานของแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน	4.73	0.46	มากที่สุด
6	แนวปฏิบัติช่วยลดความสับสนในการดูแลผู้บาดเจ็บหลายระบบ	4.87	0.35	มากที่สุด
7	แนวปฏิบัติช่วยเพิ่มความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาล	4.87	0.35	มากที่สุด
รวม		33.47	0.74	มากที่สุด

1.4 ผลการประเมินความเป็นไปได้ของการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บหลายระบบผลการศึกษาพบว่า โดยภาพรวม แนวปฏิบัติการพยาบาลมีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จริงอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.80, SD = 0.41) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า รายการที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ความสามารถในการนำแนวปฏิบัติไปใช้ได้จริงในงานประจำ ความยืดหยุ่นของแนวปฏิบัติต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน ความสามารถของพยาบาลในการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่อง ความเหมาะสมของแนวปฏิบัติในการใช้เป็นแนวทางมาตรฐานของหน่วยงาน และความเป็นไปได้ในการขยายผลการใช้แนวปฏิบัติในอนาคต ขณะที่รายการประเมินด้านระยะเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ ภาระงาน อุปกรณ์และทรัพยากรที่จำเป็น และการนำแนวปฏิบัติไปใช้ได้ในทุกช่วงเวร มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความเป็นไปได้ในการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บหลายระบบไปใช้ของพยาบาลวิชาชีพ (n=15)

ลำดับ	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับ
1	แนวปฏิบัติสามารถนำไปใช้ได้จริงในงานประจำ	4.93	0.26	มากที่สุด
2	ระยะเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติมีความเหมาะสม	4.40	0.51	มาก
3	ขั้นตอนการปฏิบัติไม่เพิ่มภาระงานมากเกินไป	4.40	0.51	มาก
4	อุปกรณ์และทรัพยากรที่จำเป็นมีเพียงพอและพร้อมใช้งาน	4.20	0.41	มาก
5	แนวปฏิบัติสามารถนำไปใช้ได้ในทุกช่วงเวร	4.40	0.50	มาก
6	แนวปฏิบัติมีความยืดหยุ่นต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน	4.80	0.41	มากที่สุด
7	พยาบาลสามารถปฏิบัติตามแนวปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่อง	4.67	0.49	มากที่สุด
8	แนวปฏิบัตินี้เหมาะสมต่อการใช้เป็นแนวทางมาตรฐานของหน่วยงาน	4.73	0.46	มากที่สุด
9	มีความเป็นไปได้ในการขยายผลการใช้แนวปฏิบัติในอนาคต	4.60	0.51	มากที่สุด
10	โดยภาพรวม แนวปฏิบัตินี้มีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จริง	4.80	0.41	มากที่สุด
รวม		45.93	1.792	มากที่สุด



2. ผลด้านผู้บาดเจ็บหลายระบบ

2.1 ข้อมูลทั่วไป

ผลการศึกษา พบว่าผู้บาดเจ็บส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 80.00 และกลุ่มหลังใช้แนวปฏิบัติ ร้อยละ 86.66 สาเหตุการบาดเจ็บส่วนใหญ่เป็นการบาดเจ็บชนิด Blunt Injury และกลไกการบาดเจ็บส่วนใหญ่มาจากอุบัติเหตุจราจร ในสัดส่วนใกล้เคียงกันทั้งสองกลุ่ม ด้านระดับการคัดกรอง พบว่าผู้บาดเจ็บส่วนใหญ่อยู่ในระดับสีแดง และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 21–30 ปี ทั้งในกลุ่มก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติ สำหรับความรุนแรงของการบาดเจ็บ ประเมินจากคะแนน Injury Severity Score (ISS) พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนน ISS ของกลุ่มก่อนใช้แนวปฏิบัติ เท่ากับ 20.43 (SD=3.00) และกลุ่มหลังใช้แนวปฏิบัติ เท่ากับ 18.23 (SD=2.97) ทั้งในกลุ่มก่อนใช้แนวปฏิบัติ ซึ่งเป็นกลุ่มเปรียบเทียบเป็นกลุ่มก่อนใช้แนวปฏิบัติ เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 5–15 มกราคม 2569 และกลุ่มทดลองเป็นกลุ่มหลังใช้แนวปฏิบัติ เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 20 มกราคม – 5 กุมภาพันธ์ 2569

2.2 ผลเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางการพยาบาลระหว่างกลุ่มก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติ

พบว่า หลังการใช้แนวปฏิบัติ ความผิดพลาดในการคัดกรองผู้บาดเจ็บหลายระบบลดลงอย่างชัดเจน จาก ร้อยละ 20.00 เหลือร้อยละ 6.76 ด้านกระบวนการประเมินผู้ป่วย พบว่า ผู้บาดเจ็บหลายระบบได้รับการประเมิน Primary Survey ครบทุกขั้นตอน เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 50.00 เป็นร้อยละ 100 และการประเมินสัญญาณชีพแรกครบถ้วน เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 6.76 เป็นร้อยละ 100 นอกจากนี้ การประเมินกลไกการบาดเจ็บและความรุนแรงเบื้องต้นครบถ้วน เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 30.00 เป็นร้อยละ 100 และการประเมินสัญญาณชีพซ้ำตามเกณฑ์ที่กำหนด เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 26.67 เป็นร้อยละ 100 ในกลุ่มผู้บาดเจ็บที่มีภาวะคุกคามชีวิต พบว่า การรายงานแพทย์ทันที เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 71.43 เป็นร้อยละ 83.34 และผู้ป่วยที่มีภาวะ Hemorrhagic Shock ได้รับสารน้ำหรือเลือดตามแผนการรักษาทันที เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 70.00 เป็นร้อยละ 100 ด้านความปลอดภัยระหว่างการดูแล พบว่า การเฝ้าระวังอาการทรุดลงระหว่างการเคลื่อนย้าย เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 50.00 เป็นร้อยละ 100 ขณะที่อัตราการเกิดอาการทรุดลงระหว่างการเคลื่อนย้าย ลดลงจากร้อยละ 15.00 เหลือร้อยละ 3.34 ดังแสดงในตารางที่ 4



ตารางที่ 4 เปรียบเทียบผลลัพธ์ทางการพยาบาลระหว่างกลุ่มก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติฯ

ผลลัพธ์ทางการพยาบาล	ก่อนใช้แนวปฏิบัติ (ร้อยละ)	หลังใช้แนวปฏิบัติ (ร้อยละ)
1. ความผิดพลาดในการคัดกรองผู้บาดเจ็บหลายระบบ	20.00	6.76
2. ผู้บาดเจ็บหลายระบบได้รับการประเมิน Primary Survey ครบทุกขั้นตอน	50.00	100
3. ผู้บาดเจ็บหลายระบบได้รับการประเมินสัญญาณชีพและรับครบถ้วน	6.76	100
4. ผู้บาดเจ็บหลายระบบได้รับการประเมินกลไกการบาดเจ็บและความรุนแรงเบื้องต้น ครบถ้วน	30.00	100
5. ผู้บาดเจ็บหลายระบบที่มีภาวะคุกคามชีวิต รายงานแพทย์ทันที	71.43	83.34
6. ผู้บาดเจ็บหลายระบบมีภาวะ Hemorrhagic Shock ได้รับสารน้ำ/เลือดตามแผนการ รักษาทันที	70.00	100
7. ผู้บาดเจ็บหลายระบบได้รับการประเมินสัญญาณชีพซ้ำครบถ้วนตามเกณฑ์ที่กำหนด	26.67	100
8. ผู้บาดเจ็บหลายระบบได้รับการเฝ้าระวังอาการทรุดลงระหว่างเคลื่อนย้าย	50.00	100
9. ผู้บาดเจ็บหลายระบบที่มีข้อบ่งชี้ได้รับการผ่าตัดเร่งด่วนภายใน 60 นาที	33.34	57.15
10. ผู้บาดเจ็บหลายระบบมีอาการทรุดลงระหว่างเคลื่อนย้าย	15.00	3.34
11. ผู้บาดเจ็บหลายระบบเสียชีวิตใน 24 ชั่วโมงหลังรับไว้ที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน	21.54	10.00

การอภิปรายผล

การศึกษาผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บหลายระบบที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน นำเสนอตามประเด็นผลด้านพยาบาลวิชาชีพ และผลด้านผู้บาดเจ็บหลายระบบ สามารถอภิปรายได้ ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างพยาบาลวิชาชีพมีคะแนนเฉลี่ยความรู้การพยาบาลผู้บาดเจ็บหลายระบบหลังการอบรมสูงกว่าก่อนอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของวินัส กุลธำรง และคณะ⁸ สลิลดา มั่นคง และคณะ⁹ พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้ จากการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบของพยาบาลวิชาชีพหลังการใช้สูงกว่าก่อนการใช้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อภิปรายได้ว่าแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บหลายระบบที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ช่วยเสริมสร้างความรู้ที่ถูกต้องและสอดคล้องกับแนวทางการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ และพบความแตกต่างของระดับความรู้ก่อนและหลังการใช้รูปแบบมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลดังกล่าวสะท้อนถึงประสิทธิผลของแนวปฏิบัติในฐานะเครื่องมือทางวิชาการที่ช่วยเชื่อมโยงความรู้เชิงทฤษฎีกับการปฏิบัติจริงสามารถเพิ่มระดับความรู้และลดความแปรปรวนในการปฏิบัติของพยาบาลฉุกเฉินได้อย่างมีนัยสำคัญ⁷

ผลลัพธ์ทางการพยาบาลเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บหลายระบบ พบว่า หลังการใช้แนวปฏิบัติ ความผิดพลาดในการคัดกรองผู้บาดเจ็บหลายระบบและอัตราการเกิดอาการทรุดลงระหว่างการเคลื่อนย้าย ลดลงอย่างชัดเจน ด้านกระบวนการประเมินผู้ป่วย พบว่า ผู้บาดเจ็บหลายระบบได้รับการประเมิน Primary Survey ครบทุกขั้นตอน การประเมินสัญญาณชีพและรับครบถ้วน การประเมินกลไกการบาดเจ็บและความรุนแรงเบื้องต้นครบถ้วน การประเมินสัญญาณชีพซ้ำตามเกณฑ์ที่กำหนดเพิ่มขึ้น



ในกลุ่มผู้บาดเจ็บที่มีภาวะคุกคามชีวิต พบว่า การรายงานแพทย์ทันทีและผู้ป่วยที่มีภาวะ Hemorrhagic Shock ได้รับสารน้ำหรือเลือดตามแผนการรักษาทันทีเพิ่มขึ้น อธิบายได้ว่าแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นช่วยให้พยาบาลสามารถปฏิบัติการดูแลผู้บาดเจ็บหลายระบบได้อย่างเป็นระบบ ลดการข้ามขั้นตอน และเพิ่มความปลอดภัยของผู้ป่วย สอดคล้องกับการศึกษาของ เสาวรส จันทมาศ และคณะ¹⁰ ที่พัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบในห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช ซึ่งพบว่าหลังใช้รูปแบบการดูแล ผู้ป่วยได้รับการดูแลครบถ้วนตามกระบวนการ ส่งผลให้ผลลัพธ์ทางคลินิกบรรลุเป้าหมายทุกตัวชี้วัด นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังพบว่า อัตราความผิดพลาดในการคัดกรองผู้บาดเจ็บหลายระบบลดลงอย่างชัดเจนหลังการใช้แนวปฏิบัติฯ ซึ่งสะท้อนถึงประสิทธิภาพของการกำหนดเกณฑ์และขั้นตอนการคัดกรองที่ชัดเจน ช่วยให้พยาบาลสามารถแยกระดับความรุนแรงของผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสมและรวดเร็ว ลดความล่าช้าในการให้การรักษา ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อการรอดชีวิตของผู้ป่วย บาดเจ็บรุนแรง ผลดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาของ วาสนา สายเสมา และคณะ¹¹ ที่พัฒนาและประเมินผล การใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลสำหรับผู้บาดเจ็บหลายระบบ โรงพยาบาลนครปฐม พบว่าหลังใช้แนวปฏิบัติฯ พยาบาลมีความสามารถในการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติอยู่ในระดับมาก และผลลัพธ์ทางการพยาบาลของผู้ป่วยหลังใช้แนวปฏิบัติดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเฉพาะด้านการดูแลทางเดินหายใจ การแก้ไขภาวะช็อก และการจัดการผู้ป่วยที่มีระดับความรู้สึกตัวต่ำ¹¹ และการศึกษาของธัญริศม์ ปิยวัชรเวลา และคณะ¹² ที่พัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้บาดเจ็บหลายระบบในห้องฉุกเฉิน โดยพบว่าก่อนการพัฒนา รูปแบบการปฏิบัติการพยาบาลมีความหลากหลายและไม่เฉพาะเจาะจงกับลักษณะการบาดเจ็บ ส่งผลให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการดูแลผู้บาดเจ็บรุนแรง การพัฒนารูปแบบที่ประกอบด้วยแนวปฏิบัติการพยาบาล การพัฒนาสมรรถนะพยาบาล และการใช้นวัตกรรมสนับสนุนการปฏิบัติงาน ช่วยให้พยาบาลสามารถปฏิบัติตามแนวปฏิบัติได้อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพมากขึ้น¹² เช่นเดียวกับในด้านผลลัพธ์ทางการพยาบาล ผลการศึกษานี้พบว่าผู้บาดเจ็บหลายระบบได้รับการดูแลในภาวะเร่งด่วน เช่น การให้สารน้ำหรือเลือดในผู้ป่วย Hemorrhagic Shock การใส่ท่อช่วยหายใจ และการส่งผ่าตัดเร่งด่วนภายใน 60 นาทีเพิ่มขึ้นหลังการใช้แนวปฏิบัติฯ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของธัญริศม์ ปิยวัชรเวลา และคณะ¹² ที่รายงานว่าผลลัพธ์การพยาบาลหลังใช้รูปแบบดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งด้านการจัดการภาวะคุกคามชีวิตและการลดอาการทรุดลงระหว่างการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

ความพึงพอใจต่อการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บหลายระบบไปใช้ พบว่าแนวปฏิบัติการพยาบาลมีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จริงอยู่ในระดับมากที่สุด อธิบายได้ว่าแนวปฏิบัติฯ มีความชัดเจน เข้าใจง่าย ลำดับขั้นตอนไม่ซับซ้อนและครอบคลุมการดูแลผู้บาดเจ็บหลายระบบตั้งแต่แรกรับจนถึงการส่งต่อสอดคล้องกับหลายการศึกษา¹¹⁻¹⁴ ที่พบว่าพยาบาลมีความพึงพอใจและยอมรับแนวปฏิบัติในระดับสูง เมื่อแนวปฏิบัติมีความชัดเจน ใช้งานง่าย



ความเป็นไปได้ของการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บหลายระบบไปใช้ต่อ พบว่าแนวปฏิบัติการพยาบาลมีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จริงอยู่ในระดับมากที่สุด อธิบายได้ว่า แนวปฏิบัติไม่ได้เป็นเพียงแนวคิดเชิงทฤษฎี แต่สามารถบูรณาการเข้ากับระบบการทำงานจริงของแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ วุฒิชัยรัตน์ รัตสาร และคณะ¹⁴ ที่พบว่าความสามารถในการใช้แผนการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.5) และการศึกษาของวาสนา สายเสมา และคณะ¹¹ ที่พบว่าการนำรูปแบบการพยาบาลอุบัติเหตุและฉุกเฉินใช้ในระดับสูง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการศึกษาพบว่า แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บหลายระบบสามารถเพิ่มความรู้ของพยาบาลวิชาชีพ ลดความคลาดเคลื่อนในการคัดกรอง และช่วยให้กระบวนการดูแลผู้บาดเจ็บเป็นระบบมากขึ้น ส่งผลให้ผลลัพธ์ด้านความปลอดภัยของผู้ป่วยดีขึ้น ดังนั้น หน่วยงานควรนำแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บหลายระบบที่พัฒนาขึ้นไปใช้เป็นแนวทางมาตรฐานในการดูแลผู้บาดเจ็บในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน รวมทั้งควรจัดให้มีการพัฒนาศักยภาพบุคลากรอย่างต่อเนื่อง เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะในการประเมินและดูแลผู้บาดเจ็บตามหลัก ABCDE และแนวทาง Advanced Trauma Life Support (ATLS) ตลอดจนบูรณาการแนวปฏิบัติดังกล่าวเข้ากับระบบการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุของโรงพยาบาลและเครือข่ายบริการสุขภาพ เพื่อยกระดับคุณภาพและความปลอดภัยในการดูแลผู้บาดเจ็บหลายระบบ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลัง ซึ่งอาจมีข้อจำกัดในการเปรียบเทียบผลลัพธ์ ดังนั้น การศึกษาครั้งต่อไปควรดำเนินการวิจัยในรูปแบบที่มีกลุ่มควบคุม หรือการวิจัยแบบสุ่ม เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือของผลการศึกษา นอกจากนี้ ควรขยายขนาดกลุ่มตัวอย่างและระยะเวลาการศึกษา เพื่อประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกในระยะยาว เช่น อัตราการเสียชีวิต ภาวะแทรกซ้อน และระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล รวมทั้งควรศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการนำแนวปฏิบัติไปใช้ และพัฒนานวัตกรรมหรือเครื่องมือสนับสนุนการปฏิบัติงาน เช่น Clinical Pathway หรือ Checklist เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการดูแลผู้บาดเจ็บในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน



เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global status report on road safety 2023 [Internet]. 2023 [Cited 2025 Nov 23]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240086517>
2. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2567 [อินเทอร์เน็ต]. 2568 [เข้าถึงเมื่อ 23 พ.ย. 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://spd.moph.go.th/public-health-statistics/>
3. วาสนา สุขกันต์, จุฬารวี ชัยวงศ์นาคพันธ์, กชพร พงษ์แต่. ปัญหาและอุปสรรคของการใช้แบบประเมินสภาพแวดล้อมผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ ในหอผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุและระบบประสาท. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี อุดรดิตถ์ กรกฎาคม-ธันวาคม 2563; 12(2): 100-12.
4. Butcher NE, Balogh ZJ. Update on the definition of polytrauma. Eur J Trauma Emerg Surg 2014; 40(2): 107-11. doi: 10.1007/s00068-014-0391-x. PubMed PMID: 26815890.
5. พิรญา ไส้ไหม, ไสว นรสาร, กรองไธ อุณหสูต, จุรีพร เกษแก้ว. คุณภาพการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุที่หน่วยกู้ชีพในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย. วารสารสาธารณสุขศาสตร์ กันยายน-ธันวาคม 2559; 46(3): 223-35.
6. สภาการพยาบาล. ประกาศสภาการพยาบาล เรื่อง หลักการคัดแยกความเร่งด่วนของผู้ป่วย พ.ศ. 2563 [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 23 พฤศจิกายน 2568]. เข้าถึงได้จาก: https://www.tnmc.or.th/images/userfiles/files/T_00344.PDF
7. ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย. แนวทางการรักษาพยาบาลด้านศัลยกรรม Clinical Practice Guidelines in Surgery [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 25 พฤศจิกายน 2568]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.rcst.or.th/web-upload/filecenter>
8. วินัส กุลธำรง, อัครนิ วันชัย, พรรณี ชูศรี, วิมล ไทเพชร, สุภาพร ชานุวัตร, พงษ์เกษม พิระพันธ์. การพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก. วารสารการพยาบาลสุขภาพ และสาธารณสุข พฤษภาคม-สิงหาคม 2568; 4(2): 76-90.
9. สลิลดา มั่นคง, สุภาพ เหมือนชู, สมเกียรติ โชติศิริคุณวัฒน์. การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบรายกรณี กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชบุรี. วารสารวิจัยเพื่อการส่งเสริมสุขภาพและคุณภาพชีวิต มกราคม-เมษายน 2568; 5(1): 81-92.
10. เสาวรส จันทมาศ, กัญจนา ปุกคำ, สุมาลี พลจรัส, ประณีต ส่งวัฒนา. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบในห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช. วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์ กันยายน-ธันวาคม 2565; 42(3): 25-39.
11. วาสนา สายเสมา, สมคิด เรืองขำกลั่น. การพัฒนาและการประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ โรงพยาบาลนครปฐม. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุพรรณบุรี มกราคม-มิถุนายน 2566; 6(1): 97-114.



12. ธัญริศม์ ปิยวัชรเวลา, สุภาพรณัฏ์ ตันท์สุระ, สมพร หงษ์เวียง, อรไท โพธิ์ไชยแสน, จิราพร น้อมกุศล, ผนึก แก้ว คลังคา, และคณะ. การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบในห้องฉุกเฉิน. วารสารสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น กรกฎาคม-กันยายน 2568; 7(3): e277147. 1-14.
13. บังอร ศรีสงคราม, ธัญริศม์ ปิยวัชรเวลา, ศิราณี คำอู, กรณ์ยพิชญ์ โคตรประทุม, จิราพร น้อมกุศล, สมพร หงษ์เวียง, และคณะ. ผลการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองระดับรุนแรง ที่ได้รับการผ่าตัดแบบเร่งด่วน. วารสารสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น มกราคม-มีนาคม 2567; 6(1): e267350. 1-16.
14. วชิรภรณ์ รัตติสาร, ณัฐกานต์ บุญโคง, ปิณฑิ กิ่งมณี. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ โรงพยาบาลสุรินทร์. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์ กันยายน-ธันวาคม 2565; 37(3): 707-18.





การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลการตรวจทางเซลล์วิทยาที่ผิดปกติของปากมดลูก
และผลการตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา

Correlation of the Abnormal Cervical Cytology and the Histopathology Examination

Teerapong Wongwiboolchai, M.D.

Dip., Thai Board of Anatomic Pathology

Sunpasitthiprasong Hospital

Ubon Ratchathani Province

twpatho@gmail.com

ธีระพงษ์ วงศ์วิบูลย์ชัย, พ.บ.

วว. สาขาพยาธิวิทยากายวิภาค

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

จังหวัดอุบลราชธานี

Received: Feb 16, 2026

Revised: Mar 9, 2026

Accepted: Mar 19, 2026

บทคัดย่อ

ที่มา: การตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยการตรวจทางเซลล์วิทยา (Pap Smear) เป็นวิธีการคัดกรองที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย แต่มีข้อจำกัดในเรื่องความไวและความจำเพาะ การตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาถือเป็นมาตรฐานในการวินิจฉัยรอยโรคของปากมดลูก การศึกษาความสัมพันธ์และประสิทธิภาพของการตรวจทั้งสองวิธีจึงมีความสำคัญต่อการวางแผนทางการคัดกรองที่เหมาะสม

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาความสัมพันธ์และประสิทธิภาพการวินิจฉัยของการตรวจทางเซลล์วิทยาเมื่อเทียบกับการตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาในผู้ป่วยที่มีผลการตรวจทางเซลล์วิทยาที่ผิดปกติ

วิธีการศึกษา: การศึกษาแบบ Retrospective Analytical Study โดยรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่มีผลการตรวจ Pap Smear ผิดปกติและได้รับการตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยายืนยัน จากโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2568 ตามเกณฑ์การคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) วิเคราะห์ความสอดคล้องด้วย Cohen's Kappa Coefficient และ Weighted Kappa (Linear Weights) และประเมินประสิทธิภาพการวินิจฉัยโดยคำนวณค่า Sensitivity, Specificity, PPV, NPV, Accuracy และ Likelihood Ratio โดยใช้ HSIL/CIN2 ขึ้นไปเป็น Cut-off Point

ผลการศึกษา: กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 45.70 ± 12.79 ปี ผล Pap Smear ที่พบบ่อยที่สุดคือ ASC-US (ร้อยละ 51.3) และผลชิ้นเนื้อที่พบบ่อยที่สุดคือ LSIL/CIN1 (ร้อยละ 34.1) พบรอยโรคระดับ $\geq$ CIN2 จำนวน 115 ราย (ร้อยละ 33.0) ความสอดคล้องระหว่างสองวิธีอยู่ในระดับพอใช้ (Cohen's Kappa = 0.375, Weighted Kappa = 0.385, $p < 0.001$ ทั้งคู่) โดยสอดคล้องสูงในรอยโรคระดับสูง (HSIL ร้อยละ 75.0, Adenocarcinoma ร้อยละ 83.3) แต่ต่ำในกลุ่ม ASC-US (ร้อยละ 12.8) ด้านประสิทธิภาพการวินิจฉัยพบว่า Sensitivity = ร้อยละ 65.2, Specificity = ร้อยละ 79.5, PPV = ร้อยละ 61.0, NPV = ร้อยละ 82.3 และ Accuracy = ร้อยละ 74.8 โดยมี False Negative Rate ร้อยละ 34.8 นอกจากนี้ Conventional Pap Smear มี Sensitivity สูงกว่า Liquid-

based Cytology อย่างมีนัยสำคัญ (ร้อยละ 46.58 เทียบกับ 22.22, $p = 0.005$) กลุ่มอายุ ≥ 40 ปี มี Sensitivity สูงกว่ากลุ่มอายุ < 40 ปี (ร้อยละ 45.00 เทียบกับ 22.86) และกลุ่มที่พบรอยโรคระดับ $\geq \text{CIN2}$ มีอายุเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มที่ไม่พบรอยโรครุนแรงอย่างมีนัยสำคัญ (48.24 เทียบกับ 44.42 ปี, $p = 0.009$)

สรุป: การตรวจ Pap Smear มีความสอดคล้องกับผลชิ้นเนื้อในระดับพอใช้ มีความไวปานกลางและความจำเพาะดี แต่อาจพลาดรอยโรครุนแรงได้เกือบ 1 ใน 3 ราย ผู้ป่วยที่มีผลผิดปกติทุกระดับควรได้รับการติดตามอย่างใกล้ชิด โดยเฉพาะกลุ่มอายุน้อยกว่า 40 ปีที่มีความไวต่ำที่สุด ควรพิจารณาใช้การตรวจ HPV DNA ร่วมเป็นการตรวจเสริม และพัฒนาระบบประกันคุณภาพการตรวจอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: การตรวจทางเซลล์วิทยา, การตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา, มะเร็งปากมดลูก, ความไว, ความจำเพาะ

Abstract

Background: Cervical cytology (Pap smear) is widely used for cervical cancer screening; however, it has limitations in sensitivity and specificity. Histopathology is considered the gold standard for diagnosing cervical lesions. Understanding the correlation and diagnostic performance of both methods is crucial for establishing appropriate screening guidelines.

Objective: To investigate the correlation and diagnostic performance of cervical cytology compared to histopathology in patients with abnormal cervical cytology.

Methods: A retrospective analytical study was conducted by reviewing medical records of patients with abnormal Pap smear results who underwent histopathological confirmation at Sunpasitthiprasong Hospital, Ubon Ratchathani, from October 1, 2022, to September 30, 2025, using purposive sampling. Concordance was assessed using Cohen's kappa coefficient and weighted kappa (linear weights). Diagnostic performance was evaluated by calculating sensitivity, specificity, PPV, NPV, accuracy, and likelihood ratios, with HSIL/CIN2+ as the cut-off point.

Results: The mean age was 45.70 ± 12.79 years. ASC-US was the most common cytological finding (51.3%), and LSIL/CIN1 was the most common biopsy result (34.1%); 115 cases (33.0%) had $\geq \text{CIN2}$ lesions. Concordance between both methods was fair (Cohen's kappa = 0.375; Weighted kappa = 0.385; both $p < 0.001$), with high agreement for high-grade lesions (HSIL 75.0%; Adenocarcinoma 83.3%) but low agreement for ASC-US (12.8%). Diagnostic performance showed Sensitivity 65.2%, Specificity 79.5%, PPV 61.0%, NPV 82.3%, Accuracy 74.8%, and False Negative Rate 34.8%. Conventional Pap smear had significantly higher sensitivity than Liquid-based cytology (46.58% vs. 22.22%, $p = 0.005$), while overall accuracy was comparable ($p = 0.647$). Patients aged ≥ 40 years had higher sensitivity

than those aged < 40 years (45.00% vs. 22.86%), and the $\geq$ CIN2 group was significantly older than the Normal/LSIL/CIN1 group (48.24 vs. 44.42 years, $p = 0.009$).

Conclusion: The Pap smear demonstrated fair agreement with histopathological findings, with moderate sensitivity and good specificity. However, it may miss nearly one-third of high-grade lesions. Patients with abnormal results at any level should be closely followed, particularly those under 40 years of age, in whom sensitivity is lowest. The adjunctive use of HPV DNA testing should be considered to enhance detection, and continuous quality assurance of the screening process is recommended.

Keywords: Cervical Cytology, Histopathology, Cervical Cancer, Sensitivity, Specificity

บทนำ

การตรวจปากมดลูกด้วยเซลล์วิทยา (Pap Smear) และการตรวจทางชิ้นเนื้อ (Histopathology) เป็นวิธีที่สำคัญในการคัดกรองและการวินิจฉัยมะเร็งปากมดลูก การตรวจ Pap Smear เป็นวิธีที่ใช้กันแพร่หลายในการคัดกรองโรค แต่มีข้อจำกัดด้านความไว (Sensitivity) และความจำเพาะ (Specificity) การตรวจทางชิ้นเนื้อถือว่าเป็นมาตรฐานในการยืนยันผลที่ผิดปกติ จากการตรวจ Pap Smear มะเร็งปากมดลูกเป็นมะเร็งที่พบมากเป็นอันดับสองในผู้หญิงทั่วโลก โดยองค์การอนามัยโลก (WHO)¹ ระบุว่าในปี 2020 มีผู้หญิงเสียชีวิตจากมะเร็งปากมดลูกมากถึง 311,000 คน² มะเร็งปากมดลูกเป็นมะเร็งที่พบบ่อยในผู้หญิงไทย สถิติจากกระทรวงสาธารณสุขปี 2564 พบว่า ผู้หญิงไทยป่วยเป็นมะเร็งปากมดลูกใหม่ประมาณ 14,000 คน และเสียชีวิตจากมะเร็งปากมดลูกประมาณ 8,000 คนต่อปี³ มะเร็งปากมดลูกส่วนใหญ่มาจากการติดเชื้อไวรัสฮิวแมนแพปพิล โลมาไวรัส (HPV) ซึ่งสามารถตรวจพบและป้องกันได้หากมีการคัดกรองที่มีประสิทธิภาพ การตรวจปากมดลูกด้วยเซลล์วิทยา เป็นวิธีการคัดกรองที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในการตรวจหาเซลล์ผิดปกติที่อาจนำไปสู่มะเร็งปากมดลูก แต่ยังมีข้อจำกัดในด้านความไวและความจำเพาะ⁴⁻⁵

การตรวจปากมดลูกด้วยเซลล์วิทยา (Pap Smear) ริเริ่มโดย Dr. George Papanicolaou ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1940⁶ เป็นวิธีการคัดกรองที่ใช้กันอย่างแพร่หลายและได้รับการยอมรับว่าช่วยลดอัตราการเสียชีวิตจากมะเร็งปากมดลูกในหลายประเทศ อย่างไรก็ตาม การตรวจ Pap Smear มีข้อจำกัดด้านความไว (Sensitivity) และความจำเพาะ (Specificity)⁷ ซึ่งอาจนำไปสู่ผลลบลง (False Negative) และการพลาดรอยโรคที่มีนัยสำคัญทางคลินิกได้ ผู้ป่วยที่มีผล Pap Smear ผิดปกติจะได้รับการตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา (Histopathology) ยืนยัน ซึ่งถือเป็นมาตรฐานอ้างอิง (Gold Standard) ในการวินิจฉัยรอยโรคของปากมดลูกตามแนวทางของ American Society for Colposcopy and Cervical Pathology⁸ อย่างไรก็ตาม การตรวจชิ้นเนื้อก็มีค่าใช้จ่ายสูงและอาจเกิดผลข้างเคียง เช่น อาการปวด การติดเชื้อ และแผลเป็น⁹ จึงดำเนินการเฉพาะในรายที่มีข้อบ่งชี้เท่านั้น การทราบระดับความสัมพันธ์และความสอดคล้อง (Concordance) ระหว่างผลการตรวจทางเซลล์วิทยาและผลการตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาจึง



เป็นประเด็นสำคัญ เนื่องจากจะช่วยให้แพทย์เข้าใจว่าผล Pap Smear แต่ละระดับสามารถสะท้อนความรุนแรงของรอยโรคที่แท้จริงได้มากน้อยเพียงใด และนำไปสู่การวางแผนการดูแลติดตามผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม¹⁰⁻¹¹

สถานการณ์มะเร็งปากมดลูกในจังหวัดอุบลราชธานีมีความน่าเป็นห่วง โดยข้อมูลจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานี พบว่ามะเร็งปากมดลูกเป็นมะเร็งที่พบบ่อยเป็นอันดับ 2 ในผู้ป่วยเพศหญิงของจังหวัดอุบลราชธานีอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. 2567 มีผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกรายใหม่ 325 ราย ตามลำดับ คิดเป็นร้อยละ 14.28¹² ของมะเร็งในเพศหญิงทั้งหมด สะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นเร่งด่วนในการพัฒนาระบบการคัดกรองและวินิจฉัยโรคมะเร็งปากมดลูกให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นและมีแนวโน้มการตรวจพบผู้ป่วยรายใหม่อย่างต่อเนื่อง การเสริมสร้างประสิทธิภาพระบบการคัดกรองในระดับจังหวัดจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการลดอัตราการป่วยและเสียชีวิตจากโรคมะเร็ง

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์เป็นโรงพยาบาลศูนย์ที่รองรับผู้ป่วยส่งต่อจากโรงพยาบาลในเครือข่ายบริการ มีผู้ป่วยที่เข้ารับการตรวจวินิจฉัยโรคด้วยการทำ Pap Smear เป็นจำนวนมาก พบเคส Pap Smear ปี 2563–2565 จำนวน 3,795, 2,949 และ 3,006 ราย ตามลำดับ ซึ่งมีอัตราเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ และโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ยังไม่เคยมีการประเมินประสิทธิภาพของการตรวจวินิจฉัยด้วยการทำ Pap Smear เพื่อพยากรณ์โรคมะเร็งที่ปากมดลูกภายในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์มาก่อน ซึ่งประสิทธิภาพและความถูกต้องแม่นยำของการตรวจวินิจฉัยโรคมีความสำคัญต่อการวางแผนการรักษาขั้นต่อไป ดังนั้นทางผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษาประสิทธิภาพของการทำ Pap Smear ในการคัดกรองมะเร็งปากมดลูก ภายในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ เพื่อนำผลวิจัยและข้อมูลที่ได้จากการศึกษานี้จะนำมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาระบบการรักษาและการให้บริการของโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์และความสอดคล้องระหว่างผลการตรวจทางเซลล์วิทยา (Pap Smear) ที่ผิดปกติและผลการตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาของปากมดลูก
2. เพื่อประเมินประสิทธิภาพการวินิจฉัยของการตรวจ Pap Smear

วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลัง (Retrospective Analytical Study) จากเวชระเบียนผู้ป่วยแผนกสูติรีเวช โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2568 รวม 3 ปี ประชากรคือเวชระเบียนผู้ป่วยหญิงอายุ 20 ปีขึ้นไป ที่มีผล Pap Smear ผิดปกติและได้รับการตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยายืนยัน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 349 ราย รวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนและโปรแกรม HOMC บันทึกในแบบบันทึกที่สร้างขึ้น ผล Pap Smear ที่ผิดปกติจำแนกตาม The Bethesda System ได้แก่ ASC-US (Atypical squamous cells of undetermined significance), ASC-H (Atypical squamous cells cannot exclude an HSIL), LSIL (Low-grade squamous intraepithelial lesion),

HSIL (High-grade squamous intraepithelial lesion), AGC (Atypical glandular cells), AIS (Adenocarcinoma in situ) และ Malignant ชนิดต่าง ๆ ผู้ป่วยที่มีผลผิดปกติจะได้รับการตรวจด้วย Colposcopy ตรวจดูบริเวณ Squamocolumnar Junction พร้อมตัดชิ้นเนื้อหลายชิ้น (Multiple Biopsy) หรือทำ Conization หรือตัดมดลูก (Hysterectomy) ตามความข้อบ่งชี้ ส่งชิ้นเนื้อตรวจทางพยาธิวิทยาและจำแนกตามระบบ CIN และ WHO Classification ข้อมูลที่เก็บรวบรวม ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป (อายุ อาชีพ สถานภาพสมรส) ข้อมูลทางคลินิก (โรคประจำตัว ประวัติทางนรีเวช) ข้อมูล Pap Smear (วันที่เก็บ วิธีเตรียมตัวอย่าง ผลการตรวจ) ข้อมูลชิ้นเนื้อ (วันที่เก็บ ชนิดหัตถการ ผลการตรวจ) และระยะเวลาระหว่างการตรวจทั้งสองครั้ง ตัวแปรต้นคือผล Pap Smear ที่ผิดปกติ ตัวแปรตามคือผลการตรวจชิ้นเนื้อ ตัวแปรร่วมคือปัจจัยทั่วไปและทางคลินิก

สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์ โดยแบ่งการวิเคราะห์เป็น 2 ส่วนหลัก ดังนี้ สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ความถี่และร้อยละสำหรับตัวแปรเชิงกลุ่ม และค่าเฉลี่ยพร้อมส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสำหรับตัวแปรต่อเนื่องที่มีการแจกแจงแบบปกติ ได้แก่ อายุ และระยะเวลาระหว่างการตรวจ Pap Smear กับการตรวจชิ้นเนื้อ ทั้งนี้ได้ตรวจสอบการแจกแจงของข้อมูลก่อนเลือกใช้สถิติด้วย Shapiro-Wilk Test สถิติอนุมาน (Inferential Statistics) ประกอบด้วย (1) Weighted Kappa Coefficient (Linear Weights) สำหรับวิเคราะห์ความสอดคล้อง (Concordance) ระหว่างผลการตรวจทางเซลล์วิทยาและชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาในรูปแบบ Ordinal โดยรายงานพร้อม 95% CI ที่คำนวณด้วย Bootstrap Method การแปลผลค่า Kappa ใช้เกณฑ์ของ Landis and Koch (2) Chi-square Test for Trend สำหรับวิเคราะห์แนวโน้มความสัมพันธ์เชิงลำดับระหว่างระดับความรุนแรงของผล Pap Smear กับระดับรอยโรคในผลชิ้นเนื้อ (3) Chi-square Test สำหรับเปรียบเทียบความถูกต้องโดยรวม (Accuracy) ระหว่างกลุ่มตัวแปรเชิงกลุ่ม และ Fisher's Exact Test สำหรับเปรียบเทียบค่า Sensitivity และ Specificity ระหว่างกลุ่ม เมื่อจำนวนในช่องตารางน้อยกว่า 5 (4) Independent T-Test สำหรับเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรต่อเนื่องระหว่างกลุ่ม โดยตรวจสอบความเท่าเทียมของความแปรปรวนด้วย Levene's Test (5) Sensitivity, Specificity, PPV, NPV, Accuracy, Likelihood Ratio บวก (LR+) และ Likelihood Ratio ลบ (LR-) สำหรับประเมินประสิทธิภาพการวินิจฉัยของการตรวจ Pap Smear โดยถือผลการตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาเป็นมาตรฐานอ้างอิง (Gold Standard) ทุกค่ารายงานพร้อมช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (95% CI) ที่คำนวณด้วย Wilson Score Method กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

การวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ เอกสารรับรองรหัสโครงการ 102/67 R ลงวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2568 วันหมดอายุของการรับรอง วันที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2569



กลุ่มประชากรและลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยในครั้งนี้กลุ่มของประชากรคือ เภสัชกรเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาหรือตรวจที่โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ในแผนกสูติรีเวช ในเวลา 3 ปี (ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2568) มีผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจด้วย Pap Smear ทั้งหมด 349 ราย เมื่อพบว่ามีความผิดปกติ โดยถือว่าความผิดปกติคือ การพบ ASC-US, ASC-H, LSIL, HSIL, AGC, AIS และ Malignant ชนิดต่าง ๆ ผู้ป่วยจะได้รับการทำ Colposcope เพื่อดูความผิดปกติ¹³⁻¹⁴ ร่วมกับการตัดชิ้นเนื้อส่ง (Multiple Biopsy)¹⁵ หรือได้รับการทำ Conization¹⁶⁻¹⁷ หรือการตัดมดลูกแล้วส่งชิ้นเนื้อตรวจทางพยาธิวิทยา เพื่อนำผลการตรวจ Pap Smear และการตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา มาเปรียบเทียบกัน

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลังเชิงวิเคราะห์ (Retrospective Analytical Study) ที่มุ่งประเมินความสัมพันธ์และประสิทธิภาพการวินิจฉัยของการตรวจ Pap Smear เมื่อเทียบกับการตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา จึงใช้วิธีการสำรวจแบบเจาะจง (Census) โดยรวบรวมเวชระเบียนผู้ป่วยทั้งหมดที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามเกณฑ์การคัดเข้าในช่วงระยะเวลา 3 ปี (ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2568) ได้จำนวน 349 ราย เพื่อยืนยันว่าขนาดตัวอย่างมีความเหมาะสม ผู้วิจัยได้ตรวจสอบกำลังทางสถิติ (Post-hoc Power Analysis) โดยใช้สูตรสำหรับการประเมินประสิทธิภาพของการทดสอบวินิจฉัย พบว่าขนาดตัวอย่าง 349 ราย มีกำลังทางสถิติ (Power) มากกว่า 95% ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ในการตรวจสอบความแตกต่างของ Sensitivity อย่างน้อย 5% เมื่อเปรียบเทียบกับค่าที่คาดการณ์ไว้ที่ 85% ซึ่งเพียงพอสำหรับการวิเคราะห์ทางสถิติและการนำไปใช้ทางคลินิก โดยมีลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

กลุ่มตัวอย่าง

เวชระเบียนผู้ป่วยหญิงอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป ที่มารับบริการตรวจที่แผนกสูติรีเวช โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ที่มีผลการตรวจ Pap Smear ผิดปกติและได้รับการตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยายืนยัน โดยมีผลการตรวจทั้งสองวิธี (Pap Smear และ Histopathology) ครบถ้วนในเวชระเบียน ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2568 โดยพิจารณาเฉพาะผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจชิ้นเนื้อภายในระยะเวลา 6 เดือนหลังจากมีผล Pap Smear ผิดปกติ และไม่มีประวัติการรักษามะเร็งปากมดลูกมาก่อน จำนวน 349 ราย

เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ (Inclusion Criteria)

1. เวชระเบียนผู้ป่วยหญิงที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี
2. เวชระเบียนผู้ป่วยที่มีผล Pap Smear ที่ผิดปกติและมีข้อมูลผลการตรวจครบถ้วน
3. เวชระเบียนผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจทางชิ้นเนื้อเพื่อยืนยันผล

เกณฑ์การแยกอาสาสมัครออกจากโครงการ (Exclusion Criteria)

1. เวชระเบียนผู้ป่วยที่มีประวัติการรักษามะเร็งปากมดลูกมาก่อน

นิยามศัพท์

ผลการตรวจทางเซลล์วิทยาที่ผิดปกติ (Abnormal Cervical Cytology) หมายถึง ผลการตรวจ Pap Smear ที่พบความผิดปกติของเซลล์ปากมดลูก จำแนกตามระบบ The Bethesda System ได้แก่ ASC-US, ASC-H, LSIL, HSIL, AGC, AIS และ Malignant โดยบันทึกจากรายงานผลในเวชระเบียน

ผลการตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา (Histopathology Findings) หมายถึง ผลการตรวจชิ้นเนื้อปากมดลูกที่ได้จากการทำ Multiple Biopsy, Conization หรือ Hysterectomy จำแนกตามระบบ CIN และ WHO Classification ได้แก่ Normal, LSIL/CIN1, HSIL/CIN2, HSIL/CIN3, Carcinoma in Situ, Squamous Cell Carcinoma, Adenocarcinoma in Situ, Adenocarcinoma และ Other Malignancies ซึ่งถือเป็นมาตรฐานอ้างอิง (Gold Standard) ในการวิจัยครั้งนี้

ความสอดคล้อง (Concordance) หมายถึง ระดับความตรงกันระหว่างผลการตรวจทางเซลล์วิทยาและผลการตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา วัดด้วยค่า Cohen's Kappa Coefficient โดยแปลผลค่า Kappa ดังนี้: < 0.20 = ความสอดคล้องน้อย, $0.21-0.40$ = พอใช้, $0.41-0.60$ = ปานกลาง, $0.61-0.80$ = ดี และ > 0.80 = ดีมาก

ผลบวก (Positive Result) สำหรับการคำนวณประสิทธิภาพการวินิจฉัย หมายถึง รอยโรคระดับ HSIL/CIN2 ขึ้นไป รวมถึง CIN3, Carcinoma in Situ และ Invasive Carcinoma ทั้งในผล Pap Smear และผลชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา

ผลลบ (Negative Result) สำหรับการคำนวณประสิทธิภาพการวินิจฉัย หมายถึง ผลการตรวจปกติ (Normal) และรอยโรคระดับ LSIL/CIN1 ทั้งในผล Pap Smear และผลชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา

ความไว (Sensitivity) หมายถึง สัดส่วนของผู้ป่วยที่มีผล Pap Smear บวกในกลุ่มที่มีผลชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาบวก คำนวณจาก $\text{True Positive} / (\text{True Positive} + \text{False Negative})$

ความจำเพาะ (Specificity) หมายถึง สัดส่วนของผู้ป่วยที่มีผล Pap Smear ลบในกลุ่มที่มีผลชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาลบ คำนวณจาก $\text{True Negative} / (\text{True Negative} + \text{False Positive})$

ค่าทำนายผลบวก (Positive Predictive Value) หมายถึง สัดส่วนของผู้ป่วยที่มีผลชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาบวกในกลุ่มที่มีผล Pap Smear บวก คำนวณจาก $\text{True Positive} / (\text{True Positive} + \text{False Positive})$

ค่าทำนายผลลบ (Negative Predictive Value) หมายถึง สัดส่วนของผู้ป่วยที่มีผลชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาลบในกลุ่มที่มีผล Pap Smear ลบ คำนวณจาก $\text{True Negative} / (\text{True Negative} + \text{False Negative})$

ความถูกต้อง (Accuracy) หมายถึง สัดส่วนของการวินิจฉัยที่ถูกต้องทั้งหมด คำนวณจาก $(\text{True Positive} + \text{True Negative}) / \text{จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด}$



ผลการศึกษา

การศึกษานี้รวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่มีผลการตรวจทางเซลล์วิทยา (Pap Smear) ผิดปกติ และได้รับการตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา (Histopathology) ยืนยัน จากโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2568 ตามเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) และมีข้อมูลครบถ้วนทั้งผลการตรวจทางเซลล์วิทยาและผลการตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา จำนวน 349 ราย สามารถนำมาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยได้ ดังนี้

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปและข้อมูลทางคลินิกของกลุ่มตัวอย่าง (n=349)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
อายุ (ปี)		
20-29 ปี	29	8.3
30-39 ปี	92	26.4
40-49 ปี	92	26.4
50-59 ปี	85	24.4
≥ 60 ปี	51	14.6
อายุเฉลี่ย (mean ± SD)	45.70 ± 12.79	-
ช่วงอายุ (Min-Max)	20 - 84	-
อาชีพ		
เกษตรกร/รับจ้างทั่วไป	131	37.5
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	95	27.2
พนักงานเอกชน	71	20.3
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	50	14.3
สถานภาพสมรส		
สมรส	233	66.8
โสด	67	19.2
หม้าย/หย่าร้าง/แยกกันอยู่	48	13.8
โรคประจำตัว*		
ไม่มีโรคประจำตัว	170	48.7
ความดันโลหิตสูง (HT)	64	18.3
ไขมันในเลือดสูง (DLP)	45	12.9
เบาหวาน (DM/T2DM)	40	11.5
ภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง (Immunocompromised)	10	2.9
SLE (Systemic Lupus Erythematosus)	10	2.9
โรคไตเรื้อรัง	8	2.3
โรคหอบหืด (Asthma)	6	1.7
โรคไตเรื้อรัง (CKD/ESRD)	4	1.1
ไม่ทราบ	4	1.1



ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
โรคข้ออักเสบรูมาตอยด์	3	0.9
โลหิตจาง/ธาลัสซีเมีย	3	0.9
โรคหัวใจและหลอดเลือด/หัวใจเต้นผิดจังหวะ	3	0.9
มะเร็ง (ทุกชนิด)	7	2.0
อื่น ๆ**	12	3.4
ประวัติทางนรีเวชวิทยา		
อายุที่มีประจำเดือนครั้งแรก (ปี) $\pm$ SD	13.4 $\pm$ 1.5	-
จำนวนครั้งที่ตั้งครรภ์ $\pm$ SD	2.6 $\pm$ 1.7	-
จำนวนครั้งที่คลอดบุตร $\pm$ SD	2.1 $\pm$ 1.3	-
ประวัติการตั้งครรภ์		
เคยตั้งครรภ์	262	75.1
ไม่เคยตั้งครรภ์	87	24.9
ประวัติการคลอดบุตร		
เคยคลอดบุตร	236	67.7
ไม่เคยคลอดบุตร	113	32.3
สถานะประจำเดือน		
เข้าสู่วัยหมดประจำเดือน	111	32.0
ยังไม่หมดประจำเดือน	238	68.0
ประวัติการใช้ยาคุมกำเนิด		
ใช้	213	61.2
ไม่ใช้	136	39.0
ประวัติการตรวจ Pap Smear ก่อนหน้า		
เคย	238	68.3
ไม่เคย	111	31.8

*ผู้ป่วย 1 รายอาจมีโรคประจำตัวมากกว่า 1 โรค ดังนั้นผลรวมของร้อยละอาจเกิน 100%

**อื่น ๆ ได้แก่ วัณโรคช่องท้อง, AIHA (Autoimmune Hemolytic Anemia), Scleroderma, BPPV (Benign Paroxysmal Positional Vertigo), VSD (Ventricular Septal Defect), Epilepsy, Stroke, Pulmonary Embolism เป็นต้น

จากตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 349 ราย มีอายุเฉลี่ย 45.70 ± 12.79 ปี โดยมีอายุน้อยสุด 20 ปี และสูงสุด 84 ปี เมื่อจำแนกตามกลุ่มอายุพบว่า กลุ่มอายุที่พบมากที่สุดคือ 30-39 ปี และ 40-49 ปี มีจำนวนเท่ากันที่ 92 ราย (ร้อยละ 26.4) รองลงมาคือกลุ่มอายุ 50-59 ปี จำนวน 85 ราย (ร้อยละ 24.4) เมื่อพิจารณาอาชีพ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมและแรงงาน จำนวน 131 ราย (ร้อยละ 37.5) รองลงมาคือค้าขายและธุรกิจส่วนตัว จำนวน 95 ราย (ร้อยละ 27.2) และพนักงานเอกชน จำนวน 71 ราย (ร้อยละ 20.3) ตามลำดับ สำหรับสถานภาพสมรส พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในสถานภาพสมรส (ร้อยละ 66.8)

ด้านข้อมูลทางคลินิก พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีโรคประจำตัวมีจำนวน 170 ราย (ร้อยละ 48.7) ส่วนที่เหลือจำนวน 179 ราย (ร้อยละ 51.3) มีโรคประจำตัว โดยโรคประจำตัวที่พบบ่อยที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ความดันโลหิตสูง (HT) จำนวน 64 ราย (ร้อยละ 18.3) ไขมันในเลือดสูง (DLP) จำนวน 45 ราย (ร้อยละ 12.9) และเบาหวาน (DM/T2DM) จำนวน 40 ราย (ร้อยละ 11.5) ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบโรคอื่น ๆ ได้แก่ ภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง (Immunocompromised) และ SLE (Systemic Lupus Erythematosus) อย่างละ 10 ราย (ร้อยละ 2.9) โรคไทรอยด์ 8 ราย (ร้อยละ 2.3) และมะเร็งทุกชนิด 7 ราย (ร้อยละ 2.0) ซึ่งบางรายมีโรคประจำตัวมากกว่า 1 โรค ทำให้ผลรวมของร้อยละเกิน 100% เมื่อพิจารณาประวัติทางนรีเวชวิทยา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ยที่มีประจำเดือนครั้งแรก 13.4 ± 1.5 ปี จำนวนครั้งที่ตั้งครรภ์เฉลี่ย 2.6 ± 1.7 ครั้ง และจำนวนครั้งที่คลอดบุตรเฉลี่ย 2.1 ± 1.3 ครั้ง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ จำนวน 262 ราย (ร้อยละ 75.1) เคยตั้งครรภ์ และร้อยละ 67.7 เคยคลอดบุตร สำหรับสถานะประจำเดือน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ จำนวน 238 ราย (ร้อยละ 68.0) ยังไม่หมดประจำเดือน ในขณะที่ร้อยละ 32.0 เข้าสู่วัยหมดประจำเดือนแล้ว นอกจากนี้ พบว่ามีประวัติการใช้ยาคุมกำเนิด จำนวน 213 ราย (ร้อยละ 61.2) และเคยตรวจ Pap Smear มาก่อน จำนวน 238 ราย (ร้อยละ 68.3)

ตารางที่ 2 การกระจายของผลการตรวจทางเซลล์วิทยาปากมดลูกจำแนกตามระดับความผิดปกติและวิธีการเก็บตัวอย่าง (Pap Smear) (n=349)

ผลการตรวจทางเซลล์วิทยา	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ASC-US	179	51.3
LSIL	47	13.5
HSIL	40	11.5
ASC-H	39	11.2
AGC	27	7.7
Adenocarcinoma	12	3.4
SCC	5	1.4
รวม	349	100.0
วิธีการเก็บตัวอย่าง		
Liquid-based cytology (LBC)	184	52.7
Conventional Pap Smear (CP)	165	47.2
รวม	349	100.0

จากตารางที่ 2 ผลการตรวจทางเซลล์วิทยาที่พบมากที่สุดคือ ASC-US จำนวน 179 ราย (ร้อยละ 51.3) รองลงมาคือ LSIL จำนวน 47 ราย (ร้อยละ 13.5) HSIL จำนวน 40 ราย (ร้อยละ 11.5) และ ASC-H จำนวน 39 ราย (ร้อยละ 11.2) ตามลำดับ ขณะที่ SCC พบจำนวนน้อยที่สุด จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 1.4) สำหรับวิธีการเก็บตัวอย่าง พบว่าตรวจด้วยวิธี LBC จำนวน 184 ราย (ร้อยละ 52.7) และ CP จำนวน 165 ราย (ร้อยละ 47.2)

**ตารางที่ 3** การกระจายของผลการตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา (n=349)

ผลการตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
Normal	115	33.0
LSIL/CIN1	119	34.1
HSIL/CIN2	23	6.6
HSIL/CIN3/CIS	51	14.6
HSIL (ไม่ระบุ CIN)	3	0.9
Squamous cell carcinoma	12	3.4
Adenocarcinoma in situ (AIS)	1	0.3
Adenocarcinoma	22	6.3
Other malignancies	3	0.9
ชนิดของหัตถการ		
Multiple biopsy	208	59.6
Endocervical curettage (ECC)	59	16.9
Hysterectomy (TAH, V-hys)	44	12.6
LEEP	30	8.6
อื่น ๆ	8	2.3

จากตารางที่ 3 ผลชิ้นเนื้อที่พบบ่อยที่สุดคือ LSIL/CIN1 จำนวน 119 ราย (ร้อยละ 34.1) รองลงมาคือ ผลปกติ จำนวน 115 ราย (ร้อยละ 33.0) และ HSIL/CIN3/CIS จำนวน 51 ราย (ร้อยละ 14.6) เมื่อจัดกลุ่มเพื่อการวิเคราะห์ โดยกำหนดให้ HSIL/CIN2 ขึ้นไปเป็นรอยโรคที่มีนัยสำคัญทางคลินิก พบจำนวน 115 ราย (ร้อยละ 33.0) ขณะที่ผลปกติ และ LSIL/CIN1 มีจำนวน 234 ราย (ร้อยละ 67.0) สำหรับชนิดของหัตถการที่ใช้ในการเก็บชิ้นเนื้อ พบว่าหัตถการที่ใช้มากที่สุดคือ Multiple Biopsy จำนวน 208 ราย (ร้อยละ 59.6) รองลงมาคือ ECC จำนวน 59 ราย (ร้อยละ 16.9) Hysterectomy จำนวน 44 ราย (ร้อยละ 12.6) และ LEEP จำนวน 30 ราย (ร้อยละ 8.6) ตามลำดับ

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างผลการตรวจ Pap Smear กับผลการตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา (n = 349)

ผล Pap Smear	≤ CIN1 n (%)	CIN2-3 n (%)	Malignant/AIS n (%)	รวม
ASC-US (n=179)	156 (87.2)	18 (10.1)	5 (2.7)	179
LSIL (n=47)	30 (63.8)	17 (36.2)	0 (0.0)	47
HSIL (n=40)	10 (25.0)	23 (57.5)	7 (17.5)	40
ASC-H (n=39)	20 (51.3)	15 (38.5)	4 (10.3)	39
AGC (n=27)	15 (55.6)	1 (3.7)	11 (40.7)	27
Adenocarcinoma (n=12)	2 (16.7)	0 (0.0)	10 (83.3)	12
SCC (n=5)	1 (20.0)	1 (20.0)	3 (60.0)	5
รวม (n=349)	234	75	40	349

หมายเหตุ: ≤ CIN1 รวมผลปกติและ CIN1, Malignant/AIS รวม SCC, Adenocarcinoma และ AIS, วิเคราะห์แนวโน้มความสัมพันธ์ด้วย Chi-square test for trend (p < 0.001)



จากตารางที่ 4 แสดงการกระจายของผลการตรวจ Pap Smear เทียบกับผลการตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา พบว่ากลุ่ม ASC-US (n=179) มีผลชิ้นเนื้อเป็น $\leq$ CIN1 จำนวน 156 ราย (ร้อยละ 87.2) มีรอยโรคระดับ CIN2–3 จำนวน 18 ราย (ร้อยละ 10.1) และ Malignant/AIS จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 2.7) กลุ่ม LSIL (n=47) มีผลชิ้นเนื้อเป็น $\leq$ CIN1 จำนวน 30 ราย (ร้อยละ 63.8) และ CIN2–3 จำนวน 17 ราย (ร้อยละ 36.2) โดยไม่พบ Malignant/AIS กลุ่ม HSIL (n=40) มีผลชิ้นเนื้อเป็น CIN2–3 มากที่สุด จำนวน 23 ราย (ร้อยละ 57.5) รองลงมาคือ $\leq$ CIN1 จำนวน 10 ราย (ร้อยละ 25.0) และ Malignant/AIS จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 17.5) กลุ่ม ASC-H (n=39) มีผลชิ้นเนื้อเป็น $\leq$ CIN1 จำนวน 20 ราย (ร้อยละ 51.3) CIN2–3 จำนวน 15 ราย (ร้อยละ 38.5) และ Malignant/AIS จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 10.3) กลุ่ม AGC (n=27) มีผลชิ้นเนื้อเป็น $\leq$ CIN1 จำนวน 15 ราย (ร้อยละ 55.6) และ Malignant/AIS จำนวน 11 ราย (ร้อยละ 40.7) กลุ่ม Adenocarcinoma (n=12) ส่วนใหญ่ได้รับการยืนยันว่าเป็น Malignant/AIS จำนวน 10 ราย (ร้อยละ 83.3) และกลุ่ม SCC (n=5) ได้รับการยืนยันว่าเป็น Malignant/AIS จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 60.0) เมื่อพิจารณาโดยรวม พบแนวโน้มว่าเมื่อระดับความผิดปกติของผล Pap Smear สูงขึ้น สัดส่วนของรอยโรครุนแรงในผลชิ้นเนื้อก็มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามลำดับ (Chi-square test for trend, $p < 0.001$)

ตารางที่ 5 ประสิทธิภาพการตรวจ Pap Smear ต่อการตรวจพบรอยโรค $\geq$ CIN2

(ก) ตาราง 2x2

	Histopathology		รวม
	$\geq$ CIN2	$\leq$ CIN1	
Pap Smear ผลบวก*	75	48	123
Pap Smear ผลลบ**	40	186	226
รวม	115	234	349

หมายเหตุ: * ผลบวก = HSIL, ASC-H, AGC, Adenocarcinoma, SCC ** ผลลบ = ASC-US, LSIL

(ข) ค่าประสิทธิภาพการวินิจฉัย

ตัวชี้วัด	ค่า (%)	95% ช่วงความเชื่อมั่น
ความไว (Sensitivity)	65.2	56.1–73.5
ความจำเพาะ (Specificity)	79.5	73.8–84.3
ค่าพยากรณ์ผลบวก (PPV)	61.0	52.2–69.2
ค่าพยากรณ์ผลลบ (NPV)	82.3	76.8–86.7
ความแม่นยำโดยรวม (Accuracy)	74.8	69.9–79.2
LR+	3.18	-
LR-	0.44	-



จากตารางที่ 5 เมื่อกำหนดผล Pap Smear เป็นบวกสำหรับ HSIL, ASC-H, AGC, Adenocarcinoma และ SCC และผลลบสำหรับ ASC-US และ LSIL พบว่าจากผู้ป่วยทั้งหมด 349 ราย มีผล Pap Smear เป็นบวก 123 ราย ในจำนวนนี้ได้รับการยืนยันด้วยผลชิ้นเนื้อว่ามีรอยโรคระดับ $\geq$ CIN2 จริง (TP) 75 ราย และไม่พบรอยโรคระดับ $\geq$ CIN2 (FP) 48 ราย ผู้ป่วยที่มีผล Pap Smear เป็นลบ 226 ราย พบว่ามีรอยโรคระดับ $\geq$ CIN2 ที่ถูกพลาดไป (FN) 40 ราย และไม่มีรอยโรคระดับ $\geq$ CIN2 (TN) 186 ราย

ด้านประสิทธิภาพการวินิจฉัย พบว่า Sensitivity = ร้อยละ 65.2 (95% CI: 56.1–73.5%) Specificity = ร้อยละ 79.5 (95% CI: 73.8–84.3%) PPV = ร้อยละ 61.0 (95% CI: 52.2–69.2%) NPV = ร้อยละ 82.3 (95% CI: 76.8–86.7%) และ Accuracy = ร้อยละ 74.8 (95% CI: 69.9–79.2%) Likelihood Ratio บวก (LR+) = 3.18 และ Likelihood Ratio ลบ (LR-) = 0.44

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบประสิทธิภาพการวินิจฉัยระหว่าง Conventional Pap Smear และ Liquid-based Cytology

ตัวชี้วัด	Conventional Pap (CP)(n=165)	Liquid-based (LBC)(n=184)	p-value
Sensitivity (%)	48.48	24.49	-
Specificity (%)	90.91	97.01	-
PPV (%)	78.05	75.00	-
NPV (%)	72.58	77.84	-
Accuracy (%)	73.94	77.60	0.583

จากตารางที่ 6 เมื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพการวินิจฉัยระหว่างวิธีการเก็บตัวอย่างทั้งสองแบบ พบว่า: Conventional Pap Smear (n=165) มีความไว (Sensitivity) สูงกว่า Liquid-based Cytology อย่างมาก (ร้อยละ 48.48 เทียบกับ 24.49) แต่มีความจำเพาะ (Specificity) ต่ำกว่า (ร้อยละ 90.91 เทียบกับ 97.01) ค่าทำนายผลบวก (PPV) ใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 78.05 เทียบกับ 75.00) ในขณะที่ค่าทำนายผลลบ (NPV) ต่ำกว่า (ร้อยละ 72.58 เทียบกับ 77.84) Liquid-based Cytology (n=183) มีความจำเพาะสูงมาก (ร้อยละ 97.01) แต่มีความไวต่ำ (ร้อยละ 24.49) ค่าทำนายผลลบ (NPV) สูงกว่า Conventional Pap Smear เล็กน้อย (ร้อยละ 77.84 เทียบกับ 72.58) เมื่อพิจารณาความถูกต้องโดยรวม (Accuracy) พบว่า Liquid-based Cytology มีความถูกต้องสูงกว่า Conventional Pap Smear เล็กน้อย (ร้อยละ 77.60 เทียบกับ 73.94) อย่างไรก็ตาม เมื่อทดสอบด้วย Chi-square Test พบว่าความแตกต่างนี้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.583$) ข้อค้นพบสำคัญ: แม้ว่าค่า Accuracy โดยรวมระหว่าง Conventional Pap Smear และ Liquid-based Cytology จะไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.583$) แต่ความแตกต่างของค่าความไวระหว่างสองวิธีนั้นมีขนาดใหญ่มากในเชิงคลินิก กล่าวคือ Conventional Pap Smear มีค่าความไวสูงกว่า Liquid-based Cytology เกือบเท่าตัว (ร้อยละ 48.48 เทียบกับ 24.49) หมายความว่า Liquid-based Cytology พลาดการตรวจพบรอยโรคระดับ HSIL/CIN2 ขึ้นไปได้มากกว่าเกือบ 2 เท่า ซึ่งมีนัยสำคัญโดยตรงต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย เนื่องจากรอยโรคที่ถูกพลาดอาจดำเนินต่อไปจนกลายเป็นมะเร็ง



ระยะลุกลามได้ ดังนั้น การพิจารณาเลือกใช้วิธีการเก็บตัวอย่างในทางคลินิกควรคำนึงถึงความแตกต่างของความไว (Sensitivity) นี่เป็นสำคัญ มิใช่เพียงพิจารณาจาก Accuracy โดยรวมเพียงอย่างเดียว

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบประสิทธิภาพการวินิจฉัยของ Pap Smear จำแนกตามกลุ่มอายุ

ตัวชี้วัด	อายุ < 40 ปี (n=121)	อายุ ≥ 40 ปี (n=228)	p-value
Sensitivity (%)	22.86	45.00	-
Specificity (%)	100.00	91.22	-
PPV (%)	100.00	73.47	-
NPV (%)	76.11	75.42	-
Accuracy (%)	77.69	75.00	0.669

จากตารางที่ 7 เมื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพการวินิจฉัยระหว่างกลุ่มอายุ พบว่า: กลุ่มอายุน้อยกว่า 40 ปี (n=121) มีความไว (Sensitivity) ต่ำมาก (ร้อยละ 22.86) แต่มีความจำเพาะ (Specificity) และค่าทำนายผลบวก (PPV) ที่สมบูรณ์แบบ (ร้อยละ 100.00) หมายความว่า หากผล Pap Smear เป็นบวกในกลุ่มอายุนี้นี้ จะมีรอยโรคระดับ HSIL/CIN2 ขึ้นไปแน่นอน อย่างไรก็ตาม ความไวที่ต่ำมากแสดงว่าการตรวจ Pap Smear พลาดรอยโรคในกลุ่มอายุนี้นี้ได้มาก กลุ่มอายุ 40 ปีขึ้นไป (n=228) มีความไว (Sensitivity) สูงกว่ากลุ่มอายุน้อยเกือบเท่าตัว (ร้อยละ 45.00 เทียบกับ 22.86) แต่มีความจำเพาะ (Specificity) และค่าทำนายผลบวก (PPV) ที่ลดลง (ร้อยละ 91.22 และ 73.47 ตามลำดับ) ค่าทำนายผลลบ (NPV) ใกล้เคียงกันในทั้งสองกลุ่ม (ร้อยละ 76.11 และ 75.42) เมื่อพิจารณาความถูกต้องโดยรวม (Accuracy) พบว่า กลุ่มอายุน้อยกว่า 40 ปี มีความถูกต้องสูงกว่ากลุ่มอายุ 40 ปีขึ้นไปเล็กน้อย (ร้อยละ 77.69 เทียบกับ 75.00) อย่างไรก็ตาม เมื่อทดสอบด้วย Chi-square test พบว่าความแตกต่างนี้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.669$) ข้อค้นพบสำคัญ: แม้ว่าค่า Accuracy โดยรวมระหว่างกลุ่มอายุน้อยกว่า 40 ปี และกลุ่มอายุ 40 ปีขึ้นไป จะไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.669$) แต่ความแตกต่างของค่าความไว (Sensitivity) ระหว่างสองกลุ่มอายุนั้นมีขนาดใหญ่มากในเชิงคลินิก กล่าวคือ กลุ่มอายุ 40 ปีขึ้นไปมีค่า Sensitivity สูงกว่ากลุ่มอายุน้อยกว่า 40 ปีเกือบเท่าตัว (ร้อยละ 45.00 เทียบกับ 22.86) ซึ่งหมายความว่า การตรวจ Pap Smear พลาดการตรวจพบรอยโรคระดับ HSIL/CIN2 ขึ้นไปในกลุ่มอายุน้อยกว่า 40 ปีได้มากกว่าเกือบ 2 เท่า ดังนั้น ผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า 40 ปีซึ่งมีผล Pap Smear ผิดปกติทุกระดับ จึงควรได้รับการติดตามอย่างใกล้ชิดเป็นพิเศษ และควรพิจารณาใช้การตรวจ HPV DNA ร่วมด้วยเพื่อเพิ่มความไวในการคัดกรอง



ตารางที่ 8 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรต่อเนื่องระหว่างกลุ่มรอยโรคระดับ HSIL/CIN2 ขึ้นไป และกลุ่มผลปกติ/LSIL/CIN1 ด้วย Independent t-test

ตัวแปร	HSIL/CIN2+ (n=115)Mean ± SD	Normal/LSIL/CIN1 (n=233)Mean ± SD	t	p-value
อายุ (ปี)	48.24 ± 14.00	44.42 ± 12.00	2.639	0.009*
ระยะเวลาระหว่างการตรวจ Pap Smear และชิ้นเนื้อ (วัน)	49.7 ± 53.7	49.1 ± 41.4	0.113	0.910

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$; Levene's test ($F = 3.811$, $p = 0.052$) ไม่ปฏิเสธสมมติฐานความแปรปรวนเท่ากัน จึงใช้ Equal Variances Assumed; HSIL/CIN2+ หมายถึง กลุ่มที่มีผลชิ้นเนื้อเป็น HSIL/CIN2, HSIL/CIN3/CIS, HSIL (ไม่ระบุ CIN), SCC, AIS, Adenocarcinoma และ Other Malignancies; Normal/LSIL/CIN1 หมายถึง กลุ่มที่มีผลปกติและ LSIL/CIN1

จากตารางที่ 8 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรต่อเนื่องระหว่างกลุ่มที่มีรอยโรคระดับ HSIL/CIN2 ขึ้นไป และกลุ่มผลปกติ/LSIL/CIN1 ด้วย Independent t-test พบว่า: ด้านอายุ กลุ่มที่มีรอยโรคระดับ HSIL/CIN2 ขึ้นไป มีอายุเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มผลปกติ/LSIL/CIN1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (48.24 ± 14.00 ปี เทียบกับ 44.42 ± 12.00 ปี, $t = 2.639$, $p = 0.009$) ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากลุ่มที่มีรอยโรคระดับสูงมีอายุเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีรอยโรคระดับสูง สำหรับระยะเวลาระหว่างการตรวจ Pap Smear และการตรวจชิ้นเนื้อ พบว่าทั้งสองกลุ่มมีระยะเวลาเฉลี่ยใกล้เคียงกัน (49.7 ± 53.7 วัน เทียบกับ 49.1 ± 41.4 วัน) โดยไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 0.113$, $p = 0.910$) แสดงให้เห็นว่าระยะเวลาระหว่างการตรวจทั้งสองวิธีไม่ได้เป็นปัจจัยที่แตกต่างกันระหว่างกลุ่มรอยโรคระดับสูงและรอยโรคระดับต่ำ และกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดได้รับการตรวจชิ้นเนื้อยืนยันภายในระยะเวลาที่เหมาะสม

การศึกษาครั้งนี้วิเคราะห์ความสัมพันธ์และความสอดคล้องระหว่างผลการตรวจทางเซลล์วิทยา (Pap Smear) และผลการตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาในผู้ป่วยจำนวน 349 ราย จากโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุ 30–59 ปี (ร้อยละ 77.1) อายุเฉลี่ย 45.70 ± 12.79 ปี ประกอบอาชีพเกษตรกรและแรงงาน (ร้อยละ 37.5) อยู่ในสถานภาพสมรส (ร้อยละ 66.8) และเคยตรวจ Pap Smear มาก่อน (ร้อยละ 68.3) ร้อยละ 51.3 มีโรคประจำตัว โดยโรคที่พบบ่อยที่สุดสามอันดับแรกคือความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 18.3) ไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ 12.9) และเบาหวาน (ร้อยละ 11.5)

ด้านผลการตรวจทางเซลล์วิทยา พบ ASC-US มากที่สุด (ร้อยละ 51.3) มีการใช้ Liquid-based Cytology มากกว่า Conventional Pap Smear เล็กน้อย (ร้อยละ 52.7 เทียบกับ 47.2) สำหรับผลการตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา พบ LSIL/CIN1 มากที่สุด (ร้อยละ 34.1) รอยโรคระดับ $\geq$ CIN2 พบร้อยละ 33.0 และหัตถการที่ใช้มากที่สุดคือ Multiple Biopsy (ร้อยละ 59.6) เมื่อวิเคราะห์การกระจายของผลการตรวจชิ้นเนื้อจำแนกตามกลุ่ม Pap Smear พบแนวโน้มว่าเมื่อระดับความผิดปกติของผล Pap Smear สูงขึ้น สัดส่วนของรอยโรครุนแรงในผลชิ้นเนื้อก็มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามลำดับ โดยกลุ่ม ASC-US มีรอยโรคระดับ $\geq$ CIN2 เพียงร้อยละ 12.8 ในขณะที่กลุ่ม HSIL

มีร้อยละ 75.0 และกลุ่ม Adenocarcinoma มีร้อยละ 83.3 (Chi-square test for trend, $p < 0.001$) ความสอดคล้องระหว่างผลการตรวจทั้งสองวิธีวัดด้วย Cohen's Kappa (2×2) = 0.375 (95% CI: 0.275–0.476, $p < 0.001$) และ Weighted Kappa (Linear) = 0.385 (95% CI: 0.309–0.455, $p < 0.001$)

ด้านประสิทธิภาพการวินิจฉัย เมื่อกำหนดผลบวกสำหรับ HSIL, ASC-H, AGC, Adenocarcinoma และ SCC และผลลบสำหรับ ASC-US และ LSIL พบว่าการตรวจ Pap Smear มี Sensitivity = ร้อยละ 65.2 (95% CI: 56.1–73.5%) Specificity = ร้อยละ 79.5 (95% CI: 73.8–84.3%) PPV = ร้อยละ 61.0 (95% CI: 52.2–69.2%) NPV = ร้อยละ 82.3 (95% CI: 76.8–86.7%) Accuracy = ร้อยละ 74.8 (95% CI: 69.9–79.2%) LR+ = 3.18 และ LR– = 0.44 โดยมี False Negative Rate ร้อยละ 34.8 (40 รายจาก 115 ราย) เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการเก็บตัวอย่างพบว่า Conventional Pap Smear มี Sensitivity สูงกว่า Liquid-based Cytology (ร้อยละ 46.58, 95% CI: 35.6–57.9% เทียบกับร้อยละ 22.22, 95% CI: 13.2–34.9%) โดยความแตกต่างของ Sensitivity มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.005$, Fisher's Exact Test) ในขณะที่ Accuracy โดยรวมไม่แตกต่างกัน ($p = 0.647$) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มอายุ กลุ่มอายุ 40 ปีขึ้นไปมี Sensitivity สูงกว่ากลุ่มอายุน้อยกว่า 40 ปี (ร้อยละ 45.00 เทียบกับ 22.86) แต่ Accuracy โดยรวมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.669$) นอกจากนี้ กลุ่มที่มีรอยโรคระดับ $\geq$ CIN2 มีอายุเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มผลปกติ/LSIL/CIN1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (48.24 ± 14.00 ปี เทียบกับ 44.42 ± 12.00 ปี, $t = 2.639$, $p = 0.009$) ในขณะที่ระยะเวลาระหว่างการตรวจทั้งสองวิธีไม่แตกต่างกัน ($p = 0.910$)

อภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้ได้ประเมินประสิทธิภาพการวินิจฉัยของการตรวจทางเซลล์วิทยา (Pap Smear) เมื่อเทียบกับการตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาในผู้ป่วยที่มีผลการตรวจ Pap Smear ผิดปกติจำนวน 349 ราย จากโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ผลการศึกษาพบว่าการตรวจทางเซลล์วิทยามีความไว (Sensitivity) ร้อยละ 65.2 (95% CI: 56.1–73.5%) และความจำเพาะ (Specificity) ร้อยละ 79.5 (95% CI: 73.8–84.3%) ในการตรวจพบรอยโรคระดับ $\geq$ CIN2 เมื่อกำหนดผลบวกสำหรับ HSIL, ASC-H, AGC, Adenocarcinoma และ SCC ความสอดคล้องระหว่างผลการตรวจทั้งสองวิธีวัดด้วย Cohen's Kappa (2×2) = 0.375 (95% CI: 0.275–0.476, $p < 0.001$) ซึ่งจัดอยู่ในระดับพอใช้ (Fair Agreement) ตามเกณฑ์ของ Landis and Koch ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาในระดับสากลที่รายงานว่าความไวของการตรวจ Pap Smear ต่อยโรคระดับสูง (High-grade) มักอยู่ในช่วงร้อยละ 34–94 ในขณะที่ความจำเพาะค่อนข้างสูงและคงที่¹⁷⁻¹⁸ สอดคล้องกับการศึกษาของ K. Ekaterina และคณะ¹⁹ ในปี 2025 รายงานว่าแม้ Liquid-based Cytology จะมีความไวที่ดีขึ้น แต่ Conventional Pap Smear ก็ยังคงมีความจำเพาะที่สูง โดยเฉพาะในการระบุผู้ที่ไม่มีรอยโรค

ในทางตรงกันข้าม ความจำเพาะที่สูงของการตรวจ Pap Smear (ร้อยละ 94.44) ในการศึกษาี้แสดงให้เห็นว่า เมื่อผลการตรวจเป็นลบ (Negative) มีโอกาสที่ผู้ป่วยไม่มีรอยโรคจริง ค่อนข้างสูง โดยมีอัตราผลบวกกลาง

(False Positive Rate) เพียงร้อยละ 5.56 ซึ่งถือว่าเป็นข้อได้เปรียบสำคัญของการตรวจ Pap Smear เนื่องจากช่วยลดการส่งตรวจต่อ (Referral) และการทำหัตถการที่ไม่จำเป็น สอดคล้องกับการศึกษาของ R. Tahboub และคณะ²⁰ ระบุว่า ความจำเพาะของการตรวจ Pap Smear มักอยู่ในระดับสูงและคงที่ประมาณร้อยละ 97-99 ซึ่งสูงกว่าการตรวจ HPV DNA ที่มีความจำเพาะเพียงร้อยละ 94-95 อย่างไรก็ตาม ค่าทำนายผลลบ (NPV) ของการศึกษานี้อยู่ที่ร้อยละ 75.68 เท่านั้น หมายความว่า แม้ผล Pap Smear จะเป็นลบ แต่ยังมีโอกาสร้อยละ 24.32 ที่ผู้ป่วยจะมีรอยโรคจริง ซึ่งเป็นผลโดยตรงจากความไวที่ต่ำ จึงสนับสนุนแนวคิดที่ว่า ไม่ควรพึ่งพาการตรวจ Pap Smear เพียงครั้งเดียวในการคัดกรองมะเร็งปากมดลูก⁷

ความไวของการตรวจ Pap Smear ในการศึกษาที่ร้อยละ 65.2 (95% CI: 56.1–73.5%) โดยมีอัตราผลลบลง (False Negative Rate) ร้อยละ 34.8 (40 รายจาก 115 ราย) ซึ่งหมายความว่า การตรวจ Pap Smear พลาดการตรวจพบรอยโรคระดับ $\geq$ CIN2 ได้ประมาณ 1 ใน 3 ราย ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาล่าสุดที่รายงานว่าความไวของการตรวจ Pap Smear เดี่ยวในการตรวจพบรอยโรคระดับสูง (High-grade) อยู่ในช่วงร้อยละ 47–55 เท่านั้น²¹⁻²² และสอดคล้องกับการศึกษาของ S. Dasgupta²³ ที่อธิบายว่าความไวที่จำกัดนี้เกิดจากปัจจัยหลายประการ ได้แก่ ข้อผิดพลาดในการเก็บตัวอย่าง (Sampling Error) การกระจายตัวของเซลล์ผิดปกติที่ไม่สม่ำเสมอบนสไลด์ และการบดบังของเซลล์ผิดปกติด้วยเลือด เซลล์อักเสบ หรือเมือก ดังนั้นแนวทางปฏิบัติในปัจจุบันจึงเน้นการตรวจติดตามอย่างใกล้ชิดและการใช้วิธีการคัดกรองเสริม เช่น การตรวจ HPV DNA ซึ่งมีความไวสูงกว่าถึงร้อยละ 84–97 ในการตรวจพบ CIN2+²⁴⁻²⁵ ในทางตรงกันข้าม ความจำเพาะ (Specificity) ของการตรวจ Pap Smear ในการศึกษาที่ร้อยละ 79.5 (95% CI: 73.8–84.3%) โดยมีอัตราผลบวกลง (False Positive Rate) ร้อยละ 20.5 (48 รายจาก 234 ราย) ซึ่งต่ำกว่าที่รายงานในการศึกษาของ R. Tahboub และคณะ ในปี 2024 ที่พบความจำเพาะประมาณร้อยละ 97–99²⁰ ความแตกต่างดังกล่าวเป็นผลโดยตรงจากการที่การศึกษานี้กำหนดให้ ASC-H, AGC และ Adenocarcinoma เป็นผลบวก ทำให้ขอบเขตของผลบวก Pap Smear กว้างกว่าการศึกษาอื่น ค่า LR+ = 3.18 แสดงว่าผู้ป่วยที่มีผล Pap Smear เป็นบวกมีโอกาสเป็นรอยโรคระดับ $\geq$ CIN2 สูงกว่าผู้ป่วยที่มีผลลบ 3.18 เท่า ซึ่งมีนัยสำคัญต่อการตัดสินใจส่งต่อเพื่อตรวจชิ้นเนื้อยืนยัน อย่างไรก็ตาม ค่าทำนายผลลบ (NPV) ร้อยละ 82.3 (95% CI: 76.8–86.7%) แสดงว่ายังมีโอกาสร้อยละ 17.7 ที่ผู้ป่วยจะมีรอยโรคระดับ $\geq$ CIN2 แม้ผลการตรวจ Pap Smear จะเป็นลบ จึงสนับสนุนแนวคิดที่ว่าไม่ควรพึ่งพาการตรวจ Pap Smear เพียงครั้งเดียวในการคัดกรองมะเร็งปากมดลูก⁷

การศึกษานี้พบว่า ASC-US เป็นผลการตรวจที่พบมากที่สุดในการตรวจ Pap Smear (ร้อยละ 51.3) และเมื่อตรวจชิ้นเนื้อยืนยันพบว่าร้อยละ 46.4 เป็นผลปกติ ร้อยละ 40.8 เป็น LSIL/CIN1 และมีเพียงร้อยละ 12.8 เท่านั้นที่มีรอยโรคระดับ $\geq$ CIN2 ในทำนองเดียวกัน กลุ่ม LSIL ซึ่งถูกจัดเป็นผลลบในการศึกษานี้ พบรอยโรคระดับ $\geq$ CIN2 ถึงร้อยละ 36.2 ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการตรวจ Pap Smear มักให้ผลที่มีความหมายไม่แน่นอน (Equivocal Results) ในระดับต่ำ และอาจพลาดรอยโรครุนแรงได้ในกลุ่มเหล่านี้ สอดคล้องกับการศึกษาในปี 2023 ที่ระบุว่า ASC-US เป็นผลการตรวจที่พบบ่อยที่สุดและส่วนใหญ่ไม่พบรอยโรคที่มีนัยสำคัญเมื่อตรวจติดตาม²³ National

Cancer Institute แนะนำว่าผู้ป่วยที่มีผล ASC-US ควรได้รับการตรวจ HPV DNA ร่วมด้วยเพื่อช่วยคัดกรองผู้ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการมีรอยโรคระดับสูง⁷ ในขณะที่กลุ่ม HSIL มีรอยโรคระดับ $\geq$ CIN2 ถึงร้อยละ 75.0 และกลุ่ม Adenocarcinoma มีร้อยละ 83.3 ซึ่งสอดคล้องกับค่าทำนายผลบวก (PPV) ของการศึกษานี้ที่ร้อยละ 61.0 (95% CI: 52.2–69.2%) โดยค่า PPV ที่ต่ำกว่าร้อยละ 100 สะท้อนให้เห็นว่าการรวม ASC-H และ AGC เป็นผลบวกด้วยนั้น กลุ่มดังกล่าวมีสัดส่วนรอยโรคระดับสูงต่ำกว่ากลุ่ม HSIL ทำให้ค่า PPV โดยรวมลดลง

การเปรียบเทียบประสิทธิภาพการวินิจฉัยระหว่าง Conventional Pap Smear และ Liquid-based Cytology (LBC) ในการศึกษาี้แสดงให้เห็นผลที่น่าสนใจ โดย Conventional Pap Smear มีความไว (Sensitivity) สูงกว่า LBC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ร้อยละ 46.58, 95% CI: 35.6–57.9% เทียบกับร้อยละ 22.22, 95% CI: 13.2–34.9%, $p = 0.005$, Fisher's Exact Test) แต่มีความจำเพาะ (Specificity) ต่ำกว่า (ร้อยละ 92.39, 95% CI: 85.1–96.3% เทียบกับร้อยละ 96.90, 95% CI: 92.3–98.8%) อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาความถูกต้องโดยรวม (Accuracy) พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ร้อยละ 72.12 เทียบกับ 74.86, $p = 0.647$, Chi-square Test) ความสอดคล้องระหว่างผล Pap Smear และชิ้นเนื้อเมื่อวัดด้วย Cohen's kappa พบว่า Conventional Pap Smear มีค่าสูงกว่า LBC (0.408, 95% CI: 0.281–0.542 เทียบกับ 0.240, 95% CI: 0.105–0.379) ผลการศึกษานี้แตกต่างจากการศึกษาส่วนใหญ่ที่รายงานว่า LBC มีความไวสูงกว่า Conventional Pap Smear โดยการศึกษาของ K. Ekaterina และคณะ¹⁹ ในปี 2025 รายงานว่า LBC มีความสามารถในการตรวจพบรอยโรคได้ดีกว่า มีอัตราตัวอย่างที่ไม่เหมาะสม (Unsatisfactory Rate) ต่ำกว่า และมี Sensitivity ที่สูงกว่า Conventional Pap Smear ในทำนองเดียวกัน การศึกษาในอินเดีย²⁶ ปี 2023 พบว่า LBC มี Sensitivity ร้อยละ 100 เมื่อใช้ High-grade Cytology Threshold ในขณะที่ Conventional Pap Smear มี Sensitivity เพียงร้อยละ 14.2 ความแตกต่างระหว่างผล การศึกษานี้กับการศึกษาส่วนใหญ่ในระดับสากลอาจอธิบายได้จากปัจจัยเฉพาะของโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ใน 3 ด้านหลัก ได้แก่ 1) ด้านความชำนาญของบุคลากรในการเตรียมสไลด์ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์มีการใช้วิธี Conventional Pap Smear มาอย่างต่อเนื่องยาวนาน บุคลากรห้องปฏิบัติการจึงมีความชำนาญสูงในกระบวนการทำ Fixed Smear การย้อมสี Papanicolaou และการอ่านผลบนสไลด์แบบ Conventional ในขณะที่วิธี LBC เป็นเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในระยะเวลาหลัง กระบวนการเตรียมตัวอย่างด้วยเครื่องอัตโนมัติ ต้องการ Quality Control ที่เข้มงวดและช่วงการเรียนรู้ (Learning Curve) ของนักเทคนิคการแพทย์ผู้อ่านผล ซึ่งอาจยังอยู่ในระหว่างการพัฒนาทักษะในช่วงที่เก็บข้อมูลการวิจัย สอดคล้องกับการศึกษาของ N. Patel และคณะ²⁷ ในปี 2023 ที่อธิบายว่า ประสิทธิภาพของทั้งสองวิธีขึ้นอยู่กับคุณภาพของการเก็บตัวอย่างและการเตรียมสไลด์เป็นสำคัญ 2) ด้านเทคนิค การเก็บตัวอย่าง การเก็บตัวอย่างสำหรับ Conventional Pap Smear ใช้ Spatula และแปรง Endocervical Brush ป้ายเซลล์ลงบนสไลด์โดยตรง ซึ่งแพทย์และพยาบาลมีทักษะในขั้นตอนนี้นานาน ส่งผลให้ได้ตัวอย่างที่มีเซลล์บริเวณ Squamocolumnar Junction (SCJ) ครบถ้วน ในทางตรงกันข้าม การเก็บตัวอย่างสำหรับ LBC แม้จะใช้วิธีเดียวกัน แต่หากเทคนิคการล้างเซลล์ลงขวดสารละลาย Preservative ไม่สมบูรณ์ อาจทำให้สูญเสียเซลล์ผิดปกติได้

และ 3) ด้านการอ่านและแปลผลสไลด์ สไลด์แบบ Conventional Pap Smear มีการกระจายของเซลล์เต็มบนพื้นที่สไลด์ขนาดใหญ่ ซึ่งนักเทคนิคการแพทย์ที่มีประสบการณ์คุ้นเคยกับรูปแบบ Cellular Arrangement และสามารถระบุจุดที่น่าสงสัยได้รวดเร็ว ในขณะที่สไลด์ LBC มีเซลล์กระจายเป็นวงกลมบริเวณกลางสไลด์ขนาดเล็ก ต้องใช้แนวทาง Systematic Screening ที่แตกต่างออกไปซึ่งต้องการการฝึกอบรมเฉพาะ ข้อค้นพบนี้บ่งชี้ว่าการนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยาควรมีแผนการพัฒนาศักยภาพบุคลากร (Capacity Building) ที่ชัดเจน รวมถึง Internal Quality Assurance และ External Quality Assessment ก่อนการนำมาใช้อย่างเป็นทางการ เพื่อให้มั่นใจว่าประสิทธิภาพการวินิจฉัยของวิธีใหม่เท่าเทียมหรือดีกว่าวิธีเดิมที่บุคลากรมีความชำนาญแล้ว การวิเคราะห์ตามกลุ่มอายุในการศึกษานี้พบว่ากลุ่มอายุ 40 ปีขึ้นไปมี Sensitivity สูงกว่ากลุ่มอายุน้อยกว่า 40 ปี เกือบเท่าตัว (ร้อยละ 45.00 เทียบกับ 22.86) แต่มี Specificity และ PPV ที่ต่ำกว่า (ร้อยละ 91.22 และ 73.47 ตามลำดับ เทียบกับร้อยละ 100.00 ทั้งคู่) ในขณะที่กลุ่มอายุน้อยกว่า 40 ปีมี Specificity และ PPV ร้อยละ 100.00 หมายความว่าหากผล Pap Smear เป็นบวกในกลุ่มอายุนี้ ผู้ป่วยจะมีรอยโรคระดับ $\geq$ CIN2 แน่แน่นอน แต่ Sensitivity ที่ต่ำมากเพียงร้อยละ 22.86 แสดงว่าการตรวจ Pap Smear พลาดรอยโรคในกลุ่มนี้ได้มาก ผลดังกล่าวสอดคล้องกับการวิเคราะห์ด้วย Independent t-test ที่พบว่ากลุ่มที่มีรอยโรคระดับ $\geq$ CIN2 มีอายุเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มผลปกติ/LSIL/CIN1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (48.24 ± 14.00 ปี เทียบกับ 44.42 ± 12.00 ปี, $t = 2.639$, $p = 0.009$) บ่งชี้ว่าอายุที่มากขึ้นสัมพันธ์กับโอกาสพบรอยโรคระดับสูงมากกว่า ผลการศึกษานี้อาจอธิบายได้จากลักษณะทางชีววิทยาของเซลล์ปากมดลูกที่แตกต่างกันตามอายุ สอดคล้องกับการศึกษาของ K. Ekaterina และคณะ¹⁹ ในปี 2025 ที่อธิบายว่าในผู้หญิงอายุน้อยบริเวณ Transformation Zone มีการเข้าถึงได้ง่ายกว่า แต่การเปลี่ยนแปลงของเซลล์อาจมีความหลากหลายมากกว่า ในขณะที่ผู้หญิงวัยใกล้หมดประจำเดือนอาจมี Atrophic Cellular Changes ที่ทำให้การวินิจฉัยยากขึ้น การศึกษานี้ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในความถูกต้องโดยรวมระหว่างสองกลุ่มอายุ ($p = 0.669$) แต่ข้อค้นพบนี้บ่งชี้ว่าควรพิจารณาปรับเปลี่ยนแนวทางการคัดกรองให้เหมาะสมกับแต่ละกลุ่มอายุ โดยเฉพาะในกลุ่มอายุน้อยกว่า 40 ปีที่มี Sensitivity ต่ำมาก ควรมีการติดตามเข้มข้นและพิจารณาตรวจ HPV DNA ร่วมเป็นพิเศษ

ข้อจำกัดของการศึกษานี้ ประการแรกคือ การศึกษาเป็นแบบ Retrospective Study ที่อาศัยข้อมูลจากเวชระเบียน ซึ่งอาจมีข้อมูลบางส่วนไม่ครบถ้วนหรือขาดหายไป ประการที่สอง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่มีผลการตรวจ Pap Smear ผิดปกติและได้รับการส่งตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา ซึ่งเป็น Selected Population ที่มีความเสี่ยงสูงกว่าประชากรทั่วไป ดังนั้นผลการศึกษาก็ไม่สามารถนำไปใช้กับประชากรทั่วไปที่มารับการคัดกรองตามปกติได้โดยตรง ประการที่สาม การศึกษานี้ไม่ได้รวมการตรวจ HPV DNA Testing ซึ่งเป็นวิธีการคัดกรองที่มี Sensitivity สูงกว่าและเป็นที่แนะนำในแนวทางปฏิบัติปัจจุบัน^{7,24-25} ประการสุดท้าย การศึกษานี้ทำในโรงพยาบาลเพียงแห่งเดียว ซึ่งอาจมีลักษณะเฉพาะของผู้ป่วยและรูปแบบการให้บริการที่แตกต่างจากสถานพยาบาลอื่น

จากผลการศึกษาที่พบว่า การตรวจ Pap Smear มีความไวต่ำ (ร้อยละ 38.26) แต่ความจำเพาะสูง (ร้อยละ 94.44) สามารถให้ข้อเสนอแนะได้ ดังนี้ ประการแรก ผู้ป่วยที่มีผล Pap Smear ผิดปกติทุกระดับ แม้จะเป็นระดับต่ำเช่น ASC-US, ASC-H, LSIL และ AGC ยังคงควรพิจารณาตามแนวทางเวชปฏิบัติการติดตามอย่างใกล้ชิดหรือตรวจชิ้นเนื้อยืนยัน เนื่องจากมีโอกาสดังสูงที่จะพลาดรอยโรคที่สำคัญทางคลินิก ประการที่สอง ควรพิจารณาใช้วิธีการคัดกรองเสริมหรือทดแทน เช่น การตรวจ HPV DNA ซึ่งมีความไวสูงกว่าและเป็นที่แนะนำในแนวทางปฏิบัติสากลในปัจจุบัน^{7,24-25} ประการที่สาม ในกลุ่มอายุน้อยกว่า 40 ปีที่มี Sensitivity ต่ำมาก (ร้อยละ 22.86) ควรมีการติดตามอย่างใกล้ชิดและพิจารณาวิธีการคัดกรองเพิ่มเติมและเป็นข้อค้นพบเบื้องต้นที่ควรได้รับการศึกษาเพิ่มเติม ประการที่สี่ แม้ว่า Conventional Pap Smear จะมี Sensitivity สูงกว่า LBC ในการศึกษาครั้งนี้ แต่การเลือกใช้วิธีการตรวจพิจารณาจากบริบทและความพร้อมของหน่วยงาน เนื่องจากความถูกต้องโดยรวมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ และประการสุดท้าย ควรมีการพัฒนาระบบการประกันคุณภาพและการฝึกอบรมบุคลากรด้านการเก็บตัวอย่างและการตรวจวิเคราะห์อย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการคัดกรองมะเร็งปากมดลูก

สรุป

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลการตรวจทางเซลล์วิทยาและผลการตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา รวมทั้งประสิทธิภาพการวินิจฉัยของการตรวจทางเซลล์วิทยา ในผู้ป่วยที่มีผลการตรวจ Pap Smear ผิดปกติจำนวน 349 ราย จากโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์พบว่า ผลการตรวจทั้งสองวิธีมีความสอดคล้องในระดับพอใช้ วัดด้วย Cohen's Kappa (2×2) = 0.375 (95% CI: 0.275–0.476, $p < 0.001$) และ Weighted Kappa (Linear) = 0.385 (95% CI: 0.309–0.455, $p < 0.001$) โดยความสอดคล้องสูงในกรณีที่มีรอยโรคระดับสูง (HSIL ร้อยละ 75.0, Adenocarcinoma ร้อยละ 83.3) แต่ต่ำในกรณี ASC-US (ร้อยละ 12.8) และพบแนวโน้มว่าเมื่อระดับความผิดปกติของผล Pap Smear สูงขึ้น สัดส่วนของรอยโรครุนแรงในผลชิ้นเนื้อจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามลำดับ (Chi-square test for trend, $p < 0.001$) ด้านประสิทธิภาพการวินิจฉัย เมื่อกำหนดผลบวกสำหรับ HSIL, ASC-H, AGC, Adenocarcinoma และ SCC พบว่าการตรวจ Pap Smear มี Sensitivity = ร้อยละ 65.2 (95% CI: 56.1–73.5%) Specificity = ร้อยละ 79.5 (95% CI: 73.8–84.3%) PPV = ร้อยละ 61.0 (95% CI: 52.2–69.2%) NPV = ร้อยละ 82.3 (95% CI: 76.8–86.7%) Accuracy = ร้อยละ 74.8 (95% CI: 69.9–79.2%) LR+ = 3.18 และ LR– = 0.44 โดยมี False Negative Rate ร้อยละ 34.8 เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการเก็บตัวอย่าง Conventional Pap Smear มี Sensitivity สูงกว่า Liquid-based Cytology อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ร้อยละ 46.58 เทียบกับ 22.22, $p = 0.005$) แต่ Accuracy โดยรวมไม่แตกต่างกัน ($p = 0.647$) กลุ่มอายุ 40 ปีขึ้นไปมี Sensitivity สูงกว่ากลุ่มอายุน้อยกว่า 40 ปี (ร้อยละ 45.00 เทียบกับ 22.86) และกลุ่มที่มีรอยโรคระดับ $\geq$ CIN2 มีอายุเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มผลปกติ/LSIL/CIN1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (48.24 ± 14.00 ปี เทียบกับ 44.42 ± 12.00 ปี, $t = 2.639$, $p = 0.009$) จากผลการศึกษา ขอนเน้นย้ำว่าผู้ปฏิบัติงานต้องถือว่าผู้ป่วยทุกรายที่มีผล Pap Smear ผิดปกติไม่ว่าระดับใด ยังคงมีความเสี่ยงต่อการมีรอยโรคระดับสูงที่ถูกพลาดไป จึงแนะนำให้ติดตามผู้ป่วยที่มีผลผิดปกติทุกระดับอย่าง

ใกล้ชิดและมีระบบ พิจารณาใช้การตรวจ HPV DNA ร่วมเป็นการตรวจเสริม โดยเฉพาะในกลุ่มอายุน้อยกว่า 40 ปี ที่มี Sensitivity ต่ำมากเป็นข้อค้นพบเบื้องต้นที่ควรได้รับการศึกษาเพิ่มเติม และพัฒนาระบบประกันคุณภาพการตรวจอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการคัดกรองมะเร็งปากมดลูกและลดอัตราการป่วยตายจากโรคนี้นในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

1. สำหรับการปฏิบัติทางคลินิก ผู้ป่วยที่มีผลการตรวจ Pap Smear ผิดปกติทุกระดับ แม้เป็นระดับต่ำ เช่น ASC-US, ASC-H, LSIL และ AGC ยังคงต้องได้รับการติดตามอย่างใกล้ชิดและตรวจขึ้นเนื่อยืนยัน เนื่องจากการตรวจ Pap Smear มีโอกาสพลาดตรวจโรคที่มีนัยสำคัญทางคลินิกได้สูงถึงร้อยละ 61.74 โดยเฉพาะในกลุ่มผู้หญิงอายุน้อยกว่า 40 ปีที่มีความไวต่ำที่สุดเพียงร้อยละ 22.86 ซึ่งหมายความว่า การตรวจพลาดตรวจโรคได้เกือบ 4 ใน 5 ราย จึงควรพิจารณาตรวจเพิ่มเติมเมื่อมีปัจจัยเสี่ยง นอกจากนี้ แพทย์และบุคลากรสาธารณสุขควรสื่อสารให้ผู้ป่วยเข้าใจว่าผล Pap Smear ที่เป็นลบหรือผิดปกติระดับต่ำ ไม่สามารถรับประกันได้ว่าร้อยละเปอร์เซ็นต์ว่าปราศจากรอยโรคระดับสูง จึงอาจพิจารณาทำการตรวจติดตามอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง
2. สำหรับนโยบายสาธารณสุข ควรพิจารณาการนำเอาวิธีการคัดกรองเสริมหรือทดแทนมาใช้ โดยเฉพาะการตรวจ HPV DNA ซึ่งมีความไวสูงกว่าการตรวจ Pap Smear มาก (ร้อยละ 84-97 เทียบกับ 38-55) อย่างไรก็ตาม การตัดสินใจเชิงนโยบายควรอยู่บนพื้นฐานของการประเมินความคุ้มค่า (Cost-effectiveness Analysis) ที่ครอบคลุมทั้งต้นทุนการตรวจต่อราย ต้นทุนของการพลาดตรวจโรคและผลลัพธ์ที่ตามมา (ค่ารักษาพยาบาล การสูญเสียสุขภาพและอัตราการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร) รวมถึงความคุ้มค่าของการใช้ HPV DNA เป็น Primary Screening เทียบกับการใช้เป็น Co-test ควบคู่กับ Pap Smear เมื่อพิจารณาต้นทุนต่อปีสุขภาพที่ได้รับ (Cost per QALY) สำหรับการเลือกใช้ Conventional Pap Smear หรือ Liquid-based Cytology ควรพิจารณาจากความพร้อมของอุปกรณ์ บุคลากร และงบประมาณของแต่ละสถานพยาบาล เนื่องจากความถูกต้องโดยรวมไม่แตกต่างกัน และควรจัดให้มีการวิเคราะห์ความคุ้มค่าระดับสถาบันก่อนการเปลี่ยนแปลงนโยบายการตรวจคัดกรอง
3. สำหรับการพัฒนาคูณภาพ ควรมีการพัฒนาระบบการประกันคุณภาพ (Quality Assurance) และการฝึกอบรมบุคลากรด้านการเก็บตัวอย่างและการตรวจวิเคราะห์อย่างต่อเนื่อง รวมถึงการจัดทำมาตรฐานการเก็บตัวอย่างและการเตรียมสไลด์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการคัดกรองมะเร็งปากมดลูก
4. สำหรับการวิจัยในอนาคต ควรมีการทำวิจัยแบบ Prospective Study ที่รวมการตรวจ HPV DNA เปรียบเทียบในกลุ่มตัวอย่างที่หลากหลายมากขึ้น ทำในหลายสถานพยาบาลและประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ รวมถึงการศึกษาอุปสรรคและปัจจัยที่ส่งเสริมการเข้าถึงบริการคัดกรอง โดยเฉพาะในกลุ่มผู้หญิงที่มีสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมต่ำและอยู่ในพื้นที่ห่างไกล การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า การตรวจทางเซลล์วิทยา (Pap Smear) มีข้อจำกัดสำคัญคือความไวต่ำ ทำให้พลาดการตรวจพบรอยโรคได้มากกว่าครึ่ง จึงควรพิจารณาการติดตามอย่างใกล้ชิดและพิจารณาใช้วิธีการคัดกรองเพิ่มเติม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการคัดกรองมะเร็งปากมดลูกและลดอัตราการป่วยตายจากโรคนี้นในอนาคต



กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ผู้วิจัยขอขอบคุณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ แพทย์และพยาบาลและเจ้าหน้าที่ ที่ให้การสนับสนุนการทำผลงานการศึกษานี้จนสำเร็จลุล่วงดีและขอเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ต่องานวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Cervical cancer [Internet]. 2021 [Cited 2026 Jan 16]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cervical-cancer>
2. Papanicolaou GN, Traut HF. The diagnostic value of vaginal smears in carcinoma of the uterus. 1941. Arch Pathol Lab Med 1997; 121(3): 211-24. PubMed PMID: 9111103.
3. กระทรวงสาธารณสุข. สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2564 [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 16 มกราคม 2569]. เข้าถึงได้จาก: http://bps.moph.go.th/new_bps/sites/default/files/statistic64.pdf
4. Saslow D, Solomon D, Lawson HW, Killackey M, Kulasingam SL, Cain J, et al. American Cancer Society, American Society for Colposcopy and Cervical Pathology, and American Society for Clinical Pathology screening guidelines for the prevention and early detection of cervical cancer. CA Cancer J Clin 2012; 62(3): 147-72. doi: 10.3322/caac.21139. PubMed PMID: 22422631.
5. Wright TC Jr, Stoler MH, Behrens CM, Apple R, Derion T, Wright TL. The ATHENA human papillomavirus study: design, methods, and baseline results. Am J Obstet Gynecol 2012; 206(1): 46. e1-46.e11. doi: 10.1016/j.ajog.2011.07.024. PubMed PMID: 21944226.
6. Papanicolaou GN, Traut HF. The diagnostic value of vaginal smears in carcinoma of the uterus. Am J Obstet Gynecol 1941; 42: 193-206.
7. Perkins RB, Wentzensen N, Guido RS, Schiffman M. Cervical cancer screening: a review. JAMA 2023; 330(6): 547-58. doi: 10.1001/jama.2023.13174. PubMed PMID: 37552298.
8. American Society for Colposcopy and Cervical Pathology. The ASCCP 2014 guidelines for the management of abnormal cervical cytology and human papillomavirus infection. Bethesda (MD): American Society for Colposcopy and Cervical Pathology; 2014.
9. Southey MC, Tabrizi S, Collett JL. Cervical biopsy: indications, techniques, and complications. J Clin Oncol 2019; 37(16): 2895-902.



10. Nayar R, Wilbur DC. The Bethesda system for reporting cervical cytology: a historical perspective. *Acta Cytol* 2017; 61(4-5): 359-72. doi: 10.1159/000477556. PubMed PMID: 28693017.
11. Singh V, Gupta N, Nijhawan R, Srinivasan R, Suri V, Das K. Comparison of cervical cytology by conventional Pap smears, liquid-based cytology and cell block method in detection of cervical lesions: a hospital-based study from North India. *Indian J Pathol Microbiol* 2018; 61(2): 227-32.
12. Cooper DB, Dunton CJ. Colposcopy. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2026. PubMed PMID: 33232095.
13. Mello V, Sundstrom RK. Cervical intraepithelial neoplasia. In: StatPearls [Internet]. 2023 [Cited 2026 Jan 17]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK544371/>
14. Krumholz BA, Knap RC. Colposcopic selection of biopsy sites. *Obstet Gynecol* 1972; 39(1): 22-6. PubMed PMID: 5008278.
15. Coppelson M, Pixley E, Reid B. In: Colposcopy: a scientific and practical approach to the cervix in health and disease. *Annals of Internal Medicine* 1971; 76(3): 533.
16. Stafl A, Mattingly RF. Colposcopic diagnosis of cervical neoplasia. *Obstet Gynecol* 1973; 41(2): 168-76. PubMed PMID: 4684199.
17. Wentzensen N, Clarke MA, Perkins RB. Impact of COVID-19 on cervical cancer screening: challenges and opportunities to improve resilience and reduce disparities. *Prev Med* 2021; 151: 106596. doi: 10.1016/j.ypmed.2021.106596. PubMed PMID: 34217415.
18. Najib FS, Hashemi M, Shiravani Z, Poordast T, Sharifi S, Askary E. Diagnostic accuracy of cervical Pap smear and colposcopy in detecting premalignant and malignant lesions of cervix. *Indian J Surg Oncol* 2020; 11(3): 453-458. doi: 10.1007/s13193-020-01118-2. PubMed PMID: 33013127.
19. Ekaterina K, Irakli K, Elene K, Ana M, Mariam. A comparative study of conventional Pap smear and liquid-based cytology. *Health Sci Rep* 2025; 8(4): e70768. doi: 10.1002/hsr2.70768. PubMed PMID: 40276130.
20. Tahboub R, Sanchez-Ortiz J, Lai M, Clark JL, Zou T. Something old, something new: cervical cytopathology in the new era. *Human Pathology Reports* 2024; 37: 300756.



21. Perkins RB, Guido RS, Castle PE, Chelmow D, Einstein MH, Garcia F, et al. 2019 ASCCP risk-based management consensus guidelines for abnormal cervical cancer screening tests and cancer precursors. J Low Genit Tract Dis 2020; 24(2): 102-31. doi: 10.1097/LGT.0000000000000525. PubMed PMID: 32243307.
22. Rayner M, Welp A, Stoler MH, Cantrell LA. Cervical cancer screening recommendations: now and for the future. Healthcare (Basel) 2023; 11(16): 2273. doi: 10.3390/healthcare11162273. PubMed PMID: 37628471.
23. Dasgupta S. The efficiency of cervical Pap and comparison of conventional Pap smear and liquid-based cytology: a review. Cureus 2023; 15(11): e 48343. doi: 10.7759/cureus.48343. PubMed PMID: 38060751.
24. Liang LA, Einzmann T, Franzen A, Schwarzer K, Schauburger G, Schriefer D, et al. Cervical cancer screening: comparison of conventional Pap smear test, liquid-based cytology, and human papillomavirus testing as stand-alone or cotesting strategies. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev 2021; 30(3): 474-84. doi: 10.1158/1055-9965.EPI-20-1003. PubMed PMID: 33187968.
25. Arbyn M, Simon M, Peeters E, Xu L, Meijer CJLM, Berkhof J, et al. 2020 list of human papillomavirus assays suitable for primary cervical cancer screening. Clin Microbiol Infect 2021; 27(8): 1083-95. doi: 10.1016/j.cmi.2021.04.031. PubMed PMID: 33975008.
26. Garg R, Gandhi G, Dhiman N, Agarwal K. Comparison of diagnostic efficacy of liquid-based cytology and conventional Pap smear: a prospective Indian study. Int J Gynecol Cancer 2023; 33(Suppl 3): A346.
27. Patel N, Bavikar R, Buch A, Kulkarni M, Dharwadkar A, Viswanathan V. A Comparison of Conventional Pap Smear and Liquid-Based Cytology for Cervical Cancer Screening. Gynecol Minim Invasive Ther 2023;12(2): 77-82. doi: 10.4103/gmit.gmit_118_22. PubMed PMID: 37416097.





การพัฒนาเครื่องมือส่งสัญญาณเพื่อใช้ค้นหาเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาในโรงพยาบาลทรายมูล

Development of a Trigger Tool for Detecting Adverse Drug Events at Saimoon Hospital

Jumnean Somanawat B. Pharm., M. Pharm.

Department of Pharmacy and Consumer Protection

Saimoon Hospital

Yasothon Provincial Health Office

Yasothon Province

jsomanawat@gmail.com

จำเนียร โสมณวัฒน์ ภบ., ภม.

กลุ่มงานเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภค

โรงพยาบาลทรายมูล

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดยโสธร

จังหวัดยโสธร

Received: Jan 30, 2026

Revised: Mar 12, 2026

Accepted: Mar 20, 2026

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (Adverse Drug Events: ADEs) เป็นปัญหาสำคัญด้านความปลอดภัยของผู้ป่วย โดยระบบเฝ้าระวังของโรงพยาบาลทรายมูล ซึ่งเป็นโรงพยาบาลชุมชน ยังขาดการค้นหาเชิงรุก และเครื่องมือส่งสัญญาณ (Trigger Tool) ที่ครอบคลุม การวิจัยนี้มุ่งประเมินอุบัติการณ์ของ ADEs และ ประสิทธิภาพของเครื่องมือส่ง สัญญาณในการค้นหา ADEs ในหอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลทรายมูล

วิธีศึกษา: การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง โดยทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยใน ช่วงเดือนมกราคมถึงธันวาคม 2567 และใช้เครื่องมือส่งสัญญาณที่ดัดแปลงมาจากชุมชนนักปฏิบัติภายใต้สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล (ประเทศไทย) จำนวน 10 ตัวส่งสัญญาณ เพื่อคัดกรองและระบุ ADEs จากเวชระเบียนผู้ป่วยใน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและ %Positive Predictive Values (%PPV) และช่วงความเชื่อมั่น 95%CI โดยใช้วิธี Clopper–Pearson Exact Binomial Method

ผลการศึกษา: จากการทบทวนเวชระเบียน จำนวน 1,214 เวชระเบียน พบ ADEs จำนวน 87 เหตุการณ์ (ร้อยละ 7.17; 95% CI 5.8% - 8.8%) จากผู้ป่วย 82 ราย คิดเป็นอัตราการเกิด ADEs ขณะนอนโรงพยาบาล 11.36 เหตุการณ์ต่อ 1,000 วันนอน (95% CI 8.4% - 15.0%) โดย ADEs ที่พบมากที่สุดคือ Hypoglycemia (ร้อยละ 72.41; 95% CI 61.8% - 81.5%) ยาที่เป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิด ADEs คือยาลดระดับน้ำตาลทั้งชนิดรับประทานและชนิดฉีด (ร้อยละ 77.87; 95% CI 69.5% - 84.9%) เมื่อจำแนกประเภทพบ Non-preventable ADEs ร้อยละ 4.12 (95% CI 3.1% - 5.4%) และ Preventable ADEs ร้อยละ 3.05 (95% CI 2.2% - 4.2%) ระดับความรุนแรงส่วนใหญ่เป็นระดับ E ร้อยละ 4.53 (95% CI 3.4% - 5.9%) สำหรับประสิทธิภาพเครื่องมือส่งสัญญาณ พบตัวส่งสัญญาณที่มีค่า %PPV เท่ากับ 100.00 ได้แก่ การวินิจฉัยอันตรายจากยา (G2) (95% CI 47.8% – 100%), ค่า Serum Creatinine เพิ่มขึ้นจากการใช้ยา (G5) (95% CI 2.5% – 100%), ค่าการทำงานของตับผิดปกติ (G6) (95% CI 2.5% – 100%), ระดับน้ำตาลในเลือด ≤ 50 mg/dl ร่วมกับได้ยารักษาเบาหวาน (S1) (95% CI 85.2% – 100%) และผู้ป่วยที่ได้รับยา Warfarin มีค่า INR ≥ 4 และ/หรือได้รับ Vitamin K (S2) (95% CI 54.1% – 100%) พบคำสั่ง

หยุดหรือพักการใช้ยา (G3) ส่งสัญญาณมากที่สุด คือ 294 ครั้ง ได้ค่า %PPV เท่ากับ 15.98 (95% CI 12.0% – 20.6%) และสามารถนำไปสู่การตรวจพบความคลาดเคลื่อนทางยา (Medication Error)

สรุปผลการศึกษา: เครื่องมือส่งสัญญาณที่ปรับให้เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาล สามารถใช้เป็นระบบเฝ้าระวัง ADEs เชิงรุกได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะตัวส่งสัญญาณที่อาศัยข้อมูลทางห้องปฏิบัติการและมีความจำเพาะสูง ผลลัพธ์จากการศึกษานี้สามารถใช้ เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาระบบความปลอดภัยด้านยา และมาตรการป้องกันเหตุการณ์ที่สามารถป้องกันได้ในโรงพยาบาลชุมชนต่อไป

คำสำคัญ: เครื่องมือส่งสัญญาณ, เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

Abstract

Objective: Adverse Drug Events (ADEs) represent a critical challenge to patient safety. The finding of Adverse Drug Events (ADEs) at Saimoon Hospital, a community hospital, lacks proactive identification and a sufficiently comprehensive trigger tool to detect ADEs. This study aims to evaluate the incidence of ADEs and the effectiveness of a trigger tool for detecting ADEs within the inpatient wards of Saimoon Hospital.

Methods: This study was retrospective descriptive research collecting the data by review of inpatient medical records of all inpatients in the ward of Saimoon Hospital from January to December 2024, using 10 triggers modified from the Adverse Drug Reaction Community of Pharmacy Practice (AdCoPT), which was employed to screen and identify ADEs. Data analysis involved descriptive statistics, %Positive Predictive Values (%PPV) with 95% confidence intervals, calculated using the Clopper-Pearson exact binomial method.

Results: A total of 1,214 medical records were reviewed, with triggers indicating 87 ADEs (7.17%; 95% CI 5.8% to 8.8%) in 82 patients. The rate of ADEs was 11.36 events per 1,000 patient-days (95% CI 8.4% to 15.0%). The most common ADEs were hypoglycemia (72.41%; 95% CI 61.8% to 81.5%). The primary cause of ADEs was oral antidiabetic agents and insulin (77.87%; 95% CI 69.5% to 84.9%). ADEs were classified as non-preventable ADEs 4.12% (95% CI 3.1% to 5.4%) and preventable ADEs 3.05% (95% CI 2.2% to 4.2%). Most events were classified as severity level E (4.53%; 95% CI 3.4% to 5.9%). Regarding trigger tool efficiency, five triggers achieved %PPV was 100.00 : diagnosis indicating drug-induced harm (G2) (95% CI 47.8% to 100%), rising serum creatinine (G5) (95% CI 2.5% to 100%), abnormal liver function tests (G6) (95% CI 2.5% to 100%), serum glucose $\leq$ 50 mg/dl with antidiabetic medication (S1) (95% CI 85.2% to 100%), and patients

receiving warfarin with INR ≥ 4 and/or vitamin K administration (S2) (95% CI 54.1% to 100%). The most commonly identified trigger was the drug discontinuation or hold order (G3) 294 times, and %PPV was 15.98 (95% CI 12.0% to 20.6%), which also facilitated the detection of medication errors.

Conclusions: Appropriately adapted trigger tools can serve as an effective proactive surveillance system for ADEs, particularly those relying on laboratory data with high specificity. The findings from this study can be used as fundamental data for developing medication safety systems and preventive measures for avoidable events in community hospitals.

Keywords: Trigger tool, Adverse Drug events (ADEs)

บทนำ

เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (Adverse Drug Events : ADEs) จะรวมทั้งอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (Adverse Drug Reactions : ADR) และความคลาดเคลื่อนจากการใช้ยา (Medication Error) จากการวิเคราะห์หออภิบาลในต่างประเทศพบการเกิด ADEs ในผู้ป่วยที่นอนรักษาตัวในโรงพยาบาล ร้อยละ 19¹ การเกิด ADEs ยังสัมพันธ์กับอัตราการตายที่เพิ่มขึ้น ระยะเวลาในการอยู่โรงพยาบาลที่นานขึ้น และค่าใช้จ่ายทางการแพทย์ที่เพิ่มขึ้น² สะท้อนให้เห็นถึงภาระด้านคลินิกและเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขที่มีนัยสำคัญ ดังนั้นการเฝ้าระวังและค้นหา ADEs ที่มีประสิทธิภาพจึงเป็นสิ่งสำคัญในการทำให้ผู้ป่วยมีความปลอดภัย ช่วยให้ได้ข้อมูลที่สำคัญเพื่อกำหนดมาตรการเชิงระบบหรือนำมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยเพื่อให้เกิดความปลอดภัยจากการใช้ยา

ในปัจจุบันมีระบบการรายงาน ADEs โดยสมัครใจ (Spontaneous Reporting System: SRS) ซึ่งโรงพยาบาลในประเทศไทยร่วมกับศูนย์เฝ้าระวังความปลอดภัยด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ใช้เป็นระบบเฝ้าระวังผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ออกสู่ท้องตลาด แต่ยังคงพบว่าการรายงานต่ำกว่าความเป็นจริง ในปี พ.ศ. 2567 ศูนย์เฝ้าระวังความปลอดภัยด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ มีรายงานพบ ADEs ที่จัดอยู่ในระดับไม่ร้ายแรง ร้อยละ 68.18 ระดับร้ายแรง ร้อยละ 22.42 และการเสียชีวิตจาก ADEs ร้อยละ 2.16³ ข้อมูลดังกล่าว สะท้อนเพียงเหตุการณ์ที่ถูกรายงาน และอาจไม่ครอบคลุมเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงทั้งหมดในระบบบริการสุขภาพ

ด้วยข้อจำกัดของระบบรายงานโดยสมัครใจ การใช้เครื่องมือค้นหาเชิงรุกจึงได้รับความสนใจมากขึ้น หนึ่งในเครื่องมือที่ได้รับการพัฒนาและใช้แพร่หลายคือเครื่องมือส่งสัญญาณ (Trigger Tool) ซึ่งอาศัยตัวบ่งชี้ เช่น ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การใช้ยาบางชนิด การวินิจฉัย หรือเหตุการณ์ทางคลินิกที่สัมพันธ์กับโอกาสเกิด ADEs สถาบัน Institute for Healthcare Improvement (IHI)⁴ ได้พัฒนาเครื่องมือส่งสัญญาณสำหรับค้นหา ADEs คือ Global Trigger Tool (GTT) โดยใช้สัญญาณที่บ่งบอกถึงเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้น พบว่าการนำ GTT มาประยุกต์ใช้สามารถตรวจพบ ADEs ได้มากกว่าวิธีอื่นถึง 10 เท่า⁵ มีการประเมินการใช้ GTT ในผู้ป่วยสูงอายุ ที่ประเทศจีน พบ GTT มีค่า Sensitivity สูงถึงร้อยละ 78.46 และมีค่า Specificity ร้อยละ 82.65⁶ นอกจากนี้มีการนำ GTT มาดัดแปลง

และปรับปรุงเพื่อให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละที่ และสามารถตรวจพบ Preventable ADEs ได้ประมาณร้อยละ 35-70^{1, 7-10}

ในประเทศไทย สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (สรพ.) ได้ส่งเสริมให้โรงพยาบาลใช้เครื่องมือส่งสัญญาณติดตามและเฝ้าระวังเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ โดยได้พัฒนา Thai HA Trigger Tool ซึ่งตัวส่งสัญญาณได้มาจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เช่น ระบบการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนจากการรับความรู้สึก ระบบการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล เป็นต้น¹¹ มีการพัฒนาเครื่องมือส่งสัญญาณเพื่อค้นหา ADEs โดยชุมชนเภสัชกรนักปฏิบัติภายใต้สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล (ประเทศไทย) (Adverse Drug Reaction Community of Pharmacy Practice: AdCoPT) ซึ่งประกอบด้วยตัวส่งสัญญาณ 2 กลุ่ม คือ ตัวส่งสัญญาณทั่วไปและตัวส่งสัญญาณแบบจำเพาะเจาะจงประกอบไปด้วยตัวส่งสัญญาณต่าง ๆ ทั้งหมด 27 รายการ ได้แก่ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ 20 รายการ การให้ยาบางชนิด 5 รายการ การวินิจฉัยโรคขั้นต้น 1 รายการ และการระงับการส่งใช้ยา 1 รายการ¹¹⁻¹² อย่างไรก็ตาม ตัวส่งสัญญาณบางรายการ อาจไม่สอดคล้องกับรูปแบบการใช้ยาและทรัพยากรของโรงพยาบาลชุมชน ทำให้ประสิทธิภาพในการค้นหาแตกต่างกันตามบริบท

โรงพยาบาลทรายมูลเป็นโรงพยาบาลชุมชน ขนาด 30 เตียง ยังไม่มีระบบทบทวนเวชระเบียนโดยใช้เครื่องมือส่งสัญญาณอย่างเป็นระบบเพื่อค้นหา ADEs เชิงรุก การประเมินและปรับใช้ Trigger Tool ให้เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลชุมชนจึงมีความจำเป็น เพื่อให้ได้ข้อมูลอุบัติการณ์ที่ใกล้เคียงความเป็นจริงและใช้เป็นฐานข้อมูลสำหรับการพัฒนามาตรการความปลอดภัยด้านยา อย่างมีประสิทธิภาพ การศึกษานี้จึงมุ่งประเมินอุบัติการณ์ของ ADEs และประสิทธิภาพของเครื่องมือส่งสัญญาณที่ปรับให้เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาล เพื่อนำไปสู่การพัฒนากระบวนการเฝ้าระวังและการดูแลผู้ป่วยอย่างปลอดภัย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาอุบัติการณ์การเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาในหอผู้ป่วยในโรงพยาบาลทรายมูล โดยใช้เครื่องมือส่งสัญญาณในการค้นหา
2. เพื่อประเมินประสิทธิภาพของเครื่องมือส่งสัญญาณในการค้นหาเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

วิธีศึกษา

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง (Retrospective Descriptive Research) เพื่อหาอุบัติการณ์ Ades โดยใช้เครื่องมือส่งสัญญาณ (Trigger Tool) ในการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยใน หลังจากผู้ป่วยถูกจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลทรายมูล จังหวัดยโสธร ช่วงเดือนมกราคม ถึงธันวาคม 2567

การออกแบบการศึกษาเน้นการค้นหาเชิงรุก (Active Surveillance) ผ่านการทบทวนเวชระเบียนโดยใช้เครื่องมือส่งสัญญาณแทนการอาศัยระบบรายงานโดยสมัครใจ



ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรของการศึกษา

ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลทรายมูล ช่วงเดือนมกราคม-ธันวาคม 2567 ซึ่งการศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลังโดยรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยทุกราย ที่เข้าเกณฑ์ในช่วงเวลาที่กำหนด (Total Population Sampling) จึงมิได้มีการสุ่มตัวอย่างหรือคำนวณขนาดตัวอย่างล่วงหน้า กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การคัดเลือก ดังต่อไปนี้

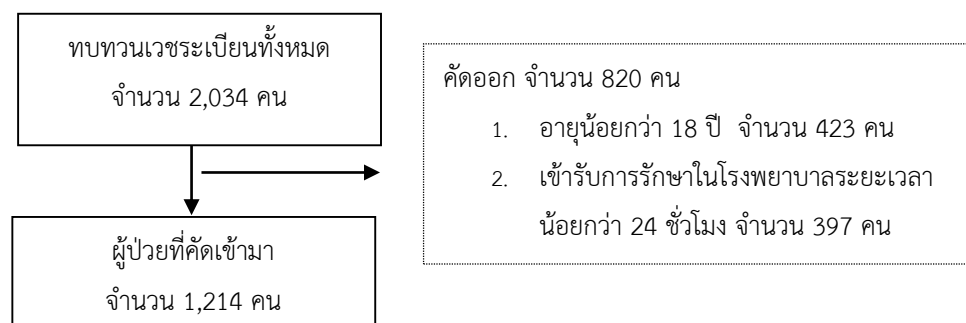
เกณฑ์ในการคัดเข้า (Inclusion Criteria)

1. ผู้ป่วยใน ที่มีอายุไม่ต่ำกว่า 18 ปี
2. เข้ารับการรักษาเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง

เกณฑ์ในการคัดออก (Exclusion Criteria)

1. ผู้ป่วยที่เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากผลิตภัณฑ์เลือด
2. ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยา ซึ่งไม่นับรวมผลิตภัณฑ์เลือด

ผู้ป่วยที่เป็นไปตามเกณฑ์การคัดเข้าและออก นำมาวิเคราะห์ในการศึกษาครั้งนี้ จำนวน 1,214 คน รายละเอียดแสดงดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงรายละเอียดในการคัดเลือกผู้ป่วยเข้าร่วมการศึกษา



เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เครื่องมือส่งสัญญาณ ซึ่งดัดแปลงมาจากของ AdCoPT ได้ปรับปรุงรายละเอียดเชิงปฏิบัติการ เพิ่มตัวส่งสัญญาณ G7 G8 และปรับค่า INR ของ S2 จาก $INR > 6$ เป็น $INR \geq 4$ แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รายละเอียดเชิงปฏิบัติการของตัวส่งสัญญาณที่ใช้ในการค้นหา ADEs

รหัส	ชื่อตัวส่งสัญญาณ	นิยามเชิงปฏิบัติการ (Operational Definition)	ช่วงเวลา ที่พิจารณา	ยาหรือภาวะ เกี่ยวข้อง	Ade ที่อาจ เป็นไปได้
G1	การใช้ยารักษา ภาวะแพ้ เฉียบพลัน	การได้รับ Chlorpheniramine Injection หรือ Steroid (Oral/Injection) ร่วมกับ Chlorpheniramine หรือ Hydroxyzine หรือ การได้รับ Adrenaline Injection ร่วมกับ Chlorpheniramine และ/หรือ Steroid เพื่อรักษาภาวะแพ้หรือ Anaphylaxis	ระหว่าง Admit	ยาที่สงสัยก่อให้เกิด Allergic Reaction	Drug Allergy
G2	คำวินิจฉัยที่ ขึ้นอันตราย จากยา	มีการบันทึกคำวินิจฉัยที่ระบุว่า Drug-Induced, Adverse Drug Reaction หรือ ข้อความเทียบเท่า ใน Discharge Summary	ตลอดช่วง Admit	ยาทั้งหมดที่ผู้ป่วย ได้รับ	- Drug Allergy - เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา
G3	คำสั่งหยุด หรือพักยา	มีคำสั่ง “Off”, “Hold”, หรือหยุดยาอย่างกะทันหัน พร้อมบันทึกเหตุผลทางคลินิก	ระหว่าง Admit	ยาที่ถูกสั่งหยุด	เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาที่หยุด
G4	การใช้ Ca Polystyrene	ผู้ป่วยได้รับ Calcium Polystyrene Sulfonate และได้รับยาที่มีความเสี่ยงทำให้เกิด Hyperkalemia	ระหว่าง Admit	Acei, Arb, Potassium Supplement, Spironolactone ฯลฯ	Drug Induced Hyperkalemia
G5	Serum Creatinine เพิ่มขึ้น	ค่า Serum Creatinine เพิ่มขึ้น ≥ 0.3 Mg/Dl ภายใน 48 ชม. หรือ ≥ 1.5 เท่าของ Baseline ภายใน 7 วัน หลังได้รับยา Nephrotoxic	ภายใน 48 ชม. หรือ ภายใน 7 วัน หลังได้รับยา	Pyrazinamide, Ethambutol, Meropenem, Enalapril, Aminoglycoside, Nsaids ฯลฯ	Drug Induced Nephrotoxicity Or Renal Injury
G6	ค่าการทำงานของ ตับผิดปกติ	ค่า Ast หรือ Alt > 2 เท่าของ Upper Normal Limit หลังได้รับยารักษาวัณโรค	ระหว่าง Admit	Isoniazid, Rifampicin, Pyrazinamide	Drug Induced Hepatotoxicity Or Liver Injury
G7	Gfr ต่ำร่วมกับ ยาที่ต้องปรับ ขนาด	Egfr < 30 ML/Min/1.73 M ² และได้รับยา Metformin, Enalapril, Atenolol หรือ Colchicine โดยไม่ปรับขนาดยา	ระหว่าง Admit	Metformin, Enalapril, Atenolol, Colchicine	เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา



ตารางที่ 1 รายละเอียดเชิงปฏิบัติการของตัวส่งสัญญาณที่ใช้ในการค้นหา ADEs

รหัส	ชื่อตัวส่งสัญญาณ	นิยามเชิงปฏิบัติการ (Operational Definition)	ช่วงเวลา ที่พิจารณา	ยาหรือภาวะที่เกี่ยวข้อง	ADE ที่อาจเป็นไปได้
G8	ขนาดยาลดความดันสูงเกินเกณฑ์	ผู้ป่วยได้รับ Enalapril > 40 mg/day หรือ Losartan > 100 mg/day	ระหว่าง admit	Enalapril, Losartan	เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา
S1	ภาวะน้ำตาลต่ำ	Serum Glucose $\leq$ 50 mg/dL ในผู้ป่วยที่ได้รับ ยารักษาเบาหวาน	ระหว่าง admit	Insulin, Metformin, Glipizide, Pioglitazone	Anti – hyperglycemic drug induced hypoglycemia
S2	INR สูงในผู้ใช้ warfarin	INR $\geq$ 4 และ/หรือได้รับ Vitamin K ในผู้ป่วยที่ได้รับ warfarin	ระหว่าง admit	warfarin, Bleeding	warfarin overdose

2. แบบเก็บข้อมูลการเกิด ADEs โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

2.1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ HN AN เพศ อายุ จำนวนวันนอน โรคร่วม และ ประวัติแพ้ยา

2.2 ข้อมูลการเกิด ADEs ได้แก่

- ตัวส่งสัญญาณที่พบ ADEs

- ADEs ที่พบ

- ประเภทของ ADEs แบ่งเป็น Preventable ADEs และ Non-preventable ADEs ประเมินโดย

ใช้แบบประเมินของ Schumock & Thornton

- ระดับความรุนแรงความคลาดเคลื่อนทางยา (Harm level) ตามเกณฑ์ของ National Coordinating

Council of Medication Error Reporting and Prevention (NCC MERP)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการโดยผู้วิจัยผ่านการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยในและฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาล (HOSXP) ภายหลังผู้ป่วยจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล โดยมีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การคัดกรองด้วยเครื่องมือส่งสัญญาณ (Trigger Screening)

ผู้วิจัยตรวจสอบเวชระเบียนเพื่อค้นหาตัวส่งสัญญาณทั้ง 10 รายการ ตามเกณฑ์เชิงปฏิบัติการที่กำหนดไว้ หากพบตัวส่งสัญญาณ จะบันทึกจำนวนครั้งที่พบและรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง

ขั้นตอนที่ 2 การยืนยันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (ADE Confirmation)

เมื่อพบตัวส่งสัญญาณ ผู้วิจัยจะประเมินความสัมพันธ์ระหว่างการได้รับยาและเหตุการณ์ทางคลินิกจากข้อมูลในเวชระเบียน รวมถึงผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การเปลี่ยนแปลงค่าส่งยา และบันทึกความเห็นทางการแพทย์ เพื่อพิจารณาว่าเหตุการณ์ดังกล่าวเข้าข่ายเป็น ADEs หรือไม่

**ขั้นตอนที่ 3** การจำแนกประเภทและระดับความรุนแรง

เหตุการณ์ที่ยืนยันว่าเป็น ADEs จะถูกจำแนกเป็น

- Preventable ADEs หรือ Non-preventable ADEs ตามเกณฑ์ของ Schumock & Thornton
- ระดับความรุนแรง (Harm Level) ตามเกณฑ์ของ National Coordinating Council for Medication

Error Reporting and Prevention (NCC MERP)

ขั้นตอนที่ 4 การบันทึกข้อมูล

ข้อมูลถูกบันทึกลงในแบบเก็บข้อมูลที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ได้แก่ HN, AN, เพศ, อายุ, จำนวนวันนอน, โรคร่วม และประวัติแพ้ยา
2. ข้อมูลเกี่ยวกับ ADEs ได้แก่ ตัวส่งสัญญาณที่พบ จำนวน ADEs ที่ยืนยัน ประเภทของ ADEs และระดับ

ความรุนแรง

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ STATA การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมให้เป็นไปตามกรณีดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

- สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพแสดงผลในรูปจำนวนและร้อยละ
- สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณแสดงผลในรูปของค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Mean $\pm$ SD)

2. อุบัติการณ์การเกิด ADEs แสดงผลในรูปจำนวนและร้อยละ ได้แก่ ตัวส่งสัญญาณที่พบ ADEs จำนวน รายงานที่พบ ADEs ประเภทของ ADEs และระดับความรุนแรงความคลาดเคลื่อนทางยา

3. อัตราการเกิด ADEs ขณะนอนโรงพยาบาล ต่อ 1,000 วันนอน คำนวณจาก

$$\frac{\text{จำนวนครั้งของ ADEs ขณะนอนในหอผู้ป่วยใน ปี 2567}}{\text{จำนวนวันนอนในหอผู้ป่วยใน ปี 2567}} \times 1,000$$

4. อัตราการเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลซึ่งเป็นสาเหตุจากยา คำนวณจาก

$$\frac{\text{จำนวน ADEs ที่เป็นสาเหตุของการเข้าโรงพยาบาลในปี 2567 (รายงาน)}}{\text{จำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยในปี พ. ศ. 2567}} \times 100$$

5. %Positive Predictive Value (%PPV) คำนวณจาก

$$\frac{\text{จำนวน ADEs ที่ตรวจพบจากตัวส่งสัญญาณ}}{\text{จำนวนครั้งที่ตรวจพบตัวส่งสัญญาณ}} \times 100$$



6. รายงานค่า %PPV พร้อมช่วงความเชื่อมั่น 95% (95% Confidence Interval) โดยคำนวณด้วยวิธี Exact Binomial (Clopper–Pearson Method)

การตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องมือ

เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและแนวทางของ Adverse Drug Reaction Community of Pharmacy Practice (AdCoPT) โดยผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 2 ท่าน ได้แก่ อายุรแพทย์ 1 ท่าน และเภสัชกรชำนาญการพิเศษ 1 ท่าน เพื่อประเมินความครอบคลุม ความเหมาะสมและความชัดเจนของรายการประเมิน หลังจากปรับแก้ตามข้อเสนอแนะแล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือ (Pilot Testing) กับเวชระเบียนผู้ป่วยจำนวน 5 ราย เพื่อประเมินความชัดเจนของคำอธิบาย ลำดับขั้นตอนการบันทึกข้อมูลและความสะดวกในการใช้งาน ก่อนนำเครื่องมือไปใช้เก็บข้อมูลจริง

การพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาและอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดยโสธร เอกสารรับรองลำดับที่ 6839/2568 เลขที่ HE 6839 ณ วันที่ 20 พฤษภาคม 2568 วันหมดอายุ วันที่ 20 พฤษภาคม 2569 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้การทบทวนจากเวชระเบียน และฐานข้อมูล HOSXP ก่อนเริ่มเก็บข้อมูลผู้วิจัยจะขออนุญาตจากผู้ดูแลฐานข้อมูลก่อน คือ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลทรายมูล ข้อมูลของผู้เข้าร่วมการศึกษาจะถูกเก็บเป็นความลับ ไม่มีการเปิดเผยชื่อหรือข้อมูลของผู้เข้าร่วมวิจัยต่อสาธารณะ การวิเคราะห์และนำเสนอผลวิจัยจะทำเป็นภาพรวมไม่ระบุเป็นรายบุคคล ข้อมูลที่ศึกษาจะถูกเก็บไว้ในที่ปลอดภัยและจะใช้เพื่อวิจัยเท่านั้น



ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่คัดเลือกมานั้น พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 51.48 (625 คน) มีอายุเฉลี่ย 59.76 ± 16.85 ปี จำนวนวันนอน คือ 4,401 วันนอน ส่วนใหญ่มีโรคร่วม คือ ความดันโลหิตสูง 458 คน (ร้อยละ 37.73) รองลงมาคือ ไขมันในเลือดสูง และโรคเบาหวาน ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่มีประวัติแพ้ยา 1,153 คน (ร้อยละ 94.98) แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย (n = 1,214)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ	
ชาย	589 (48.52)
หญิง	625 (51.48)
อายุ (ปี) mean $\pm$ SD	59.76 $\pm$ 16.85
จำนวนวันนอน	4,401 วันนอน
โรคร่วม	
เบาหวาน	422 (34.76)
ความดันโลหิตสูง	458 (37.73)
ไขมันในเลือดสูง	455 (37.48)
หัวใจและหลอดเลือด	97 (7.99)
โรคไตเรื้อรัง	208 (17.13)
หอบหืด/ถุงลมโป่งพอง	75 (6.18)
โรคหลอดเลือดสมอง	76 (6.26)
อื่น ๆ	258 (21.25)
ไม่มีโรคร่วม	407 (33.53)
ประวัติแพ้ยา	
มีประวัติแพ้ยา	61 (5.02)
ไม่มีประวัติแพ้ยา	1,153 (94.98)

2. อุบัติการณ์การเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (ADEs)

เวชระเบียนที่ทบทวนมีทั้งหมด 1,214 เวชระเบียน มีรายงานพบ ADEs จำนวน 87 รายงานจากผู้ป่วยที่พบการเกิด ADEs จำนวน 82 ราย มีผู้ป่วยที่พบเกิด ADEs 2 เหตุการณ์ จำนวน 5 ราย โดยมีการตรวจพบตัวส่งสัญญาณรวมทั้งสิ้น 376 ครั้ง และตัวส่งสัญญาณเหล่านั้นนำไปสู่การค้นพบ ADEs จำนวน 95 ครั้ง โดยอัตราการเกิด ADEs ขณะนอนโรงพยาบาล ต่อ 1,000 วันนอน คือ 11.36 ส่วนอัตราการเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลซึ่งมีสาเหตุจาก ADEs คือ 3.05 แสดงดังตารางที่ 3



ตารางที่ 3 ข้อมูลความถี่ของ ADEs และจำนวนครั้งตัวส่งสัญญาณที่ถูกพบ

ข้อมูล	จำนวน
เวชระเบียนทั้งหมดที่ศึกษา (ราย)	1,214
จำนวนรายงานที่พบ ADEs (รายงาน)	87
จำนวนผู้ป่วยที่เกิด ADEs (ราย)	82
จำนวนครั้งที่ตัวส่งสัญญาณถูกพบ	376
จำนวนครั้งที่ตัวส่งสัญญาณนำไปสู่การค้นพบ ADEs	95
อัตราการเกิด ADEs ต่อ 1,000 วันนอน	11.3

หมายเหตุ จำนวนครั้งของตัวส่งสัญญาณที่นำไปสู่การค้นพบ ADEs เป็นการนับในระดับการตรวจพบ (Detection Level) จึงอาจมากกว่าจำนวนเหตุการณ์ ADEs จริง เนื่องจากบางเหตุการณ์ตรวจพบมากกว่าหนึ่งตัวส่งสัญญาณ ทั้งนี้ได้ตรวจสอบแล้วว่าไม่มีการนับซ้ำภายในเหตุการณ์เดียวกัน

พบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (ADEs) ทั้งหมด 87 เหตุการณ์ แบ่งเป็น เหตุการณ์ที่เกิดระหว่างการนอน รักษาในโรงพยาบาลจำนวน 50 เหตุการณ์ และเหตุการณ์ที่เป็นสาเหตุให้เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลจำนวน 37 เหตุการณ์ สำหรับ ADEs ที่เกิดระหว่างการนอนรักษาในโรงพยาบาล พบมากที่สุด คือ Hypoglycemia (ร้อยละ 88.00) รองลงมาคือ Hyperkalemia (ร้อยละ 10.00) ส่วน ADEs ที่เป็นสาเหตุให้เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาล พบมากที่สุด คือ Hypoglycemia (ร้อยละ 51.35) รองลงมาคือ Warfarin Overdose (ร้อยละ 21.63) แสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ลักษณะ ADEs ที่พบ

เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (ADEs)	จำนวน (ร้อยละ)		
	ADEs ขณะนอน รพ.	ADEs ที่ทำให้เข้า รพ.	รวม
1 st degree AV block	0 (0.00)	1 (2.70)	1 (1.15)
Acute kidney injury	0 (0.00)	1 (2.70)	1 (1.15)
Drug Allergy	0 (0.00)	4 (10.82)	4 (4.60)
Drug - induced hepatotoxicity	0 (0.00)	1 (2.70)	1 (1.15)
Drug - induced hypovolumic	0 (0.00)	1 (2.70)	1 (1.15)
Drug - induced Scr raising	1 (2.00)	0 (0.00)	1 (1.15)
Hypoglycemia	44 (88.00)	19 (51.35)	63 (72.41)
Hyperkalemia	5 (10.00)	1 (2.70)	6 (6.90)
Psychotic drug overdose	0 (0.00)	1 (2.70)	1 (1.15)
Warfarin overdose	0 (0.00)	8 (21.63)	8 (9.19)
รวม	50 (100.00)	37 (100.00)	87 (100.00)



3. ตัวส่งสัญญาณที่พบ

ตัวส่งสัญญาณที่ตรวจพบมากที่สุดคือ G3 (คำสั่งหยุดหรือพักการใช้ยา) จำนวน 294 ครั้ง อย่างไรก็ตามพบว่า เป็น ADEs เพียง 47 ครั้ง คิดเป็น %PPV เท่ากับ 15.98 (95%CI 12.0% – 20.6%) สะท้อนให้เห็นว่าตัวส่งสัญญาณดังกล่าวมีความไวในการคัดกรองแต่มีความจำเพาะค่อนข้างต่ำ โดยส่วนใหญ่เป็นการหยุดยาหรือปรับเปลี่ยนการรักษาตามการดำเนินโรคตามปกติ ตัวส่งสัญญาณที่มีค่า %PPV เท่ากับ 100 ได้แก่ S1 และ S2 ซึ่งเป็นตัวส่งสัญญาณที่มีความจำเพาะสูง โดย S1 ตรวจพบในผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะ Hypoglycemia และ S2 ตรวจพบในผู้ป่วยที่ได้รับ Warfarin ร่วมกับค่า INR สูง สำหรับ G7 พบทั้งหมด 13 ครั้ง โดยยืนยันเป็น ADEs 2 ครั้ง ขณะที่อีก 11 ครั้งเป็น Medication Error (ME) สะท้อนว่าระบบตัวส่งสัญญาณสามารถตรวจพบทั้ง ADEs และความคลาดเคลื่อนทางยาได้ ทั้งนี้ ไม่พบ ADEs จากตัวส่งสัญญาณ G8 ในการศึกษาี้ แสดงดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 จำนวนครั้งที่พบตัวส่งสัญญาณ คำนวณ ADEs

ตัวส่งสัญญาณ	จำนวน ครั้งที่พบ	จำนวนครั้งที่ พบ ADEs	%PPV	95% CI (Exact)*
G1 - Chlorpheniramine Injection - Steroid Oral/Injection ร่วมกับ Chlorpheniramine Oral/Injection หรือ Hydroxyzine - Adrenaline Injection ร่วมกับ Chlorpheniramine Injection และ/หรือ Steroid Injection (ใช้กรณี Anaphylaxis)	23	4	17.39	5.0% – 38.8%
G2 คำวินิจฉัยที่ชี้บ่งว่าผู้ป่วยอาจเกิดอันตรายจากยา	5	5	100.00	47.8% – 100%
G3 คำสั่งหยุดหรือพักการใช้ยา (Off or Hold)	294	47	15.98	12.0% – 20.6%
G4 Ca Polystyrene และได้รับยาที่ทำให้เกิด Hyperkalemia	8	6	75.00	34.9% – 96.8%
G5 Raising Scr $\geq$ 0.3 mg/dL ภายใน 48 ชั่วโมง หรือ $\geq$ 1.5 เท่าของค่า Base Line ผู้ป่วย ภายใน 7 วัน หลังได้รับ ยาที่ทำให้เกิด Nephrotoxicity	1	1	100.00	2.5% – 100%
G6 Abnormal Liver Function Test ($>$ 2 เท่าของ Normal Upper Limit) และได้รับยารักษาวัณโรค	1	1	100.00	2.5% – 100%
G7 GFR $<$ 30 mL/min/1.73 m ² ได้รับยา Metformin, Enalapril, Atenolol และ Colchicine	13	2	15.38	1.9% – 45.4%
G8 ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ได้รับ Enalapril $>$ 40 mg/day, Losartan $>$ 100 mg/day	-	-	-	-
S1 ผู้ป่วยเบาหวาน : Serum Glucose $\leq$ 50 mg/dl และ ได้รับยารักษาเบาหวาน	23	23	100.00	85.2% – 100%
S2 ผู้ป่วยที่ได้รับยา Warfarin ร่วมกับ INR $\geq$ 4 และ/หรือ ได้รับ Vitamin K	6	6	100.00	54.1% – 100%

* 95% Confidence Intervals คำนวณด้วยวิธี Clopper–Pearson Exact Binomial Metho



4. ประเภทของ ADEs และความรุนแรง

จากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยจำนวน 1,214 ราย พบเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยด้านยา ทั้งหมด 109 เหตุการณ์ คิดเป็นอัตรา 8.98 เหตุการณ์ต่อผู้ป่วย 100 ราย พบว่ามีผู้ป่วย 5 ราย ที่เกิด ADEs จำนวน 2 เหตุการณ์ จำแนกเป็น Preventable ADEs 37 เหตุการณ์ (ร้อยละ 3.05), Non-preventable ADEs 50 เหตุการณ์ (ร้อยละ 4.12) และ Medication errors (ME) 22 เหตุการณ์ (ร้อยละ 1.81)

เมื่อจำแนกระดับความรุนแรงตามเกณฑ์ของ National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCC MERP) พบว่าส่วนใหญ่เป็นระดับ E จำนวน 55 เหตุการณ์ (ร้อยละ 4.53) รองลงมาคือระดับ F จำนวน 29 เหตุการณ์ (ร้อยละ 2.39) และระดับ C จำนวน 13 เหตุการณ์ (ร้อยละ 1.03) โดยไม่พบเหตุการณ์ระดับ G-I

ในกลุ่ม Preventable ADEs พบ Hypoglycemia มากที่สุด (30 เหตุการณ์) โดยส่วนใหญ่เป็นระดับ E จำนวน 28 เหตุการณ์ รองลงมาคือ Hyperkalemia จำนวน 6 เหตุการณ์

สำหรับ Non-preventable AEDs พบ Hypoglycemia มากที่สุด (33 เหตุการณ์) รองลงมาคือ Warfarin Overdose (8 เหตุการณ์) ซึ่งทั้งหมดเป็นระดับ F แสดงดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ADEs ที่พบ แบ่งตามประเภทของ ADEs (n = 1,214)

เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ จากการใช้ยา (ADEs)	จำนวน (ร้อยละ) ระดับความรุนแรง					รวม
	B	C	D	E	F	
Preventable ADEs	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	34 (2.80)	3 (0.24)	37 (3.05)
Acute kidney injury	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (0.08)	0 (0.00)	1 (0.08)
Hypoglycemia	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	28 (2.31)	2 (0.16)	30 (2.47)
Hyperkalemia	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (0.41)	1 (0.08)	6 (0.49)
Non-preventable ADEs	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (0.24)	21 (1.73)	26 (2.14)	50 (4.12)
1 st degree AV block	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (0.08)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (0.08)
Drug Allergy	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (0.24)	1 (0.08)	4 (0.32)
Drug-induced hepatotoxicity	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (0.08)	0 (0.00)	1 (0.08)
Drug-induced hypovolumic	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (0.08)	1 (0.08)
Drug - induced Scr raising	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (0.08)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (0.08)
Hypoglycemia	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (0.08)	17 (1.40)	15 (1.24)	33 (2.72)
Psychotic drug overdose	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (0.08)	1 (0.08)
Warfarin overdose	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (0.66)	8 (0.66)
Medication error (ME)	3 (0.25)	13 (1.03)	6 (0.49)	0 (0.00)	0 (0.00)	22 (1.81)
รวม	3 (0.25)	13 (1.03)	6 (0.49)	0 (0.00)	0 (0.00)	109 (8.98)



5. ยาที่เป็นสาเหตุของ ADEs

จากการวิเคราะห์ยาหรือกลุ่มยาที่เกี่ยวข้องกับการเกิด ADEs จำนวนทั้งสิ้น 122 รายการ พบว่ายาที่เกี่ยวข้องมากที่สุดคือ ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด จำนวน 95 รายการ (ร้อยละ 77.87) จำแนกเป็นยาลดระดับน้ำตาลในเลือดชนิดรับประทาน จำนวน 61 รายการ (ร้อยละ 50.00) รองลงมาคือ Insulin จำนวน 34 รายการ (ร้อยละ 27.87) ซึ่งทำให้เกิด Hypoglycemia และตรวจพบได้จากตัวส่งสัญญาณ S1

ยาอื่นที่พบ ได้แก่ Warfarin จำนวน 8 รายการ (ร้อยละ 6.56), Potassium Chloride จำนวน 5 รายการ (ร้อยละ 4.10) และ Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitors (ACEIs) จำนวน 5 รายการ (ร้อยละ 4.10) ทั้งนี้ หนึ่งเหตุการณ์อาจมีมากกว่าหนึ่งยาที่เกี่ยวข้อง จึงทำให้จำนวนรายการยามากกว่าจำนวนเหตุการณ์ ADEs ทั้งหมด แสดงดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ยา/กลุ่มยาที่เป็นสาเหตุของ ADEs (n = 122)*

ยา/กลุ่มยา	จำนวน (ร้อยละ)
Oral antidiabetic agents	61 (50.00)
Insulin	34 (27.87)
Warfarin	8 (6.56)
Angiotensin converting enzyme inhibitors	5 (4.10)
Potassium Chloride	5 (4.10)
Amlodipine	1 (0.82)
Co-amoxiclav	1 (0.82)
Co-trimoxazole	1 (0.82)
Dicloxacillin	1 (0.82)
Doxycycline	1 (0.82)
Etoricoxib	1 (0.82)
Metoprolol	1 (0.82)
Antipsychotic drug	1 (0.82)
Anti-tuberculosis drugs	1 (0.82)

*n คือ จำนวนรายการยาทั้งหมดที่ทำให้เกิด ADEs



อภิปรายผล

การศึกษานี้พบการเกิด ADEs ร้อยละ 7.17 ไกล่เคียงกับการศึกษาของ SH. Hwang และคณะ¹³ ที่พบ ADEs ร้อยละ 5.8 ในกลุ่มผู้ป่วยฉุกเฉิน อัตราการเกิด ADEs 11.36 เหตุการณ์ต่อ 1,000 วันนอน ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาในผู้สูงอายุชาวจีน ที่พบ ADEs 13.04 เหตุการณ์ต่อ 1,000 วันนอน¹⁴ อย่างไรก็ตาม อัตราอุบัติการณ์ของ ADEs ต่อ 1,000 วันนอนในการศึกษานี้ ยังน้อยกว่าการศึกษาก่อนหน้านี้ ที่ใช้ตัวส่งสัญญาณ 24 ตัว โดยทำการศึกษาในโรงพยาบาลประจำจังหวัด พบ ADEs 26.3 เหตุการณ์ต่อ 1,000 วันนอน⁷ ความแตกต่างของอัตราการเกิด ADEs ระหว่างการศึกษานี้กับงานวิจัยก่อนหน้านี้ อาจสะท้อนถึงความแตกต่างของบริบทโรงพยาบาล ระดับความซับซ้อนของผู้ป่วย (Case-Mix Complexity) และจำนวนตัวส่งสัญญาณที่ใช้ ซึ่งมีผลต่อความไวของระบบค้นหา ADEs ซึ่งอัตราที่ต่ำกว่าไม่ได้สะท้อนคุณภาพการดูแลที่ดีกว่าโดยตรง แต่อาจสะท้อนความแตกต่างของเครื่องมือและวิธีการตรวจจับ (Detection Method) ซึ่งควรพิจารณาในการตีความผลลัพธ์ โดยการใช้ตัวส่งสัญญาณเพื่อค้นหา ADEs นั้นสามารถเพิ่มอัตราการตรวจพบ ADEs ได้มากกว่ารายงานปกติถึง 10 เท่า¹ ผลการศึกษานี้จึงสนับสนุนแนวคิดที่ว่า ระบบ Trigger-Based Surveillance มีความเหมาะสมสำหรับโรงพยาบาลชุมชนที่ต้องการพัฒนาระบบความปลอดภัยด้านยาเชิงรุก อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการศึกษานี้ใช้ตัวส่งสัญญาณ จำนวน 10 ตัว ซึ่งน้อยกว่าบางการศึกษาที่ใช้จำนวนมากกว่า จึงมีความเป็นไปได้ที่จะตรวจพบ ADEs ต่ำกว่าความเป็นจริง โดยเฉพาะเหตุการณ์ที่ไม่มีความผิดปกติทางห้องปฏิบัติการหรือไม่ได้รับการบันทึกการวินิจฉัยอย่างชัดเจน

ระดับความรุนแรงของ ADEs และ MEs ส่วนใหญ่พบระดับ E และระดับ F ซึ่งเกิดจาก Hypoglycemia Hyperkalemia Warfarin Overdose และ Drug Allergy สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ ที่พบ ADEs ความรุนแรงระดับ E และ F ใน Hypoglycemia Hyperkalemia Warfarin Overdose /Bleeding และ Acute Renal Failure อาการแพ้ยารุนแรง เช่น Steven-Johnson Syndrome (SJS)^{7,15} การพบความรุนแรงระดับ E และ F เป็นส่วนใหญ่ สะท้อนว่า ADEs ที่ตรวจพบมีนัยสำคัญทางคลินิกและส่งผลการรักษา ซึ่งยืนยันถึงความเหมาะสมของตัวส่งสัญญาณที่เลือกใช้ในการคัดกรองเหตุการณ์ที่มี Clinical Relevance

ADEs ที่พบส่วนใหญ่ คือ Hypoglycemia ร้อยละ 72.41 ยาที่เป็นสาเหตุคือยาลดระดับน้ำตาลในเลือดแบบรับประทานและยาอินซูลิน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ที่พบ Hypoglycemia มากที่สุด กลุ่มยาที่พบว่าเป็นสาเหตุคือกลุ่มยาลดระดับน้ำตาลในเลือดแบบรับประทานและยาอินซูลิน^{7,9} Hypoglycemia ที่พบในการศึกษานี้ส่วนใหญ่เป็น Preventable ADEs เกิดจากการได้รับยาไม่เหมาะสมกับภาวะของผู้ป่วย ได้แก่ รับประทานได้น้อย คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย แต่ยังได้รับยารักษาเบาหวานในขนาดเท่าเดิม และเกิดจากการปรับยารักษาภาวะ Hyperglycemia แล้วเกิดภาวะ Hypoglycemia สอดคล้องกับการศึกษาของ M. Augustino และคณะ⁹ ที่พบ Hypoglycemia ที่เป็น Preventable ADEs จำนวน 33 เหตุการณ์ เกิดจากผู้ป่วยงดรับประทานอาหาร (NPO) แต่ไม่มีการปรับยาอินซูลิน หรือเกิดจากการใช้อินซูลินรักษาภาวะ Hyperkalemia การป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ดังกล่าวจึงสามารถป้องกันได้โดยการประเมินภาวะของผู้ป่วยขณะนอนรักษาในโรงพยาบาลร่วมด้วย โดยเฉพาะ

ผู้ป่วยที่มีปัญหาเรื่องการรับประทานอาหาร ผู้ป่วยที่มีอาการท้องเสีย และติดตามระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดเพื่อป้องกันการเกิด Hypoglycemia การที่เหตุการณ์ Hypoglycemia ส่วนใหญ่จัดเป็น Preventable ADEs สะท้อนถึงช่องว่างของกระบวนการประเมินภาวะผู้ป่วยแบบต่อเนื่องระหว่างการนอนรักษาในโรงพยาบาล โดยเฉพาะในช่วงที่ผู้ป่วยงดน้ำงดอาหาร (NPO) หรือมีการรับประทานอาหารลดลง ซึ่งอาจไม่ได้มีการปรับขนาดยาตามระดับน้ำตาลในเลือดอย่างทันท่วงที ประเด็นดังกล่าวมีนัยสำคัญในเชิงระบบบริการสุขภาพ และชี้ให้เห็นถึงโอกาสในการพัฒนาเทคโนโลยีสนับสนุนการตัดสินใจทางคลินิก (Clinical Decision Support System) เช่น การแจ้งเตือนอัตโนมัติเมื่อผู้ป่วยมีสถานะ NPO แต่ยังมีคำสั่งให้อินซูลินหรือยาตามระดับน้ำตาลในเลือดที่ออกฤทธิ์อยู่ เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิด Hypoglycemia ที่สามารถป้องกันได้

ในการศึกษาครั้งนี้พบ Warfarin Overdose ร้อยละ 9.19 เป็น Non-preventable ADEs และมีความรุนแรงระดับ F ทั้งหมด ซึ่งผู้ป่วยได้เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลแก้ไขค่า INR และติดตามภาวะเลือดออกผิดปกติอย่างใกล้ชิด แตกต่างจากการศึกษาก่อนหน้านี้ที่พบว่าภาวะเลือดออกจาก Warfarin ส่วนใหญ่เป็น Preventable ADEs โดยเกิดจากบุคลากรของโรงพยาบาลมีทักษะไม่เพียงพอในการสั่งจ่าย การติดตาม และการบริหารยา อีกทั้งไม่มีแนวทางการใช้ยา Warfarin¹⁵ บางการศึกษาพบว่าเกิดจาก Drug Interaction ระหว่าง Warfarin กับ Cefoperazone/Tazobactam¹⁴ ซึ่งอาจเกิดจากโรงพยาบาลทรายมูลมีคลินิก Warfarin และดูแลผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ มีแนวทางการติดตามการใช้ยา (Protocol) การเฝ้าระวังการเกิด Drug Interaction อย่างใกล้ชิด การตรวจสอบวิธีรับประทานยาของผู้ป่วย ทำให้สามารถลดความคลาดเคลื่อนทางยา เช่น การสั่งยาผิดขนาด เกิดขึ้นได้น้อยหรือถูกดักจับได้ก่อน จึงพบเฉพาะ Non-preventable ADEs อย่างไรก็ตามการศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลังจากการทบทวนเวชระเบียน จึงเป็นข้อจำกัดที่ไม่สามารถประเมินความร่วมมือการใช้ยาของผู้ป่วยได้ การรับประทานอาหารที่อาจเกิด Drug Interaction กับยา Warfarin ซึ่งอาจเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลให้เกิด Warfarin Overdose

การศึกษานี้ พบ Hyperkalemia ร้อยละ 6.90 เป็น Preventable ADEs ทั้งหมด สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการได้รับ Potassium Chloride เพื่อแก้ไขภาวะ Hypokalemia ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ที่พบว่าการใช้ Potassium Chloride สำหรับรักษาภาวะ Hypokalemia ระหว่างการเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาล เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิด Hyperkalemia อาจเกิดจากบุคลากรมีทักษะไม่เพียงพอในการสั่งใช้¹⁵⁻¹⁶ นอกจากยา Potassium Chloride ยาในกลุ่ม ACE Inhibitors (ACEI), Angiotensin II Receptor Blockers (ARB) และ Potassium-Sparing Diuretics เป็นสาเหตุหนึ่งในการเกิด Hyperkalemia หรืออาจเกิดจากการทำงานของไตบกพร่อง^{7,17-18} เช่นเดียวกับการศึกษาในครั้งนี้ที่ผู้ป่วย GFR < 30 mL/min/1.73 m² ได้รับยา Enalapril แล้วทำให้เกิด Hyperkalemia จึงควรมีการติดตามระดับ Potassium และระมัดระวังการสั่งจ่ายยาในกลุ่ม ACE Inhibitors (ACEI), Angiotensin II Receptor Blockers (ARB) และ Potassium-Sparing Diuretics ในผู้ป่วยที่มี GFR < 30 mL/min/1.73 m² ตัวส่งสัญญาณที่ตรวจพบคือ G4 ผู้ป่วยได้ Ca Polystyrene และได้รับยาที่ทำให้เกิด Hyperkalemia ซึ่งเป็นตัวส่งสัญญาณที่เฉพาะกับ Hyperkalemia^{7,16-17} ทั้งนี้การที่ Hyperkalemia ทั้งหมดถูกจัดเป็น Preventable ADEs

บ่งชี้ถึงช่องว่างในกระบวนการเฝ้าระวังและติดตามการใช้ยา (Medication Monitoring) โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตบกพร่องอย่างรุนแรง ($GFR < 30 \text{ mL/min/1.73 m}^2$) ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะโพแทสเซียมในเลือดสูง ข้อค้นพบดังกล่าวสะท้อนถึงความจำเป็นในการกำหนดแนวทางการปรับขนาดยา (Dose Adjustment Protocol) ที่ชัดเจนและเป็นระบบ รวมถึงการติดตามระดับ Serum Potassium อย่างใกล้ชิดเพื่อป้องกันเหตุการณ์ที่สามารถหลีกเลี่ยงได้ในอนาคต

ตัวส่งสัญญาณที่ใช้ในการศึกษานี้ มีจำนวน 10 ตัวส่งสัญญาณ ซึ่งดัดแปลงมาจาก AdCoPT¹² โดยตัวส่งสัญญาณที่มีประสิทธิภาพสามารถตรวจพบ ADEs ได้ %PPV เท่ากับ 100 ได้แก่ G2 ซึ่งเกี่ยวกับการวินิจฉัยของแพทย์ ขณะที่ G5 G6 S1 และ S2 เป็นตัวส่งสัญญาณที่มีค่าทางห้องปฏิบัติการมาช่วยในการค้นหา ADEs ทำให้มีความแม่นยำมากขึ้น และเฉพาะเจาะจงกับ ADEs^{7,13-14,17-18}

G2 เป็นตัวส่งสัญญาณที่พบได้บ่อยและสามารถตรวจพบ ADEs ได้ดี ในการศึกษาของ นิชารีย์ อินทร์ประสิทธิ์ และคณะ⁸ พบตัวส่งสัญญาณการวินิจฉัยของแพทย์เบื้องต้นจำนวน 155 ครั้ง โดยสามารถตรวจพบ ADEs ได้ 138 ครั้ง เพิ่มขึ้นจากระบบรายงานเดิม 17 ครั้ง และการศึกษาของ SH. Hwang และคณะ¹³ พบว่าตัวส่งสัญญาณ Diagnosis Codes for Drug Induced Disease มี %PPV สูง คือ ร้อยละ 43.8 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งการศึกษาคั้งนี้ G2 มี %PPV เท่ากับ 100 และพบเป็นตัวส่งสัญญาณร่วมกับตัวส่งสัญญาณตัวอื่น ซึ่งช่วยให้การทบทวนเวชระเบียนมีความรวดเร็วและแม่นยำขึ้น เนื่องจาก ADEs ที่พบผ่านการพิจารณาของแพทย์แล้ว ทำให้ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือสูง

S1 และ S2 เป็นตัวส่งสัญญาณแบบเฉพาะที่ใช้ค่าทางห้องปฏิบัติการ โดย S1 ค้นหาการเกิด Hypoglycemia จากค่า Serum Glucose $< 50 \text{ Mg/DL}$ ร่วมกับได้รับยารักษาโรคเบาหวาน ซึ่งค่า Serum Glucose อาจมีความแตกต่างกันบ้างในการศึกษาก่อนหน้านี้ ซึ่งอยู่ในช่วง 50–70 mg/dL แต่ถ้าใช้ร่วมกับการได้ Dextrose 50% ตัวส่งสัญญาณจะมีความแม่นยำ มี %PPV อยู่ในช่วงร้อยละ 50–100^{7, 9,13-14,17-18} การศึกษาของ M. Augustino และคณะ⁹ ยังสนับสนุนว่าหากใช้ตัวส่งสัญญาณ 2 ตัว คือ Serum Glucose และการใช้ Dextrose 50% ในผู้ป่วยที่ได้รับยาอินซูลินก่อนเกิด ADEs 24 ชั่วโมง ช่วยให้ระบุได้ว่า Hypoglycemia ที่พบเกิดจากยา จึงอาจนำมาปรับปรุง S1 ให้ง่ายต่อการทบทวนมากขึ้น ตัวส่งสัญญาณ S2 ใช้ค่า $INR \geq 4$ และ/หรือได้รับ Vitamin K เป็นตัวส่งสัญญาณที่เฉพาะกับการเกิด Warfarin Overdose โดยค่า INR และการได้รับ Vitamin K เป็นตัวส่งสัญญาณที่สำคัญที่ต้องบ่งบอกว่ามีความเสี่ยงในการเกิดภาวะเลือดออก^{7,13-14,17-19} และค่า $INR > 4$ มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับความเสี่ยงในการเกิดภาวะเลือดออก¹⁸

G1 เป็นตัวส่งสัญญาณที่ตรวจหาการแพ้ยา แต่มี %PPV เพียง 17.39 เนื่องจากไม่ได้เฉพาะเจาะจงกับการแพ้ยาเพียงอย่างเดียว ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ วิธินี เกตุพุก และคณะ¹⁶ ที่พบว่า CPM Injection มี %PPV เท่ากับ 12.79 เพราะถูกนำไปใช้ในหลายโรค เช่น การรักษาโรคผื่นคัน โรคทางเดินหายใจ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม G1 ยังมีความจำเป็นในการเฝ้าระวังความปลอดภัยด้านยาของผู้ป่วย



ตัวส่งสัญญาณ G3 ส่วนใหญ่จะพบคำสั่ง Off ยา Hold ยา กรณีที่มีการรักษาครบตามระยะเวลา การปรับขนาดยา ค่า %PPV เท่ากับ 15.98 (95%CI 12.0% – 20.6%) แสดงให้เห็นว่าตัวส่งสัญญาณ มีความไวในการคัดกรอง แต่มีความจำเพาะค่อนข้างต่ำ แต่การศึกษาก่อนหน้านี้ตัวส่งสัญญาณที่เป็นคำสั่งหยุดหรือพักการใช้ยา มี %PPV ประมาณ 30¹⁷⁻¹⁸ เป็นตัวส่งสัญญาณที่ตรวจพบ ADEs ที่มากที่สุด ร้อยละ 35¹⁷ และพบตัวส่งสัญญาณได้บ่อยที่สุดคือ ร้อยละ 34.98¹⁸ แม้ G3 จะมีค่า %PPV ต่ำ แต่สามารถตรวจพบ Medication Error ได้มาก โดยพบการไม่ปรับขนาดยาตามค่าการทำงานของไต ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการปรับปรุงการทำงานไม่ให้เกิด ADEs เช่น การคำนวณขนาดยา Ceftazidime ตามค่าการทำงานของไต รวมถึงการเฝ้าระวังการใช้ยา Enalapril Metformin Colchicine ในผู้ป่วย GFR < 30 mL/min/1.73 m² G3 จึงเป็นตัวส่งสัญญาณที่ดีในการเฝ้าระวังการเกิด Medication Error

ตัวส่งสัญญาณ G8 ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ได้รับ Enalapril > 40 mg/day, Losartan > 100 mg/day เป็นตัวส่งสัญญาณที่เพิ่มเติมจากของ AdCoPT ซึ่งตรวจไม่พบ ADEs อาจสะท้อนถึงประสิทธิภาพของกระบวนการทวนสอบคำสั่งใช้ยา (Medication Order Verification) โดยเภสัชกรในระบบบริการ อย่างไรก็ตาม ควรมีการติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่องในระยะยาว เพื่อยืนยันว่าไม่เกิดภาวะการตรวจพบต่ำกว่าความเป็นจริง (Under-Detection) ของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ดังกล่าว

สรุปผล

ผลการศึกษานี้สรุปได้ว่า การนำเครื่องมือส่งสัญญาณจำนวน 10 ตัวส่งสัญญาณที่ดัดแปลงมาจากของ AdCoPT มาใช้ในโรงพยาบาลทรายมูล ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการค้นหา ADEs เชิงรุก โดยเฉพาะตัวส่งสัญญาณที่มีค่าทางห้องปฏิบัติการ คือ G5 และ G6 และตัวส่งสัญญาณที่จำเพาะ คือ S1 และ S2 มีความแม่นยำสูง แม้ตัวส่งสัญญาณบางตัวจะมีค่า %PPV ต่ำ แต่ยังมีประโยชน์ในการค้นหา Medication Error ได้ดี ซึ่งข้อมูลที่ได้สามารถนำไปเป็นแนวทางพัฒนาการเฝ้าระวังการให้ยา เช่น การประเมินสภาวะของผู้ป่วยหากมีการใช้ยารักษาโรคเบาหวาน การติดตามค่า Potassium อย่างใกล้ชิด ถ้ามีการใช้ Potassium Chloride รักษาภาวะ Hypokalemia เป็นต้น เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ป่วย ทั้งนี้เครื่องมือส่งสัญญาณควรปรับให้เหมาะสมตามบริบทของแต่ละโรงพยาบาล



ข้อจำกัดของการศึกษาครั้งนี้

1. การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลังจากการทบทวนเวชระเบียน (Retrospective Chart Review) ซึ่งอาจเกิดความคลาดเคลื่อนของข้อมูล (Information Bias) จากความไม่ครบถ้วนหรือความแตกต่างในการบันทึกข้อมูลในเวชระเบียน ส่งผลต่อความสมบูรณ์และความแม่นยำของการตรวจพบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา
2. การออกแบบการศึกษาแบบย้อนหลัง ไม่สามารถประเมินปัจจัยด้านพฤติกรรมของผู้ป่วยได้อย่างครบถ้วน เช่น ความร่วมมือในการใช้ยา การรับประทานอาหารหรือยาที่อาจเกิดปฏิกิริยาระหว่างกัน รวมถึงปัจจัยที่มีผลต่อการทำงานของไตและตับ ซึ่งอาจมีบทบาทต่อการเกิดเหตุการณ์บางประเภท
3. จำนวนตัวส่งสัญญาณที่ใช้ในการศึกษามีเพียง 10 ตัว แม้ได้รับการคัดเลือกและปรับให้เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาล แต่ยังไม่ครอบคลุมเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาทุกประเภท ส่งผลให้มีความเป็นไปได้ของการตรวจพบ ADEs ที่ต่ำกว่าความเป็นจริง (Under-Detection)

ข้อเสนอแนะ

1. ควรพัฒนาการศึกษาครั้งถัดไปในรูปแบบการศึกษาแบบไปข้างหน้า (Prospective Study) เพื่อให้สามารถเก็บข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับปัจจัยด้านพฤติกรรมของผู้ป่วย และประเมินความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาได้ชัดเจนยิ่งขึ้น โดยเฉพาะปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงค่า INR การทำงานของไตและตับ ความร่วมมือในการใช้ยา และพฤติกรรมรับประทานอาหาร รวมทั้งสามารถปรับปรุงตัวส่งสัญญาณให้เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลได้อย่างแม่นยำยิ่งขึ้น
2. ควรพัฒนาระบบทบทวนเวชระเบียนโดยใช้ตัวส่งสัญญาณให้เป็นกระบวนการเฝ้าระวังประจำ (Routine Surveillance) ควบคู่กับระบบรายงานโดยสมัครใจ เพื่อเพิ่มความครบถ้วนของการตรวจจับเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา และนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์สาเหตุเชิงระบบ รวมถึงจัดทำแนวทางเวชปฏิบัติ กำหนดมาตรการป้องกันอย่างต่อเนื่อง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นพ.ปกาสิทธิ์ โอวาทกานนท์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลทรายมูล ที่อนุญาตให้ใช้สถานที่และข้อมูลในการวิจัย รวมถึงการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือและเจ้าหน้าที่เวชระเบียนที่อนุเคราะห์ในการเข้าถึงข้อมูล ตลอดจน ญญ.สันทนา ทองผุย เภสัชกรชำนาญการพิเศษ สำหรับการช่วยตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ และเป็นแรงบันดาลใจให้เริ่มทำวิจัยครั้งนี้



เอกสารอ้างอิง

1. Laatikainen O, Miettunen J, Sneek S, Lehtiniemi H, Tenhunen O, Turpeinen M. The prevalence of medication-related adverse events in inpatients-a systematic review and meta-analysis. *Eur J Clin Pharmacol* 2017; 73(12): 1539-49. doi: 10.1007/s00228-017-2330-3. PubMed PMID: 28871436.
2. Classen DC, Pestotnik SL, Evans R, Lloyd JF, Burke JP. Adverse drug events in hospitalized patients: Excess length of stay, extra costs, and attributable mortality. *JAMA* 1997; 277(4): 301-6. PubMed PMID: 9002492.
3. ศูนย์เฝ้าระวังความปลอดภัยด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. สรุปรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ประจำปี 2567 [อินเทอร์เน็ต]. 2568 [เข้าถึงเมื่อ 23 มีนาคม 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://hvpcth.fda.moph.go.th/publication-documents/category/annual-adverse>
4. Griffin FA, Resar RK. IHI Global Trigger Tool for Measuring Adverse Events. 2nd ed. Cambridge, Massachusetts: Institute for Healthcare Improvement; 2009.
5. Hibbert PD, Molloy CJ, Schultz TJ, Carson-Stevens A, Braithwaite J. Comparing rates of adverse events detected in incident reporting and the Global Trigger Tool: a systematic review. *Int J Qual Health Care* 2023; 35(3): mzad056. doi: 10.1093/intqhc/mzad056. PubMed PMID: 37440353.
6. Li N, Lv XM, Jiao CY, Zhang DL, Chen LW, Chang YL, et al. Application and evaluation of the global trigger tool approach to adverse drug event monitoring in the high-risk elderly inpatients with multiple chronic diseases. *Front Pharmacol* 2025; 16: 1594176. doi: 10.3389/fphar.2025.1594176. PubMed PMID: 40620674.
7. นารัก ยี่สุนแป้น, ปราโมทย์ ตระกูลเพียรกิจ, วรณิ กิรติเตชากร, ทิฆัมพร เอื้อวิเศษวงศ์, จิตา นิงสานนท์, อุษา ฉายเกล็ดแก้ว, และคณะ. การค้นหาเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาโดยใช้เครื่องมือส่งสัญญาณ ของโรงพยาบาลประจำจังหวัดในประเทศไทย. *วารสารเภสัชกรรมไทย* กรกฎาคม-ธันวาคม 2558; 7(2): 234-49.
8. นิชาธิ์ อินทร์ประสิทธิ์, ปราโมทย์ ตระกูลเพียรกิจ, ทิชา ฤกษ์พัฒนาพิพัฒน์, สุวัฒนา จุฬาววัฒน. การทดสอบ การค้นหาอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาโดยใช้เครื่องมือส่งสัญญาณที่พัฒนาขึ้นสำหรับโรงพยาบาล มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในประเทศไทย. *วารสารเภสัชกรรมไทย* กรกฎาคม-กันยายน 2562; 12(3): 642-52.
9. Augustino M, Rowcliffe M, Feemster A, Smith J, Duncan R. Analysis of medication-related triggers to determine adverse drug events. *Eur J Hosp Pharm* 2023; 30(2): 92-5. doi: 10.1136/ejpharm-2021-003078. PubMed PMID: 35177534.
10. Dauny V, Minaud A, Boutitie L, Genet B, Boddaert J, Zerah L. Use of a trigger tool to describe and screen drug-related hospital admissions in older adults: the TRIGGAge retrospective cohort study. *Age Ageing* 2025; 54(1): afae276. doi: 10.1093/ageing/afae276. PubMed PMID: 39775781.

11. ดวงใจ ดวงฤทธิ์, วริศรา เหนือจักรวาล, ชัญญา มณีชัย, ศศิณา ประยูรพงษ์. การใช้เครื่องมือส่งสัญญาณในการค้นหาและป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา. วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า มกราคม-มีนาคม 2566; 40(1): 124-30.
12. สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล (ประเทศไทย). แนวทางปฏิบัติในการทำงานติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา. กรุงเทพฯ: ประมัตต์การพิมพ์; 2559.
13. Hwang SH, Ah YM, Jun KH, Jung JW, Kang MG, Park HK, et al. Development and validation of a trigger tool for identifying drug-related emergency department visits. Int J Environ Res Public Health 2021; 18(16): 8572. doi: 10.3390/ijerph18168572. PubMed PMID: 34444320.
14. Yu N, Wu L, Yin Q, Du S, Liu X, Wu S, et al. Adverse drug events in Chinese elder inpatients: a retrospective review for evaluating the efficiency of the Global Trigger Tool. Front Med 2023; 10: 1232334. doi: 10.3389/fmed.2023.1232334. PubMed PMID: 37841014.
15. นุศรา หมดบวช, สุทธิพร ภัทรชยากุล, สงวน ลือเกียรติบัณฑิต. ผลของการใช้เครื่องมือสำหรับการบริหารทางเภสัชกรรมที่พัฒนาขึ้นเพื่อจัดการกับเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาที่ป้องกันได้ในผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไป. วารสารเภสัชกรรมไทย กรกฎาคม-ธันวาคม 2561; 10(2): 494-504.
16. วิชนี เกตุพุก, กนกกช บุศย์น้ำเพชร, อรรธยา เปล่งสวน, รุจิรา โสภากกร. การค้นหาเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาโดยใช้ตัวส่งสัญญาณ ในผู้ป่วยที่พักรักษาตัวในโรงพยาบาล. วารสารเภสัชศาสตร์อีสาน กรกฎาคม-กันยายน 2559; 12(3): 16-23.
17. Rozich JD, Haraden CR, Resar RK. Adverse drug event trigger tool: a practical methodology for measuring medication related harm. Qual Saf Health Care 2003; 12(3): 194-200. doi: 10.1136/qhc.12.3.194. PubMed PMID: 12792009.
18. Pandya AD, Patel K, Rana D, Gupta SD, Malhotra SD, Patel P. Global Trigger Tool: Proficient Adverse Drug Reaction Autodetection Method in Critical Care Patient Units. Indian J Crit Care Med 2020; 24(3): 172-8. doi: 10.5005/jp-journals-10071-23367. PubMed PMID: 32435095.
19. รจเรศ นิธิไพจิตร, อีระพงษ์ ศรีศิลป์, พิรยา ศรีผ่อง, ปวิช พากฎิพัทธ์, นฤมล คุณเจริญรัตน์, เพชรรัตน์ดา ราชดา. การพัฒนาเครื่องมือส่งสัญญาณเพื่อใช้ติดตามเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาในงานเภสัชกรรมการจ่ายยาด้วยการสร้างแผนที่มโนทัศน์. วารสารเภสัชกรรมไทย ตุลาคม-ธันวาคม 2566; 15(4): 843-53.





ประสิทธิผลของการพยาบาลแบบบูรณาการในการป้องกันภาวะไตวายเฉียบพลันในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิด

The Effectiveness of Integrated Nursing Care in Preventing Acute Kidney Injury in Patients Undergoing Open Heart Surgery

Supeeya Suebsri, B.N.S.

สุเปีย สืบศรี, พบ.บ.

Piyada Khaing, M.N.S.

ปิยดา เคียง, พย.ม.

Junya Chaipranithan, B.N.S.

จรรยา ไชยประณีธาน, พบ.บ.

Wunnapa Yanu, B.N.S.

วรรณภา ยานู, พบ.บ.

Sappasithiprasong Hospital,

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

Ubon Ratchathani

อุบลราชธานี

Supeeya09@hotmail.com

Received: Feb 2, 2026

Revised: Mar 17, 2026

Accepted: Mar 20, 2026

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลอง แบบ 2 กลุ่ม วัดผลก่อนและหลังการให้การพยาบาล เพื่อศึกษาผลของการพยาบาลแบบบูรณาการในการป้องกันภาวะไตวายเฉียบพลันในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิดต่ออุบัติการณ์ภาวะไตวายเฉียบพลัน ระยะเวลาการพักรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต ต้นทุนการรักษา และความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ ดำเนินการในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด จำนวน 80 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 40 ราย รูปแบบการพยาบาลแบบบูรณาการพัฒนาตามแนวทาง KDIGO ประกอบด้วยการทำงานเป็นทีมสหวิชาชีพ การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ผ่าน KDIGO Bundle การดูแลที่เน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง และการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่องใน 72 ชั่วโมง แรกหลังผ่าตัด เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกข้อมูลและแบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติ Chi-square, Fisher's exact test และ Mann-Whitney U test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ผลการศึกษาพบว่า อุบัติการณ์ภาวะไตวายเฉียบพลันระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ร้อยละ 7.5 เทียบกับร้อยละ 22.5; $p = .116$) แต่กลุ่มทดลองมีแนวโน้มการเกิดภาวะไตวายเฉียบพลันต่ำกว่ากลุ่มควบคุม 3 เท่า ($RR = 0.33$, 95% CI: 0.10–1.14) และค่า Serum Creatinine ลดลงอย่างมีนัยสำคัญภายใน 24 ชั่วโมงแรก ($p = .038$) ระยะเวลาพักรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p = .078$) แต่กลุ่มทดลองมีมัธยฐานวันนอนสั้นกว่า (3 วัน เทียบกับ 4 วัน) ต้นทุนการรักษาไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p = .236$) แต่มีแนวโน้มลดลงร้อยละ 15.6 และพยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการดูแลเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .001$)



การพยาบาลแบบบูรณาการไม่พบความแตกต่างของอุบัติการณ์ AKI อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .116$) อย่างไรก็ตาม กลุ่มทดลองมีแนวโน้มความเสี่ยงลดลง 3 เท่า ($RR = 0.33$) และค่า sCr ลดลงอย่างมีนัยสำคัญใน 24 ชั่วโมงแรก ($p = .038$) ซึ่งสะท้อนแนวโน้มเชิงบวกทางคลินิก และเพิ่มความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ จึงควรศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่ใหญ่ขึ้นเพื่อยืนยันประสิทธิภาพต่อไป

คำสำคัญ: การพยาบาลแบบบูรณาการ, การผ่าตัดหัวใจแบบเปิด, ต้นทุนการรักษา, ภาวะไตวายเฉียบพลัน, ระยะเวลานอนในหอผู้ป่วยวิกฤต

Abstract

A quasi-experimental study with a two-group pretest–posttest design aimed to examine the effects of an integrated nursing care model on the incidence of acute kidney injury (AKI), intensive care unit (ICU) length of stay, treatment costs, and professional nurses' satisfaction among patients undergoing open-heart surgery. The study was conducted at Sunpasitthiprasong Hospital, Ubon Ratchathani. A total of 80 patients undergoing open-heart surgery were enrolled and equally assigned to an experimental group and a control group (40 patients each). The integrated nursing care model was developed based on the KDIGO guidelines and consisted of four key components: multidisciplinary teamwork, evidence-based KDIGO bundle implementation, patient-centered care, and continuous monitoring during the first 72 hours after surgery. Data were collected using clinical record forms and a nurse satisfaction questionnaire. Descriptive statistics, Chi-square test, Fisher's exact test, and Mann–Whitney U test were used for data analysis with the significance level set at .05.

The study found that the incidence of AKI did not significantly differ between the experimental and control groups (7.5% vs. 22.5%, $p = .116$). However, the experimental group showed a threefold lower risk of developing AKI ($RR = 0.33$, 95% CI: 0.10–1.14). Serum creatinine levels significantly decreased within the first 24 hours in the experimental group compared with the control group ($p = .038$). Although ICU length of stay did not differ significantly ($p = .078$), the experimental group had a shorter median stay (3 days vs. 4 days). Treatment costs were also not significantly different ($p = .236$), but showed a decreasing trend of 15.6%. In addition, professional nurses' satisfaction significantly increased ($p < .001$).



The integrated nursing care model did not significantly reduce AKI incidence ($p = .116$); however, the experimental group showed a threefold lower risk trend ($RR = 0.33$) and a significant reduction in serum creatinine within the first 24 hours ($p = .038$), suggesting a positive clinical trend that warrants confirmation in larger studies. Therefore, further studies with larger samples are recommended to confirm its effectiveness and satisfaction.

Keywords: Integrated Nursing Care, Open-Heart Surgery, Treatment Cost, Acute Kidney Injury, ICU Length of Stay

บทนำ

โรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นสาเหตุการตายอันดับ 1 ของโลก จากข้อมูลสถิติ World Health Organization (WHO) ในปี ค.ศ. 2022 พบผู้ป่วยเสียชีวิต จำนวน 19.8 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 32 สำหรับในประเทศไทยพบจำนวนผู้ป่วยเสียชีวิตสูงถึง 70,000 รายต่อปี เฉลี่ยชั่วโมงละ 8 คน จากข้อมูลจะเห็นว่าโรคหัวใจและหลอดเลือดยังคงเป็นปัญหาสำคัญทั่วโลก¹ ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการรักษาโดยเฉพาะในผู้ป่วยที่ผ่าตัดหัวใจ แม้ว่าการรักษาดังกล่าวจะใช้เทคนิคการผ่าตัดที่มีความก้าวหน้าและทันสมัย แต่การผ่าตัดหัวใจแบบเปิดยังคงมีความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนโดยเฉพาะภาวะไตวายเฉียบพลัน (Acute Kidney Injury: AKI) ซึ่งพบอุบัติการณ์สูงถึงร้อยละ 28-83.8² ภาวะนี้ไม่เพียงเพิ่มอัตราการตาย แต่ยังเพิ่มระยะเวลาการรักษาในโรงพยาบาลและส่งผลต่อต้นทุนการรักษาที่สูงขึ้นเป็นสองเท่าของกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน²⁻⁴

การผ่าตัดหัวใจแบบเปิด (Open Heart Surgery) เป็นหัตถการที่เปิดทรวงอกเพื่อผ่าตัดหัวใจ โดยใช้เครื่องปอดหัวใจเทียม ช่วยทำหน้าที่แทนปอดและหัวใจขณะผ่าตัด ประกอบด้วย การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ การผ่าตัดซ่อมลิ้นหัวใจ และการผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจ ซึ่งเป็นการรักษาที่จำเป็นสำหรับผู้ป่วยโรคหัวใจที่มีพยาธิสภาพรุนแรงและซับซ้อน เช่น ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ (CABG) โรคลิ้นหัวใจ (Valve Disease) โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด (Congenital Heart Defects) โรคเกี่ยวกับเยื่อหุ้มหัวใจหรือเนื้องอก เป็นต้น⁵ จากสถิติของสมาคมศัลยแพทย์ทรวงอกแห่งประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2564-2566 พบมีการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด 10,137, 12,435 และ 13,184 รายตามลำดับ⁶ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แม้ว่าเทคนิคการผ่าตัดและการดูแลผู้ป่วยจะมีความก้าวหน้า แต่ผู้ป่วยยังคงมีความเสี่ยงสูงต่อภาวะแทรกซ้อนหลายประการ โดยเฉพาะในระยะ 72 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด ได้แก่ ภาวะเลือดออก ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ ภาวะหลอดเลือดสมองอุดตัน และภาวะไตวายเฉียบพลัน³

ภาวะไตวายเฉียบพลัน (Acute Kidney Injury: AKI) คือ ภาวะที่การทำงานของไตลดลงอย่างรวดเร็วส่งผลให้ร่างกายสูญเสียความสามารถในการควบคุมสารน้ำ เกลือแร่ และสมดุลกรด-ด่าง การศึกษาในต่างประเทศพบอุบัติการณ์ AKI หลังผ่าตัดหัวใจสูงถึงร้อยละ 82.8⁷ ส่วนในประเทศไทยพบอุบัติการณ์ร้อยละ 28-83.8² ซึ่งสะท้อนถึงความซับซ้อนและความท้าทายในการวินิจฉัยที่แม่นยำ อับัติการณ์ที่แปรผันกว้างนี้อาจเกิดจากความแตกต่างในเกณฑ์การวินิจฉัยและบริบทของแต่ละสถานพยาบาล ภาวะ AKI หลังผ่าตัดหัวใจมักเกิดจากการใช้เครื่องปอดหัวใจเทียม

ซึ่งก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพยาธิสรีรวิทยาที่ซับซ้อน ได้แก่ ภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ การเจ็บจากเลือด การไหลเวียนเลือดแบบไม่มีจังหวะ และการใช้เครื่องปอดหัวใจเทียมเป็นเวลานานเกินกว่า 150 นาที ร่วมกับการหนีบหลอดเลือดเออร์ตานานกว่า 90 นาที⁸ กระบวนการเหล่านี้ส่งผลต่อการหดตัวของหลอดเลือดไตและการทำงานของไตที่ผิดปกติ จนนำไปสู่การเกิด AKI ในที่สุด ผลกระทบของภาวะ AKI ต่อผู้ป่วยมีความรุนแรงในหลายมิติ ผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจที่มี AKI ระดับ 1-3 มีอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น 3.3, 5.8 และ 7.9 เท่า ตามลำดับ เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่มี AKI² นอกจากนี้ ผู้ป่วยกลุ่มนี้ยังมีระยะเวลาการรักษาตัวในโรงพยาบาลที่ยาวนานขึ้น และมีค่าใช้จ่ายในการรักษาสูงกว่าเป็น 2 เท่า ในรายที่มี AKI ระดับรุนแรง อาจจำเป็นต้องได้รับการบำบัดทดแทนไตแบบต่อเนื่อง หากไม่ได้รับการรักษาที่ทันทั่วถึง อาจนำไปสู่ภาวะไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายได้

จากการทบทวนวรรณกรรม ปัจจัยเสี่ยงต่อ AKI หลังผ่าตัดหัวใจสามารถ แบ่งได้เป็น 3 ระยะ ระยะแรกคือปัจจัยเสี่ยงก่อนผ่าตัด เช่น อายุที่เพิ่มขึ้น เพศหญิง และโรคร่วม ระยะที่สอง คือปัจจัยเสี่ยงระหว่างผ่าตัด เช่น การใช้เครื่องปอดหัวใจเทียม และระยะเวลาการหนีบหลอดเลือดเออร์ตา ซึ่งเป็นปัจจัยที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ ระยะสุดท้าย คือปัจจัยเสี่ยงหลังผ่าตัด เช่น ภาวะหัวใจสูบน้ำได้น้อย ภาวะความดันโลหิตต่ำ การติดเชื้อในกระแสเลือด และการเสียเลือดมากซึ่งเป็นปัจจัยที่สามารถจัดการและควบคุมได้² ดังผลการศึกษาปัจจัยทำนายการเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด⁹ ที่ชี้ให้เห็นว่าอุบัติการณ์การเกิด AKI ในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิดสูงถึงร้อยละ 34.31 ซึ่งการพยาบาลแบบบูรณาการต้องเริ่มจากการคัดกรองความเสี่ยง (Risk Stratification) ตั้งแต่ระยะก่อนผ่าตัด โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีค่า Creatinine พื้นฐานสูงหรือเป็นการผ่าตัดฉุกเฉิน

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์เป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิขั้นสูงที่ให้บริการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ในปี พ.ศ. 2565-2567 มีผู้รับการผ่าตัด จำนวน 578, 563 และ 552 ราย ตามลำดับ พบอุบัติการณ์ AKI ในผู้ป่วยที่ผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ร้อยละ 2.74, 3.98 และ 4.29 ตามลำดับ ซึ่งสะท้อนแนวโน้มอุบัติการณ์ที่เพิ่มขึ้นต่อเนื่อง และชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนารูปแบบการพยาบาลเชิงรุกเพื่อป้องกันและเฝ้าระวัง AKI ในผู้ป่วยกลุ่มนี้ ดังนั้น เพื่อให้ผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิดได้รับการเฝ้าระวังการเกิดภาวะ AKI และการดูแลที่ทันทั่วถึงเมื่อมีแนวโน้มที่จะเกิดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะ AKI ผู้ป่วยจึงจำเป็นต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด โดยเฉพาะในระยะ 72 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด ซึ่งพยาบาลมีบทบาทสำคัญในการป้องกัน เฝ้าระวัง และติดตามการเกิด AKI

บทบาทของพยาบาลในการดูแลการทำหน้าที่ของไต (Care of Kidney Function) ให้อยู่ในภาวะปกติเป็นหนึ่งในการพยาบาลที่สำคัญสำหรับผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิดในระยะวิกฤตและที่มีความซับซ้อน ซึ่งการพยาบาลมาตรฐานในปัจจุบัน ประกอบด้วย 1) การประเมินแรกรับ การเฝ้าระวังและบันทึกสัญญาณชีพตามรอบปกติของหอผู้ป่วยวิกฤต 2) การติดตามปริมาณสารน้ำเข้า-ออก และการให้ยาตามแผนการรักษา ของแพทย์ 3) การเข้าเลือดเพื่อติดตามค่าทางห้องปฏิบัติการ เช่น ค่า sCr ตามคำสั่งการรักษาทั่วไปของแพทย์ 4) การส่งต่อข้อมูลระหว่างเวรหรือระหว่างหน่วยงานตามรูปแบบบันทึกทางการพยาบาลปกติ ซึ่งยังคงเน้นการเฝ้าระวังตามอาการมากกว่าการป้องกันเชิงรุกโดยพบว่าการพยาบาลมาตรฐานเดิมของโรงพยาบาล ซึ่งพบว่ามีข้อจำกัดในการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระยะผ่าตัดและหลังผ่าตัดที่ไม่ชัดเจน ส่งผลให้การวินิจฉัยตามเกณฑ์ KDIGO ขาดความต่อเนื่อง

และเกิดช่องว่างในการค้นหาผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงในระยะเริ่มต้น โดยเฉพาะในบริบทของโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ที่ดูแลผู้ป่วยจำนวนมากและมีความซับซ้อนสูง อีกทั้งภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นไม่เพียงส่งผลต่อตัวผู้ป่วย แต่ยังส่งผลกระทบต่อโดยตรง ต่อภาระค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลที่สูงขึ้นอย่างมากจากความซับซ้อนของโรคและระยะเวลาการรักษาที่ยาวนานขึ้น

ด้วยเหตุนี้จึงพัฒนาการพยาบาลแบบบูรณาการ (Integrated Nursing Care) ขึ้นมาประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยอย่างครอบคลุม ทุกระยะตั้งแต่การประเมินความเสี่ยงก่อนผ่าตัด การจัดการความดันโลหิตและสมดุลออกซิเจนระหว่างผ่าตัด ไปจนถึงการเฝ้าระวังและป้องกันภาวะแทรกซ้อน ในระยะวิกฤตหลังผ่าตัด เพื่อตอบโจทย์ดังกล่าว โดยเน้นการทำงานเป็นทีมอย่างมีประสิทธิภาพ การประสานงานระหว่างสหสาขาวิชาชีพอย่างราบรื่น สอดคล้องกับการศึกษาของ นิษา ฤนต์คำ และคณะ¹⁰ ที่พบว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามแนวปฏิบัติมีโอกาสดังกล่าว ภาวะไตวายเฉียบพลันหลังผ่าตัดเพียง 0.27 เท่า เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม (ลดความเสี่ยงลงอย่างมีนัยสำคัญ) โดยกิจกรรมพยาบาลประกอบด้วย การควบคุมระดับความดันโลหิต การรักษาสมดุลสารน้ำและการติดตามค่าทางห้องปฏิบัติการอย่างใกล้ชิด

การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นพื้นฐานในการดูแลผู้ป่วยรูปแบบนี้ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) การประยุกต์ใช้เกณฑ์ KDIGO¹¹ อย่างเป็นระบบ ประกอบด้วย (1) เกณฑ์ประเมินตามระดับ Serum Creatinine ระยะที่ 1 sCr เพิ่มขึ้นเท่ากับหรือมากกว่า 1.5 เท่าของค่าระดับ sCr เริ่มต้น หรือมีระดับ sCr เพิ่มขึ้นเท่ากับหรือมากกว่า 0.3 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ในระยะเวลา 48 ชั่วโมง นับจากเริ่มต้น ระยะที่ 2 sCr เพิ่มขึ้นเท่ากับหรือมากกว่า 2 ถึง น้อยกว่า 3 เท่าของค่าระดับ sCr เริ่มต้น และระยะที่ 3 sCr เพิ่มขึ้นเท่ากับหรือมากกว่า 3 เท่าของค่าระดับ sCr เริ่มต้น หรือมีระดับ sCr เท่ากับหรือมากกว่า 4 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรหรือผู้ป่วยต้องทำการบำบัดทดแทนไต (2) เกณฑ์ตามปริมาณปัสสาวะ ระยะที่ 1 น้อยกว่า 0.5 มิลลิตร/น้ำหนักตัว/ชั่วโมง เป็นเวลาอย่างน้อย 6 ชั่วโมง ระยะที่ 2 น้อยกว่า 0.5 มิลลิตร/น้ำหนักตัว/ชั่วโมง เป็นเวลาอย่างน้อย 12 ชั่วโมง และระยะที่ 3 น้อยกว่า 0.3 มิลลิตร/น้ำหนักตัว/ชั่วโมง เป็นเวลาอย่างน้อย 24 ชั่วโมง 2) การจัดการปัจจัยเสี่ยงที่ควบคุมได้ เช่น การรักษาความดันโลหิตเฉลี่ย (Mean Arterial Pressure; MAP) ให้สูงกว่า 65 mmHg และการดูแลสมดุลสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์ 3) การทำงานแบบสหวิชาชีพโดยการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างทีมผ่าตัดและทีมหอผู้ป่วยวิกฤตอย่างต่อเนื่อง และ 4) การเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิดในช่วง 72 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด ซึ่งเป็นช่วงเวลาวิกฤต

ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการพยาบาลแบบบูรณาการต่อการป้องกันการเกิด AKI ในผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิดเพื่อพัฒนาเป็นแนวทางการดูแลมาตรฐานที่มีประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งจะช่วยลดอุบัติการณ์และความรุนแรงของ AKI ปรับปรุงคุณภาพการดูแลผู้ป่วยให้ดีขึ้น รวมทั้งเป็นการแสวงหาแนวทางที่ช่วยลดผลกระทบทางเศรษฐกิจและลดภาระค่ารักษาพยาบาลส่วนเกินจากการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่สามารถป้องกันได้ เพื่อความคุ้มค่าสูงสุดในการบริหารจัดการทรัพยากรสุขภาพของสถานพยาบาล^{4,11}



วัตถุประสงค์การวิจัย (Research Objectives)

วัตถุประสงค์ทั่วไป

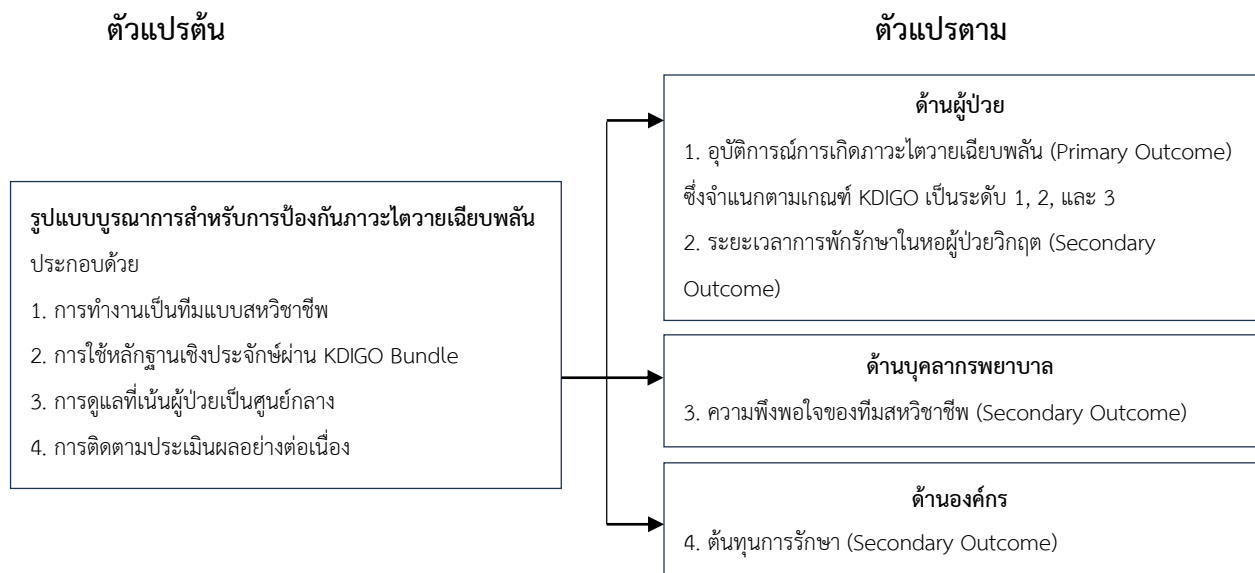
เพื่อศึกษาผลลัพธ์ทางคลินิกของการพยาบาลแบบบูรณาการในการป้องกันภาวะไตวายเฉียบพลันในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิด

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อเปรียบเทียบอุบัติการณ์และความรุนแรงของการเกิดภาวะไตวายเฉียบพลัน (AKI) ที่ 72 ชั่วโมงระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบบูรณาการกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลมาตรฐาน
2. เพื่อเปรียบเทียบระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบบูรณาการกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลมาตรฐาน
3. เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนการรักษาระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบบูรณาการกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลมาตรฐาน
4. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ ก่อนและหลังการใช้การพยาบาลแบบบูรณาการ

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดพยาธิสรีรวิทยาของ Hardin & Kaplow³ ร่วมกับแนวทางปฏิบัติตามเกณฑ์ KDIGO¹¹ สร้างแนวทางการพยาบาลแบบบูรณาการที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลักแสดงดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย



สมมติฐานการวิจัย (Research Hypotheses) ผู้วิจัยได้กำหนดสมมติฐานไว้ ดังนี้

1. ผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบบูรณาการมีอุบัติการณ์และความรุนแรงของการเกิดภาวะ AKI ที่ 72 ชั่วโมงต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลมาตรฐาน
2. ผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบบูรณาการมีระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลสั้นกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลมาตรฐาน
3. ผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบบูรณาการมีต้นทุนการรักษาต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลมาตรฐาน
4. พยาบาลวิชาชีพมีคะแนนความพึงพอใจต่อการพยาบาลแบบบูรณาการภายหลังการใช้สูงกว่าก่อนการใช้การพยาบาลแบบบูรณาการ

ขอบเขตการวิจัย (Scope of Research)

ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง: แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ

กลุ่มที่ 1 ผู้ป่วย: ประชากร คือ ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดที่ใช้เครื่องปอดและหัวใจเทียม (CPB) ในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ เลือกแบบต่อเนื่อง (Consecutive Sampling) จำนวน 80 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม (กลุ่มที่ได้รับการพยาบาลมาตรฐาน) และกลุ่มทดลอง (กลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบบูรณาการ) กลุ่มละ 40 ราย

กลุ่มที่ 2 พยาบาลวิชาชีพ: พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิดในหอผู้ป่วย ศัลยกรรมหัวใจและหลอดเลือดและหอผู้ป่วยกฤตศัลยกรรมหัวใจและหลอดเลือดเลือกแบบสำมะโน (Census Sampling) จำนวน 43 ราย

ขอบเขตด้านตัวแปร ประกอบด้วย

ตัวแปรต้น (Independent Variables): วิธีการพยาบาล (การพยาบาลแบบบูรณาการและการพยาบาลมาตรฐาน) และระยะเวลาการประเมิน (ก่อนและหลังการใช้การพยาบาลแบบบูรณาการ สำหรับกลุ่มพยาบาล)

ตัวแปรตาม (Dependent Variables): มีดังนี้

1. อุบัติการณ์และความรุนแรงของการเกิดภาวะไตวายเฉียบพลัน (AKI) ที่ 72 ชั่วโมง ตามเกณฑ์ KDIGO
2. ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล
3. ต้นทุนการรักษา
4. คะแนนความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการพยาบาลแบบบูรณาการ

ขอบเขตด้านเนื้อหา มุ่งเน้นกระบวนการพยาบาลเชิงรุกในระยะ 72 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด ซึ่งประกอบด้วย การจัดการ MAP สารน้ำและอิเล็กโทรไลต์ การใช้เกณฑ์ KDIGO ในการติดตามค่า Serum Creatinine และปริมาณปัสสาวะ รวมถึงการส่งต่อข้อมูลแบบสหสาขาวิชาชีพ ตลอดจนการเปรียบเทียบต้นทุนการรักษา และการประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพก่อนและหลังการใช้การพยาบาลแบบบูรณาการ

ขอบเขตด้านระยะเวลา ดำเนินการศึกษาในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2569

ระเบียบวิธีวิจัย (Research Methodology)

การศึกษานี้เป็นการวิจัยการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบบ Two-Group (หรือ Nonequivalent Control Group Design) เพื่อศึกษาผลลัพธ์ทางคลินิกของการพยาบาลแบบบูรณาการในการป้องกันภาวะไตวายเฉียบพลันในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ที่โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

การพยาบาลแบบบูรณาการ

ผู้วิจัยพัฒนาแนวทางการพยาบาลแบบบูรณาการเพื่อป้องกันภาวะไตวายเฉียบพลันในผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด โดยอาศัยพื้นฐานจากแนวคิดพยาธิสรีรวิทยาของ Hardin & Kaplow³ ร่วมกับแนวทางปฏิบัติตามเกณฑ์ KDIGO¹¹ รูปแบบการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การพยาบาลแบบบูรณาการเพื่อป้องกันภาวะไตวายเฉียบพลันในผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด

องค์ประกอบ	กิจกรรมสำคัญ	เครื่องมือ/ตัวชี้วัดผลลัพธ์
1. การประยุกต์ใช้เกณฑ์ KDIGO	ตรวจ Baseline sCr/eGFR, ติดตาม sCr ทุก 6-12 ชม., วัด UO ต่อเนื่อง และจำแนก Staging	AKI Surveillance Flow Sheet/อุบัติการณ์ AKI, ค่า sCr ที่ 24, 48, 72 ชม.
2. การจัดการปัจจัยเสี่ยง	รักษา MAP $\geq$ 65 mmHg, ควบคุมสมดุลสารน้ำ, หลีกเลี่ยงยาพิษต่อไต, ควบคุมน้ำตาล	Hemodynamic Monitor/ระยะเวลาพักรักษาตัว ใน ICU และโรงพยาบาล
3. การทำงานสหวิชาชีพ	ส่งต่อข้อมูล Ward-OR-ICU, ประชุมทีมรายวัน, สื่อสารด้วยเทคนิค SBAR	Checklist & Handover Form/คะแนนความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ
4. การเฝ้าระวังเข้มข้น (72 ชม.)	ประเมิน AKI Risk Score, เฝ้าสังเกตตามช่วงเวลา (0-6, 6-24, 24-72 ชม.)	AKI Risk Score/ระยะเวลาที่ตรวจพบ AKI และระดับความรุนแรง

การพยาบาลนี้ได้ผ่านการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ทางคลินิกจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ประกอบด้วย ศัลยแพทย์หัวใจและทรวงอก 1 ท่าน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจ 1 ท่าน และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการบำบัดทดแทนไต 1 ท่าน โดยได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Item-Objective Congruence; IOC) เท่ากับ 1.00¹² จากนั้นได้ดำเนินการทดลองนำร่อง (Pilot Study) กับผู้ป่วย 10 ราย เพื่อทดสอบความเป็นไปได้และปรับปรุงรายละเอียดก่อนนำไปใช้จริงในกลุ่มทดลอง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรในการศึกษานี้คือ ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดที่ใช้เครื่องปอดและหัวใจเทียม (Cardiopulmonary Bypass: CPB) ทุกรายที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์และพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยศัลยกรรมหัวใจและหลอดเลือดและหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมหัวใจและหลอดเลือด โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้



กลุ่มตัวอย่าง

1. กลุ่มพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 43 คน เลือกแบบสำมะโน (Census Sampling) โดยมีเกณฑ์คัดเข้า ได้แก่ เป็นพยาบาลที่ขึ้นทะเบียนกับสภาการพยาบาล ปฏิบัติงานในหน่วยผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมหัวใจ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ในช่วงระยะเวลาที่ทำการศึกษา (ตุลาคม 2568 - กุมภาพันธ์ 2569) มีประสบการณ์ดูแลผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจไม่น้อยกว่า 6 เดือน หรือน้อยกว่า 10 ราย และยินยอมเข้าร่วมการศึกษา

เกณฑ์การยุติการเข้าร่วมวิจัย (Termination Criteria) มีการลาออกหรือโอนย้ายหน่วยงานระหว่างการศึกษามีปัญหาสุขภาพที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานจนไม่สามารถร่วมโครงการได้ตลอด หรือเข้าร่วมการเตรียมความพร้อมก่อนใช้การพยาบาลแบบบูรณาการ (อบรม) ไม่ครบร้อยละ 80

2. กลุ่มผู้ป่วย จำนวน 80 ราย เลือกแบบต่อเนื่อง (Consecutive Sampling) ระหว่างเดือนตุลาคม 2568-กุมภาพันธ์ 2569 แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 40 ราย (เก็บข้อมูลตุลาคม-พฤศจิกายน 2568) และกลุ่มทดลอง 40 ราย (เก็บข้อมูลธันวาคม 2568 ถึงมกราคม 2569) โดยมี Washout Period 2 สัปดาห์เพื่อลดผลกระทบจากการเรียนรู้และป้องกันการปนเปื้อนของข้อมูล¹²

เกณฑ์คัดเข้าผู้ป่วย (Inclusion Criteria):

1. อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป และสามารถให้ความยินยอมเข้าร่วมโครงการได้
2. เข้ารับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดชนิดที่มีกำหนดการล่วงหน้า (Elective Surgery)
3. คาดว่าจะต้องเข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยวิกฤต (ICU) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง
4. มีค่าอัตราการกรองของไต (eGFR) ≥ 30 ml/min/1.73 m² (ไม่เป็นโรคไตวายเรื้อรังระดับรุนแรง และไม่เคยได้รับการล้างไตหรือปลูกถ่ายไตมาก่อน)
5. ไม่มีภาวะติดเชื้อรุนแรงก่อนการผ่าตัด และไม่มีโรคร่วมรุนแรงที่คาดว่าจะเสียชีวิตภายใน 30 วัน

เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria): ผู้ป่วยที่ต้องได้รับการผ่าตัดหัวใจซ้ำ (Re-operation) ในรอบการเข้ารับการรักษารั้งนี้

เกณฑ์การยุติการเข้าร่วมวิจัย (Termination Criteria/Drop Out):

1. ผู้ป่วยหรือญาติขอยุติการเข้าร่วมโครงการวิจัย
2. ผู้ป่วยเสียชีวิตจากสาเหตุอื่นที่ไม่ใช่จากภาวะไตวายเฉียบพลัน (AKI)

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง

ใช้โปรแกรม G*Power version 3.1.9.7 คำนวณการเปรียบเทียบสัดส่วนระหว่างสองกลุ่ม กำหนดอุบัติการณ์ AKI ในกลุ่มควบคุมร้อยละ 30 กลุ่มทดลองร้อยละ 15 Effect size (h) = 0.37 alpha = 0.05 Power = 0.80 ทดสอบแบบสองทาง¹³ ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 34 รายต่อกลุ่ม ปรับเพิ่มเป็น 40 รายต่อกลุ่ม (รวม 80 ราย) เพื่อชดเชย Dropout Rate ร้อยละ 15¹⁴ รูปแบบการพยาบาลและเครื่องมือผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ค่า IOC = 1.00¹²

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย และ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย (Intervention Instruments)

1.1 รูปแบบการพยาบาลแบบบูรณาการ เพื่อป้องกันภาวะไตวายเฉียบพลันในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม

1.2 แบบประเมินการปฏิบัติตามรูปแบบการพยาบาลแบบบูรณาการ (Compliance Checklist) ประกอบด้วย 4 ส่วน รวม 15 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นเครื่องมือกำกับติดตามและควบคุมคุณภาพการทดลอง (Intervention Fidelity) เพื่อให้มั่นใจว่าพยาบาลวิชาชีพสามารถปฏิบัติตามกิจกรรมการพยาบาลได้ครบถ้วนตามขั้นตอนของรูปแบบที่กำหนดไว้

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล (Data Collection Instruments) แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ตามตัวแปรที่ศึกษา ดังนี้

2.1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปและข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วย ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

(1) ข้อมูลทางประชากร: อายุ เพศ ระดับการศึกษา และอาชีพ

(2) ข้อมูลทางคลินิก: โรคประจำตัว, ค่า Baseline Serum Creatinine, eGFR และ AKI Risk Score

(3) ข้อมูลการผ่าตัด: ประเภทการผ่าตัด, ระยะเวลา Cardiopulmonary Bypass (CPB) และระยะเวลา Aortic cross-clamp

2.2 แบบติดตามผลลัพธ์ทางคลินิกและต้นทุนการรักษา ประกอบด้วย

(1) แบบประเมินภาวะไตวายเฉียบพลันตามเกณฑ์ KDIGO Staging เป็นเกณฑ์มาตรฐานสากลจาก Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) ใช้ในการประเมินอุบัติการณ์และจำแนกระดับความรุนแรงของภาวะ AKI (Stage 1-3) โดยประเมินจากการเปลี่ยนแปลงของค่า Serum Creatinine ในช่วง 72 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด

(2) แบบติดตามค่าทางห้องปฏิบัติการและสัญญาณชีพ บันทึกค่า Serum Creatinine ทุก 6-12 ชั่วโมง, ความดันโลหิตเฉลี่ย (MAP) และค่าอิเล็กโทรไลต์ ตลอดระยะเวลา 72 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด

(3) แบบบันทึกระยะเวลาการรักษาและต้นทุน บันทึกวันเวลาที่เข้า-ออกจากหอผู้ป่วยวิกฤต, วันเวลาที่รับเข้า-จำหน่ายจากโรงพยาบาล และข้อมูลต้นทุนการรักษาพยาบาลรวม¹⁵

2.3 แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อรูปแบบการพยาบาลแบบบูรณาการ ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและทฤษฎีความพึงพอใจในการทำงาน ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ (1) ความชัดเจนของแนวทางการปฏิบัติ (2) การทำงานเป็นทีมสหวิชาชีพ (3) ความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วย และ (4) ความเหมาะสมของเครื่องมือและทรัพยากร รวมทั้งสิ้น 20 ข้อ วัดระดับความพึงพอใจด้วยมาตรวัดแบบลิเคิร์ต (Likert Scale) 5 ระดับ ตั้งแต่ 1 (น้อยที่สุด) ถึง 5 (มากที่สุด)



การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและการใช้ภาษาจากผู้ทรงคุณวุฒิชุดเดียวกันจำนวน 3 ท่าน โดยผู้วิจัยได้นำผลการประเมินมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item-Objective Congruence: IOC) พบว่าเครื่องมือทุกข้อคำถามมีค่า IOC เท่ากับ 1.00 ซึ่งแสดงว่าข้อคำถามมีความครอบคลุมและตรงตามวัตถุประสงค์การวิจัย¹²

2. ความเชื่อมั่น (Reliability) เพื่อให้การตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือวิจัยมีความสอดคล้องและน่าเชื่อถือ ผู้วิจัยกำหนดให้ทดสอบด้วยจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เท่ากันทั้งสองส่วน ได้แก่ (1) แบบบันทึกข้อมูลทางคลินิกและแบบติดตามผลลัพธ์ นำไปทดลองใช้ (Try-out) กับผู้ป่วยที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง แต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 10 ราย เพื่อทดสอบความสมบูรณ์ ความครบถ้วน และความชัดเจนของแบบบันทึก และ (2) แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ นำไปทดลองใช้กับพยาบาลวิชาชีพที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง แต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 10 คน จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความสอดคล้องภายในด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .80 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่มีความน่าเชื่อถือและสามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลจริงได้¹²

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1: การเตรียมความพร้อม ผู้วิจัยดำเนินการเตรียมความพร้อมโดยประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและจัดอบรมผู้ช่วยวิจัย 3 คน เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การวิจัย หลักจริยธรรม วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และการรักษาความลับของข้อมูลผู้ป่วย

ขั้นตอนที่ 2: การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการระหว่างเดือนตุลาคม 2568 ถึงมกราคม 2569 แบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1: การเก็บข้อมูลกลุ่มควบคุม เก็บข้อมูลผู้ป่วย 40 ราย ซึ่งได้รับการพยาบาลตามแนวปฏิบัติมาตรฐานในหน่วยงานทั้ง 3 หน่วยงาน โดยบันทึกข้อมูลก่อนผ่าตัด ระหว่างผ่าตัด และหลังผ่าตัด 72 ชั่วโมงแรก ประกอบด้วย ค่า Serum Creatinine (sCr) ปริมาณปัสสาวะ และความดันโลหิตเฉลี่ย (Mean Arterial Pressure; MAP) โดยกิจกรรมการพยาบาลตามปกติสรุป ดังนี้

1. การประเมินแรกรับ การเฝ้าระวังและบันทึกสัญญาณชีพตามรอบเวลาปกติของหอผู้ป่วยวิกฤต
2. การติดตามปริมาณสารน้ำเข้า-ออก (Intake/Output) และการให้ยาตามแผนการรักษาของแพทย์
3. การเจาะเลือดเพื่อติดตามค่าทางห้องปฏิบัติการ (เช่น ค่า sCr) ตามคำสั่งการรักษาทั่วไปของแพทย์
4. การส่งต่อข้อมูลระหว่างเวรหรือระหว่างหน่วยงานตามรูปแบบการบันทึกทางพยาบาลปกติของโรงพยาบาล

ระยะที่ 2: การอบรมและเตรียมความพร้อม เป็นช่วง Washout Period เพื่อลดผลกระทบจากการเรียนรู้และป้องกันการปนเปื้อนของข้อมูล ผู้วิจัยจัดอบรมทีมพยาบาลเกี่ยวกับทักษะที่จำเป็น ได้แก่ การคำนวณอัตราการกรองของไต (eGFR) การใช้แบบฟอร์ม AKI Surveillance Flow Sheet การสื่อสารด้วยเทคนิค SBAR และการ

ตัดสินใจทางการแพทย์ จากนั้นดำเนินการทดลองนำร่อง (Pilot Study) กับผู้ป่วย 10 ราย เพื่อปรับปรุงรูปแบบก่อนนำไปใช้จริง

ระยะที่ 3: การเก็บข้อมูลกลุ่มทดลอง เก็บข้อมูลผู้ป่วย 40 ราย ซึ่งได้รับการพยาบาลแบบบูรณาการครบ 4 องค์ประกอบหลัก ประกอบด้วย (1) การประยุกต์ใช้เกณฑ์ KDIGO (2) การจัดการปัจจัยเสี่ยง (3) การทำงานแบบสหวิชาชีพ และ (4) การเฝ้าระวังเข้มข้น พร้อมทั้งประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพหลังการทดลอง โดยกิจกรรมการพยาบาลแบบบูรณาการมีดังนี้

ระยะแรกรับ (0-6 ชั่วโมง) (Acute Phase) มีกิจกรรมการพยาบาลแบบบูรณาการ

1. การทำงานสหวิชาชีพ: รับเวรส่งต่อข้อมูลจากห้องผ่าตัด (OR) สู่ ICU ด้วยรูปแบบ SBAR (เน้นข้อมูล Baseline sCr/eGFR, สารน้ำ และปริมาณเลือดที่เสีย)

2. การเฝ้าระวังเข้มข้น: ประเมิน AKI Risk Score เมื่อแรกรับเข้า ICU

3. การจัดการปัจจัยเสี่ยง:

- ควบคุมระดับความดันโลหิตเฉลี่ย (MAP) ≥ 65 mmHg อย่างใกล้ชิด
- จัดการสมดุลสารน้ำ (Fluid Balance) และประเมิน Hemodynamic Status
- หลีกเลี่ยงการให้ยาที่มีพิษต่อไต (Nephrotoxic Drugs)

4. การประยุกต์ใช้ KDIGO: บันทึกปริมาณปัสสาวะ (Urine Output) ต่อเนื่องทุกชั่วโมง

ระยะติดตาม (6-24 ชั่วโมง) (Early Surveillance) มีกิจกรรมการพยาบาลแบบบูรณาการ

1. การประยุกต์ใช้ KDIGO:

- เฝ้าติดตามค่า sCr ที่ 6-12 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด
- เฝ้าระวังและบันทึก Urine Output ต่อเนื่องทุกชั่วโมง
- เริ่มจำแนกความรุนแรง (Staging) หากพบความผิดปกติของ sCr หรือ UO

2. การจัดการปัจจัยเสี่ยง: คงระดับ MAP ≥ 65 mmHg, ควบคุมน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และเฝ้าระวังสมดุลสารน้ำ

3. การทำงานสหวิชาชีพ: ประชุมทีมสหวิชาชีพ (พยาบาล ศัลยแพทย์ ทรวงอก) เพื่อประเมินแนวโน้มการเกิด AKI ในวันแรก

ระยะเฝ้าระวังต่อเนื่อง (24-72 ชั่วโมง) (Extended Phase) มีกิจกรรมการพยาบาลแบบบูรณาการ

1. การประยุกต์ใช้ KDIGO:

- ติดตามค่า sCr ประจำวัน (ที่ 24, 48 และ 72 ชั่วโมง)
- สรุปการจำแนกระดับความรุนแรงของ AKI (Staging) ตามเกณฑ์ KDIGO เมื่อครบ 72 ชั่วโมง

2. การจัดการปัจจัยเสี่ยง: ติดตามสมดุลสารน้ำรายวัน (Daily I/O), การควบคุมน้ำตาล และปรับแผนการให้ยาตามค่าการทำงานของไต



3. การทำงานสหวิชาชีพ: ส่งต่อข้อมูลระหว่างเวรด้วย Checklist และบันทึกผลลัพธ์ทางคลินิกลงใน AKI Surveillance Flow Sheet เพื่อเตรียมย้ายผู้ป่วย (หากอาการคงที่)

ขั้นตอนที่ 3: การควบคุมคุณภาพข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการควบคุมคุณภาพข้อมูลโดยตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลทุกวัน ใช้วิธี Double Data Entry เพื่อลดข้อผิดพลาด สุ่มตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลร้อยละ 10 และกำหนดให้ข้อมูลสูญหาย (Missing Data) ไม่เกินร้อยละ 5 เพื่อรักษามาตรฐานและความน่าเชื่อถือของการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป กำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 ทำการทดสอบการแจกแจงของข้อมูล (Normality Test) สำหรับตัวแปรเชิงปริมาณ ได้แก่ ค่า Serum Creatinine (sCr), ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล, ต้นทุนการรักษา และคะแนนความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ ด้วยสถิติ Shapiro-Wilk Test พบว่าข้อมูลมีการแจกแจงไม่เป็นโค้งปกติ (Non-Normal Distribution) จึงเลือกใช้สถิตินอนพาราเมตริก (Non-Parametric Statistics) ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมด โดย

1. สถิติเชิงบรรยาย: ใช้ความถี่ ร้อยละ สำหรับตัวแปรเชิงกลุ่ม และใช้ค่ามัธยฐาน (Median) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IQR) สำหรับตัวแปรเชิงปริมาณ

2. สถิติเชิงอนุมาน ใช้วิเคราะห์

2.1 การเปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลพื้นฐานทางคลินิก อุบัติการณ์ และระดับความรุนแรงของ AKI ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม วิเคราะห์โดยใช้สถิติ Chi-Square Test ทั้งนี้ มีการระบุเงื่อนไขในการเลือกใช้สถิติ Fisher's Exact Test แทน Chi-Square Test ในกรณีที่ตารางไขว้มีค่าความถี่คาดหวัง (Expected Frequency) น้อยกว่า 5 เกินกว่าร้อยละ 20 ของจำนวนเซลล์ทั้งหมด

2.2 การเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงค่า sCr ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล และต้นทุนการรักษา ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม วิเคราะห์โดยใช้สถิติ Mann-Whitney U test

2.3 เปรียบเทียบคะแนนความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการพยาบาลแบบบูรณาการ วิเคราะห์โดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed-Ranks test

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ เลขที่ CA code 108/2568 รหัสโครงการ 079/68 C ลงวันที่ 29 กันยายน 2568 ผู้วิจัยดำเนินการตามหลักจริยธรรม พัทธกษสิทธิ์กลุ่มเป้าหมาย บันทึกข้อมูลเฉพาะที่จำเป็นและปกปิดเป็นความลับอย่างเคร่งครัด



ผลการวิจัย

ผลการวิจัยนำเสนอเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนที่ 2 ผลลัพธ์ทางคลินิกของการพยาบาลแบบบูรณาการ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ส่วนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่ศึกษา

ลักษณะที่ศึกษา	กลุ่มควบคุม (n=40)		กลุ่มทดลอง (n=40)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					
ชาย	23	57.50	22	55.00	.822 ^a
หญิง	17	42.50	18	45.00	
อายุ (ปี)					
Median (IQR)	60.00	(52.00-68.00)	63.50	(55.00-70.00)	.234 ^b
โรคประจำตัว					
เบาหวาน	12	30.00	7	17.50	.190 ^a
ความดันโลหิตสูง	14	35.00	20	50.00	.175 ^a
โรคไตเรื้อรัง	1	2.50	0	0.00	1.00 ^c
ถุงลมโป่งพอง	0	0.00	0	0.00	-
หลอดเลือดสมอง	3	7.50	1	2.50	.615 ^c
การผ่าตัด (นาที)					
Operation Time Median (IQR)	258.50	(224.30–312.80)	265.0	(220.00–313.80)	.941 ^b
Cardiopulmonary bypass (CBP) Time Median (IQR)	127.00	(90.25–162.25)	101.50	87.50–130.25	.008 ^b
Aortic Clamp Time Median (IQR)	92.00	(71.50–108.00)	78.50	(58.25–94.50)	.009 ^b
Baseline sCr (mg/dL), Median (IQR)	1.00	(0.81 - 1.18)	0.99	(0.81 - 1.14)	.824 ^b
Baseline sBUN (mg/dL), Median (IQR)	17.85	(12.70 - 23.90)	15.85	(13.75 - 22.58)	.312 ^b
Baseline eGFR (mL/min/1.73m ²) Median (IQR)	72.69	(56.88 - 89.11)	73.46	(61.50 - 87.73)	.857 ^b
Baseline Hb (g/dL) Mean (SD)	12.45	(±2.05)	12.48	(±2.01)	.948 ^d

^aChi-square, ^bMann-Whitney U test, ^cFisher's Exact test, ^dIndependent t-test, P-value < .05

จากตารางที่ 2 เปรียบเทียบลักษณะพื้นฐานระหว่างผู้ป่วยกลุ่มควบคุม (n=40) และกลุ่มทดลอง (n=40) พบว่าทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านเพศ อายุ โรคประจำตัว และค่าการทำงานของไตก่อนผ่าตัด (Baseline sCr, eGFR, sBUN, Hb) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีลักษณะพื้นฐานที่เทียบเคียงกันได้ (p > .050) อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยครั้งนี้ กลุ่มควบคุมมีระยะเวลาการใช้เครื่องบอด-หัวใจเทียม (CPB) และระยะเวลาการหนีบหลอดเลือดเอออร์ตา (Aortic Cross-Clamp) ยาวนานกว่ากลุ่มทดลองอย่างมี



นัยสำคัญทางสถิติ (127.00 vs 101.50 นาที, $p = .008$ และ 92.00 vs 78.50 นาที, $p = .009$ ตามลำดับ) โดย M. Barbu และคณะ¹⁶ และ S. Xu และคณะ¹⁷ พบว่าปัจจัยทั้งสองเป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิดอุบัติการณ์ AKI หลังผ่าตัดหัวใจ ในทางพยาธิสรีรวิทยา การใช้ CPB เป็นเวลานานทำให้เลือดไหลเวียนแบบไม่มีจังหวะ (Non-Pulsatile Flow) ซึ่งลดการไหลเวียนเลือดไปยังไตโดยตรง ขณะเดียวกัน การหนีบหลอดเลือดเอออร์ตานานขึ้นยิ่งทำให้เนื้อเยื่อไตขาดเลือด (Renal Ischemia) และเมื่อคลายการหนีบ เลือดที่ไหลกลับเข้าสู่ไตอย่างรวดเร็ว (Ischemia-Reperfusion) จะกระตุ้นให้เกิดการอักเสบในระบบ (Systemic Inflammation) และออกซิเดทีฟ สเตรส (Oxidative Stress) สูง ซึ่งทำลายเซลล์ท่อไตโดยตรง¹⁸ กระบวนการเหล่านี้เกิดขึ้นต่อเนื่องและสะสม ยิ่งใช้เวลานานยิ่งรุนแรง ดังนั้น อุบัติการณ์ AKI ที่ต่ำกว่าในกลุ่มทดลอง (ร้อยละ 7.5 เทียบกับร้อยละ 22.5) เกิดจากทั้งผลของการพยาบาลแบบบูรณาการ และระยะเวลาผ่าตัดที่สั้นกว่าประกอบกัน

ส่วนที่ 2 ผลลัพธ์ทางคลินิกของการพยาบาลแบบบูรณาการในการป้องกันภาวะไตวายเฉียบพลันในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิดโดยมีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 3 แสดงอุบัติการณ์การเกิดภาวะไตวายเฉียบพลันระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบบูรณาการกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลมาตรฐาน

	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		RR	95%CI	p-value
	N=40 (ร้อยละ)		N=40 (ร้อยละ)				
	มี	ไม่มี	มี	ไม่			
ผลลัพธ์อุบัติการณ์การเกิดภาวะไตวายเฉียบพลัน	9(22.5)	31(77.5)	3(7.5)	37(92.5)	0.33	0.10-1.13	.116 ^c

^cFisher's Exact test

จากตารางที่ 3 ผลลัพธ์ทางคลินิกด้านการเกิดอุบัติการณ์ภาวะไตวายเฉียบพลัน (AKI) พบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับการพยาบาลแบบบูรณาการมีอุบัติการณ์การเกิดภาวะ AKI ร้อยละ 7.5 (3 ราย) ในขณะที่กลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลมาตรฐานมีอุบัติการณ์ร้อยละ 22.5 (9 ราย) โดยเมื่อกำหนดให้กลุ่มควบคุมเป็นกลุ่มอ้างอิง (Reference Group) พบว่ากลุ่มทดลองมีแนวโน้มของความเสี่ยงในการเกิดภาวะ AKI ลดลง ($RR = 0.33$, 95% CI = 0.10-1.13) อย่างไรก็ตาม ความแตกต่างของอุบัติการณ์ระหว่างสองกลุ่มนี้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .116$) ทั้งนี้ ค่า Upper Bound ของ 95% CI ที่เท่ากับ 1.13 ซึ่งครอบคลุมค่า 1 บ่งชี้ว่ายังไม่สามารถตัดความเป็นไปได้ที่ทั้งสองกลุ่มมีความเสี่ยงเท่ากันออกได้



ตารางที่ 4 แสดงผลลัพธ์การเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของค่า Serum Creatinine (mg/dL) หลังการผ่าตัดภายใน 24 ชั่วโมงแรก

ผลลัพธ์	กลุ่มควบคุม (n=40)		กลุ่มทดลอง (n=40)		Z	p-value
	Median	IQR (Q1-Q3)	Median	IQR (Q1-Q3)		
การเปลี่ยนแปลงของค่า Serum Creatinine (mg/dL) หลังการผ่าตัดภายใน 24 ชั่วโมงแรก	0.015	(-0.138, 0.245)	-0.060	(-0.143, 0.085)	-2.072	.038 ^b

^bMann-Whitney U test, $p < .05$

จากตารางที่ 4 การเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของค่า Serum Creatinine (sCr) ภายใน 24 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด พบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับการพยาบาลแบบบูรณาการมีค่ามัธยฐานการเปลี่ยนแปลงเท่ากับ -0.060 mg/dL (IQR: -0.143, 0.085) ส่วนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลมาตรฐานมีค่ามัธยฐานการเปลี่ยนแปลงเท่ากับ -0.015 mg/dL (IQR: -0.138, 0.245) โดยพบว่าการเปลี่ยนแปลงของค่า Serum Creatinine ระหว่างสองกลุ่ม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = -2.072$, $p = .038$)

ตารางที่ 5 แสดงผลลัพธ์เปรียบเทียบระยะวันนอนในไอซียู และระยะวันนอนรวมในโรงพยาบาล

ผลลัพธ์	กลุ่มควบคุม (n=40)		กลุ่มทดลอง (n=40)		Z	p-value
	Median	IQR (Q1-Q3)	Median	IQR (Q1-Q3)		
ระยะวันนอนในหอผู้ป่วยวิกฤต (วัน)	4.00	4.70 (2.30-7.00)	3.00	3.00 (2.00-5.00)	-1.76	.078 ^b
ระยะวันนอนรวมในโรงพยาบาล (วัน)	12.50	8.70 (9.30-18.00)	12.00	5.00 (10.00-15.00)	-1.13	.257 ^b

^bMann-Whitney U test

จากตารางที่ 5 การเปรียบเทียบระยะเวลาการรักษา พบว่า กลุ่มทดลองมีระยะเวลาการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต (ICU Stay) ค่ามัธยฐานเท่ากับ 3.00 วัน (IQR: 2.00-5.00) และกลุ่มควบคุมมีค่ามัธยฐานเท่ากับ 4.00 วัน (IQR: 2.30-7.00) ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .078$) สำหรับระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลรวม (Hospital Stay) พบว่ากลุ่มทดลองมีค่ามัธยฐานเท่ากับ 12.00 วัน และกลุ่มควบคุมมีค่ามัธยฐานเท่ากับ 12.50 วัน ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นเดียวกัน ($p = .257$)

ตารางที่ 6 แสดงผลลัพธ์เปรียบเทียบด้านต้นทุนการรักษาในผู้ป่วยก่อนและหลังการใช้การพยาบาลแบบบูรณาการ

ผลลัพธ์ (บาท)	กลุ่มควบคุม (N=40)		กลุ่มทดลอง (N=40)		Z	p-value
	Median	IQR (Q1-Q3)	Median	IQR (Q1-Q3)		
ต้นทุนการรักษา	220,167.38	100,568.60 (178,255.40-278,824.00)	185,756.88	71,600.60 (160,144.30-231,744.90)	-1.18	.236 ^b

^bMann-Whitney U test

จากตารางที่ 6 การเปรียบเทียบต้นทุนการรักษาพยาบาลรวม พบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับการพยาบาลแบบบูรณาการมีค่ามัธยฐานของต้นทุนการรักษาเท่ากับ 185,756.88 บาท (IQR: 160,144.30 - 231,744.90) และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลมาตรฐาน มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 220,167.38 บาท (IQR: 178,255.40 - 278,824.00) โดยการทดสอบด้วยสถิติ Mann-Whitney U test พบว่าต้นทุนการรักษาของทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = -1.18$, $p = .236$)

ตารางที่ 7 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนความพึงพอใจของพยาบาลก่อนและหลังใช้การพยาบาลแบบบูรณาการ (N=43)

ผลลัพธ์	ก่อนการใช้การพยาบาลฯ (Pre)		หลังการใช้การพยาบาล (Post)		Mean rank	Z	p-value
	(N = 43)		(N = 43)				
	Median	IQR (Q1-Q3)	Median	IQR (Q1-Q3)			
ความพึงพอใจของพยาบาล	3.20	0.20 (3.10-3.30)	4.00	0.00 (4.00-4.00)	22.49	5.74	<.001 ^e

^eWilcoxon Signed Ranks Test, $p < .05$

จากตารางที่ 7 การเปรียบเทียบคะแนนความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ ($n = 43$) พบว่า ก่อนการใช้การพยาบาลแบบบูรณาการ พยาบาลมีคะแนนความพึงพอใจระดับปานกลาง ค่ามัธยฐานเท่ากับ 3.20 (IQR: 3.10-3.30) และภายหลังการใช้การพยาบาลแบบบูรณาการ และภายหลังการใช้การพยาบาลแบบบูรณาการ พยาบาลมีคะแนนความพึงพอใจเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับสูงมาก ค่ามัธยฐานเท่ากับ 4.00 (IQR: 4.00-4.00) เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยสถิติ Wilcoxon Signed-Ranks Test พบว่า คะแนนความพึงพอใจหลังการใช้การพยาบาลแบบบูรณาการสูงกว่าก่อนการใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = -5.74$, $p < .001$)

อภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้เป็นศึกษาผลลัพธ์ทางคลินิกของการพยาบาลแบบบูรณาการในการป้องกันภาวะไตวายเฉียบพลันในผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ผลการวิจัยสามารถอภิปรายตามสมมติฐานได้ ดังนี้

1. การลดอุบัติการณ์ภาวะไตวายเฉียบพลัน

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของอุบัติการณ์ภาวะไตวายเฉียบพลันในผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบบูรณาการและกลุ่มควบคุม ซึ่งกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบบูรณาการมีอุบัติการณ์ภาวะไตวายเฉียบพลัน ร้อยละ 7.5 เทียบกับกลุ่มควบคุมที่พบร้อยละ 22.5 (RR=0.33, 95% CI: 0.10-1.13, $p=.116$) เมื่อพิจารณาอุบัติการณ์ที่การลดลง 3 เท่า ร่วมกับค่า Serum Creatinine ที่ 24 ชั่วโมงแรกซึ่งลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ($p=.038$) อาจสะท้อนแนวโน้มเชิงบวกของการป้องกันการเสื่อมของไตในระยะแรก โดยเฉพาะในระยะเวลาหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด 72 ชั่วโมงแรก ตามแนวคิดของ TFD. Silva และคณะ⁷ ที่ระบุว่า การป้องกันภาวะไตวายเฉียบพลัน ตั้งแต่ระยะแรกเป็นกุญแจสำคัญในการลดความซับซ้อนและอัตราการตาย การพยาบาลแบบบูรณาการที่นำเกณฑ์ KDIGO มาประยุกต์ใช้อย่างเป็นระบบ อาจ

ทำให้แนวโน้มของอุบัติการณ์การเกิดภาวะไตวายเฉียบพลันลดลง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา¹⁸ ที่ยืนยันว่า "KDIGO Bundle" สามารถลดอุบัติการณ์ AKI ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากช่วยให้ตรวจพบค่า Serum Creatinine ที่เพิ่มขึ้นได้ตั้งแต่ระยะเริ่มต้น นอกจากนี้ การจัดการปัจจัยเสี่ยงที่ควบคุมได้ เช่น การรักษา MAP ≥ 65 mmHg ช่วยลดภาวะไตขาดเลือดได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ ศศิยา ศิริรัตนวรานุกร⁸ ที่อธิบายว่าระยะเวลา CPB ที่ยาวนานส่งผลต่อการหดตัวของหลอดเลือดโดยตรง การที่อุบัติการณ์รวมไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=.116$) อาจเกิดจากขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ส่งผลต่ออำนาจการทดสอบ นอกจากนี้ ค่า 95% CI ที่ครอบคลุมค่า 1 (0.10–1.13) สะท้อนความไม่แน่นอนของการประมาณค่าซึ่งเป็นลักษณะที่พบได้ในการศึกษาที่มีขนาดตัวอย่างเล็ก มิได้หมายความว่าผลการพยากรณ์แบบบูรณาการไม่มีประสิทธิผล แต่เป็นข้อจำกัดที่ควรได้รับการยืนยันในการศึกษาที่มีขนาดตัวอย่างใหญ่กว่า¹³ อย่างไรก็ตาม การลดลงของอุบัติการณ์ควบคู่กับค่า sCr ที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ สะท้อนถึงแนวโน้มเชิงบวกของการพยากรณ์แบบบูรณาการในการป้องกันภาวะไตวายเฉียบพลันในผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด จึงควรมีการศึกษาผลลัพธ์ทางคลินิกของการพยากรณ์แบบบูรณาการในขนาดตัวอย่างที่มากขึ้น

2. ระยะเวลาการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตและโรงพยาบาล

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของระยะเวลาการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตและโรงพยาบาลระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยากรณ์แบบบูรณาการและกลุ่มควบคุม ($p=.078$) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากขนาดตัวอย่างและปัจจัยแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่ไม่สามารถควบคุมได้ เช่น ภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดหัวใจอื่น ๆ การฟื้นตัวหลังการผ่าตัด ซึ่งส่งผลต่อระยะเวลาการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตและโรงพยาบาล แต่เมื่อพิจารณามัธยฐานระยะเวลาการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตของกลุ่มที่ได้รับการพยากรณ์แบบบูรณาการ มีระยะเวลา 3 วัน เทียบกับกลุ่มควบคุม มีระยะเวลา 4 วัน คิดเป็นการลดลงร้อยละ 25 แม้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ในเชิงการบริหารจัดการทรัพยากรสุขภาพ การลดลง 1 วันมีความหมายสำคัญต่อโรงพยาบาลตติยภูมิที่มีอัตราครองเตียงสูง แนวโน้มที่ลดลงของระยะเวลาการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต และแนวโน้มที่ลดลงของอุบัติการณ์การเกิดภาวะไตวายเฉียบพลันในผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจในกลุ่มที่ได้รับการพยากรณ์แบบบูรณาการนั้น อาจสะท้อนแนวโน้มเชิงบวกของการป้องกันการเสื่อมของไตในระยะแรก โดยเฉพาะในระยะเวลาหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด 72 ชั่วโมงแรก ซึ่งส่งผลต่อสมดุลของร่างกายในภาพรวม สอดคล้องกับ ศศิพิมล ธรรมวาระ และคณะ⁹ ที่ระบุว่า AKI ยืดระยะเวลาการรักษาและเพิ่มค่าใช้จ่ายเป็น 2 เท่า เนื่องจากผู้ป่วยมักเผชิญภาวะน้ำเกินและความไม่สมดุลของเกลือแร่ ทำให้การหย่าเครื่องช่วยหายใจล่าช้า ตามที่ Hardin & Kaplow³ อธิบายว่าภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดหัวใจส่งผลกระทบแบบลูกโซ่ต่อระบบต่าง ๆ การเฝ้าระวังเชิงรุกตามเกณฑ์ KDIGO¹¹ และการจัดการระบบไหลเวียนเลือดที่เหมาะสมยังช่วยลดภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ เช่น การติดเชื้อในกระแสเลือดและภาวะหัวใจล้มเหลว สอดคล้องกับ TFD, Silva และคณะ⁷ ที่ระบุว่า การป้องกัน AKI ตั้งแต่ระยะแรกเป็นกลยุทธ์สำคัญในการลดระยะเวลาการรักษา สำหรับระยะวันนอนรวมในโรงพยาบาล ทั้งสองกลุ่มมีค่าใกล้เคียงกัน (12 vs 12.5 วัน, $p=.257$) ซึ่งอาจเกิดจากปัจจัยด้านสังคมและกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยที่แตกต่างกันในแต่ละราย จึงอาจทำให้ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของระยะเวลาในการรักษาโรงพยาบาลได้

3. ต้นทุนการรักษา

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของต้นทุนการรักษาระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบบูรณาการและกลุ่มควบคุม ($p=.236$) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากขนาดตัวอย่างและปัจจัยแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่ไม่สามารถควบคุมได้ เช่น ภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดหัวใจอื่น ๆ ซึ่งส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของต้นทุนการรักษาของผู้ป่วย แต่เมื่อพิจารณาในกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบบูรณาการพบต้นทุนการรักษาลดลงประมาณ 34,410.50 บาทต่อราย หรือร้อยละ 15.6 ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงแนวโน้มที่ลดลงของกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบบูรณาการ และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลแบบบูรณาการที่แคบกว่ากลุ่มควบคุมยังสะท้อนให้เห็นถึงความสม่ำเสมอของต้นทุนการรักษา สอดคล้องกับรายงานการศึกษาก่อนหน้า¹⁵ ที่พบว่าผู้ป่วยที่เกิดภาวะไตวายเฉียบพลันหลังการผ่าตัดหัวใจมีต้นทุนการรักษาในโรงพยาบาลสูงกว่าผู้ป่วยที่ไม่เกิดภาวะดังกล่าวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยค่าใช้จ่ายเฉลี่ยอยู่ที่ 77,178 ดอลลาร์สหรัฐ เทียบกับ 38,820 ดอลลาร์สหรัฐตามลำดับ¹⁵ และสอดคล้องกับ ศศิพิมล ธรรมวาระ และคณะ⁹ ที่ระบุว่า AKI เพิ่มต้นทุนการรักษาเป็น 2 เท่า เนื่องจากผู้ป่วยมักเผชิญภาวะน้ำเกินและความไม่สมดุลของเกลือแร่ ทำให้การหย่าเครื่องช่วยหายใจล่าช้า ในมิติของเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขและการบริหารจัดการทางคลินิก การลดลงของต้นทุนการรักษาดังกล่าวมีความหมายสำคัญ โดยเฉพาะเมื่อพิจารณาในระดับโรงพยาบาลและระดับประเทศ แนวโน้มที่ลดลงของต้นทุนการรักษานี้สอดคล้องกับแนวโน้มที่ลดลงของระยะวันนอนใน ICU อุบัติการณ์ภาวะไตวายเฉียบพลัน และภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ดังนั้นจึงควรศึกษาวิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิผล (Cost-Effectiveness Analysis) ในผู้ป่วยกลุ่มนี้อย่างเป็นระบบมากขึ้น

4. ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ

พยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ($p<.001$) จากระดับปานกลาง (Mean=3.23) เป็นระดับสูงมาก (Mean=4.05) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน ผลลัพธ์นี้เป็นดัชนีชี้วัดความสำเร็จในการนำรูปแบบมาใช้ในคลินิก เนื่องจากความพึงพอใจของบุคลากรเป็นปัจจัยหลักที่ขับเคลื่อนให้เกิดผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดี ความพึงพอใจที่เพิ่มขึ้นเกิดจากรูปแบบที่แก้ไขช่องว่างในการสื่อสารและการเฝ้าระวัง โดยเน้นการทำงานแบบสหวิชาชีพและการเชื่อมโยงข้อมูลอย่างเป็นระบบ ช่วยให้พยาบาลมีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนและลดความซับซ้อนในการตัดสินใจ สอดคล้องกับ Hardin & Kaplow³ ที่ระบุว่าพยาบาลวิฤตที่มีประสิทธิภาพต้องอาศัยการประสานงานที่ราบรื่นและการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ นอกจากนี้ รูปแบบนี้เปลี่ยนจากการเฝ้าระวังตามอาการ (Reactive Care) เป็นการป้องกันเชิงรุก (Proactive Care) ทำให้พยาบาลตรวจพบความผิดปกติได้รวดเร็วขึ้น ส่งผลเชิงบวกต่อขวัญและกำลังใจ สอดคล้องกับ รัชนิ ไตรยะวงศ์ และคณะ² ที่เสนอว่าพยาบาลมีบทบาทสำคัญในการเป็นผู้เฝ้าระวังด้านแรกสรุปได้ว่าความพึงพอใจที่สูงขึ้นจะเป็นกลไกสำคัญที่ทำให้เกิดความยั่งยืนและความเที่ยงตรงในการปฏิบัติงาน ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อการลดอุบัติการณ์ AKI และการฟื้นตัวที่รวดเร็วขึ้นของผู้ป่วย ตามแนวทางของ TFD. Silva และคณะ⁷ และ ศศิพิมล ธรรมวาระ และคณะ⁹ การศึกษานี้จึงยืนยันว่ารูปแบบการพยาบาลแบบบูรณาการเป็นเครื่องมือสำคัญในการประสานพลังทีมสุขภาพเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยในระยะวิกฤตหลังผ่าตัดหัวใจ



สรุปผลการวิจัย

การพยาบาลแบบบูรณาการในการป้องกันภาวะไตวายเฉียบพลันในผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด แม้ไม่พบความแตกต่างของอุบัติการณ์การเกิดภาวะไตวายเฉียบพลัน ระยะเวลาการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต และต้นทุนของการรักษา แต่มีความแตกต่างของระดับ Serum Creatinine ที่ 24 ชั่วโมงแรก แม้การพยาบาลแบบบูรณาการจะไม่พบความแตกต่างของอุบัติการณ์ AKI อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ขนาดผล (RR = 0.33) และค่า sCr ที่ลดลงใน 24 ชั่วโมงแรก ($p = .038$) สะท้อนแนวโน้มเชิงบวกทางคลินิกที่มีความหมาย ซึ่งอาจเกิดจากข้อจำกัดด้านขนาดตัวอย่าง และการพยาบาลมีความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามการพยาบาลแบบบูรณาการในระดับสูงมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งยืนยันความเหมาะสมในการนำไปใช้ในทางปฏิบัติ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ด้านการปฏิบัติการพยาบาล อาจพิจารณานำการพยาบาลแบบบูรณาการร่วมกับเกณฑ์ KDIGO ไปประยุกต์ใช้ โดยเฉพาะในระยะหลังทำการผ่าตัด 72 ชั่วโมงแรกในหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมหัวใจที่มีบริบทคล้ายคลึงกัน ซึ่งในการศึกษาแสดงถึงแนวโน้มในการลดอุบัติการณ์การเกิดภาวะไตวายเฉียบพลันในผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด และควรมีการศึกษาประสิทธิผลเพิ่มเติมให้ครอบคลุมต่อไป
2. ด้านนโยบายและการบริหาร อาจพิจารณานำแนวคิดนี้ไปบูรณาการกับแนวปฏิบัติทางคลินิก (CPG) ของหน่วยงาน เพื่อสนับสนุนแนวโน้มความคุ้มค่าในการบริหารเตียง ICU และเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข ทั้งนี้ ควรมีการศึกษายืนยันประสิทธิผลทางสถิติเพิ่มเติม ก่อนผลักดันเป็นเส้นทางการดูแลมาตรฐาน (Standardized Care Pathway) ในอนาคต

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลองแห่งเดียว ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาประสิทธิผลของการพยาบาลแบบบูรณาการเพื่อป้องกันการเกิดภาวะไตวายเฉียบพลันในผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิดให้ครอบคลุมมากขึ้น เช่น การศึกษาแบบทดลองแบบสุ่ม (Randomized Controlled Trial) การศึกษาแบบหลายแห่ง และการศึกษาในขนาดตัวอย่างที่มากขึ้น รวมทั้งควรมีการควบคุมปัจจัยแทรกซ้อนที่อาจจะมีผลต่อผลการศึกษาให้ครอบคลุมมากขึ้น เพื่อประเมินประสิทธิผลของการพยาบาลแบบบูรณาการอย่างเป็นระบบ และมีความแม่นยำมากขึ้น
2. ควรมีการบูรณาการร่วมกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เนื่องจากการเฝ้าระวังภาวะไตวายเฉียบพลันในการศึกษาครั้งนี้ยังอาศัยการติดตามประเมินโดยบุคลากรเป็นหลัก การศึกษาในอนาคตควรพิจารณาพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางคลินิก (CDSS) และระบบแจ้งเตือนอัตโนมัติ (Early Warning Score) ในเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเพิ่มความแม่นยำในการเฝ้าระวัง ลดความแปรปรวนในการประเมิน และลดภาระงานของบุคลากร
3. ควรมีการติดตามผลกระทบต่อเนื่อง 3-6 เดือน เพื่อประเมินความสัมพันธ์ในการป้องกันภาวะไตเรื้อรัง (CKD) และวิจัยเชิงการนำไปปฏิบัติ (Implementation Science) เพื่อสร้างความยั่งยืนในบริบทที่หลากหลาย



เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Cardiovascular diseases (CVDs). Geneva: WHO; 2024.
2. รัชนี ไตรยะวงศ์, นงลักษณ์ เกทพ้อคำ, วรุต สีมำดำรงชัย, สุภาภรณ์ เจริญปุระ, กรรณิการ์ เหมรุ่งโรจน์. ผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกในการป้องกันภาวะไตขาดเฉียบพลันในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วไป. วารสารพยาบาลตำรวจ มกราคม-มิถุนายน 2564; 13(1): 102-12.
3. Hardin SR, Kaplow R. Cardiac surgery essentials for critical care nursing. 3rd ed. Burlington (MA): Jones & Bartlett Learning; 2019.
4. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. รายงานต้นทุนการรักษาผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจที่มีภาวะแทรกซ้อน. กรุงเทพฯ: สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ; 2566.
5. ศิวพันธ์ ยุทธแสน, ทิพย์ศัน ชินตาปัญญากุล, เกษรา ธิเชียว. การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดในระยะวิกฤต: การนำผลงานวิจัยสู่การปฏิบัติทางคลินิก. วารสารพยาบาลตำรวจ กรกฎาคม-ธันวาคม 2564; 13(2): 452-63.
6. สมาคมศัลยแพทย์ทรวงอกแห่งประเทศไทย. สถิติการผ่าตัดหัวใจในประเทศไทย ปี 2564-2566. กรุงเทพฯ: สมาคมศัลยแพทย์ทรวงอกแห่งประเทศไทย; 2567.
7. Silva TFD, Silva KRDC, Nepomuceno CM, Corrêa CSM, Godoy JPM, Santos ATLD, et al. Incidence of acute kidney injury post cardiac surgery: a comparison of the AKIN and KDIGO criteria. Braz J Anesthesiol 2021; 71(5): 511-6. doi: 10.1016/j.bjane.2021.02.016. PubMed PMID: 34537122.
8. ศศิยา ศิริรัตนวรกร. พยาธิสรีรวิทยาของไตหลังการผ่าตัดหัวใจ. ม.ท.ป.; 2563.
9. ศศิพิมล ธรรมวาระ, กล้าเผชิญ โชคบำรุง, จอม สุวรรณโณ. การศึกษาอุบัติการณ์และระดับความเสี่ยงของภาวะไตขาดเฉียบพลันในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี: ผลการศึกษาเบื้องต้น. Science, Technology, and Social Sciences Procedia, 2024; 2024(3): CRF03.
10. นิชา ถนัดคำ, นงลักษณ์ เมธากาญจนศักดิ์. ผลของแนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันภาวะไตขาดเฉียบพลัน ต่อผลลัพธ์ทางคลินิก ในผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ กรกฎาคม-กันยายน 2562; 37(3): 69-78.
11. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO). Clinical practice guideline for acute kidney injury; 2012.
12. Polit DF, Beck CT. Essentials of nursing research. 10th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2020.



13. Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. Behav Res Methods 2007; 39(2): 175-91. doi: 10.3758/bf03193146. PubMed PMID: 17695343.
14. นงลักษณ์ วิรัชชัย. สถิติทางการวิจัยทางการแพทย์. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2555.
15. Alshaikh HN, Katz NM, Gani F, Nagarajan N, Canner JK, Kacker S, et al. Financial impact of acute kidney injury after cardiac operations in the United States. Ann Thorac Surg 2018; 105(2): 469-75. doi:10.1016/j.athoracsur.2017.10.053. PubMed PMID: 29275828.
16. Barbu M, Hjärpe A, Martinsson A, Dellgren G, Ricksten SE, Lannemyr L, et al. Cardiopulmonary bypass management and acute kidney injury in cardiac surgery patients. Acta Anaesthesiol Scand 2024; 68(3): 328-336. doi: 10.1111/aas.14357. PubMed PMID: 38069475.
17. Xu S, Liu J, Li L, Wu Z, Li J, Liu Y, et al. Cardiopulmonary bypass time is an independent risk factor for acute kidney injury in emergent thoracic aortic surgery: a retrospective cohort study. J Cardiothorac Surg 2019; 14(1): 90. doi:10.1186/s13019-019-0907-x. PubMed PMID: 31064409.
18. García-de-la-Asunción J, Pastor E, Perez-Griera J, Belda FJ, Moreno T, García-del-Olmo E, et al. Oxidative stress injury after on-pump cardiac surgery: effects of aortic cross clamp time and type of surgery. Redox Rep 2013; 18(5): 193-9. doi: 10.1179/1351000213Y.0000000060. PubMed PMID: 24020718.





การพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะกรดคีโตนคั่งในเลือดร่วมกับภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด: กรณีศึกษา Nursing Care for Diabetic Patients with Hyperketoacidosis and Sepsis: A Case Study

Kanokwan Intharapongnuwat, M.D.
Kabinburi Hospital
Prachinburi Province
Kibkae.int@gmail.com

กนกวรรณ อินทรพงษ์นวัฒน์, พ.บ.
โรงพยาบาลกบินทร์บุรี
จังหวัดปราจีนบุรี

Received: Feb 25, 2026

Revised: Mar 10, 2026

Accepted: Mar 23, 2026

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผล: ภาวะกรดคีโตนคั่งในเลือด (Diabetic Ketoacidosis: DKA) ร่วมกับภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) เป็นภาวะวิกฤตที่ส่งผลให้พยาธิสภาพของโรครมีความซับซ้อนและรุนแรง การขาดอินซูลินทำให้น้ำตาลในเลือดสูงและเกิดภาวะกรดเมตาบอลิก ขณะที่การติดเชื้อกระตุ้นการตอบสนองที่รุนแรงของร่างกาย นำไปสู่ภาวะช็อกและอวัยวะล้มเหลวหลายระบบ การพยาบาลที่มีประสิทธิภาพในการประเมิน เฝ้าระวัง และจัดการภาวะวิกฤตอย่างเป็นระบบจึงมีความสำคัญต่อการรอดชีวิตของผู้ป่วย

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาการใช้กระบวนการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะกรดคีโตนคั่งในเลือดร่วมกับภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

วิธีการศึกษา: รูปแบบการศึกษาคือกรณีศึกษา (Case Study) ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่รับไว้รักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิงด้วยอาการ DKA ร่วมกับ Sepsis ระหว่างวันที่ 11-16 ธันวาคม พ.ศ. 2568 รวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียน การสังเกต การสัมภาษณ์ และการตรวจร่างกาย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้กรอบแนวคิดกระบวนการพยาบาล 5 ขั้นตอน และประเมินผลตามข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล

ผลการศึกษา: พบว่าประเด็นสำคัญในการพยาบาล ประกอบด้วย 1) การประเมินเฝ้าระวังภาวะช็อกจากการติดเชื้อ (Septic Shock) และภาวะขาดน้ำอย่างใกล้ชิด 2) การจัดการสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์ โดยเฉพาะการติดตามระดับโพแทสเซียมเพื่อป้องกันหัวใจเต้นผิดจังหวะ 3) การบริหารยาฉีดอินซูลินเข้าทางหลอดเลือดดำร่วมกับการเฝ้าระวังระดับน้ำตาลในเลือดทุก 1 ชั่วโมง 4) การให้ยาปฏิชีวนะที่ครอบคลุมเชื้ออย่างรวดเร็ว (Early Antibiotic Administration) และ 5) การประสานงานสหสาขาวิชาชีพเพื่อจัดการอวัยวะที่ล้มเหลว ผลการรักษาพบว่าผู้ป่วยพ้นภาวะวิกฤตระดับน้ำตาลและค่าความเป็นกรด-ด่างในเลือดกลับสู่ปกติ ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนขณะนอนโรงพยาบาล





สรุปและข้อเสนอแนะ: การพยาบาลผู้ป่วย DKA ร่วมกับ Sepsis ที่รวดเร็วและเป็นระบบ ช่วยลดอัตราการเสียชีวิตและภาวะแทรกซ้อนได้ ข้อเสนอแนะคือควรมีแนวปฏิบัติในการพยาบาล (Nursing Care Map) เฉพาะสำหรับภาวะร่วมนี้ และเพิ่มทักษะพยาบาลในการประเมินสัญญาณเตือนวิกฤต (Early Warning Scores) เพื่อการช่วยเหลือที่ทัน่วงที

คำสำคัญ: ภาวะกรดคีโตนคั่งในเลือด, ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด, การพยาบาล, กรณีศึกษา

Abstract

Background: Diabetic Ketoacidosis (DKA) combined with sepsis is a critical condition that significantly complicates the patient's pathophysiology. Insulin deficiency leads to hyperglycemia and metabolic acidosis, while sepsis triggers a systemic inflammatory response, increasing the risk of septic shock, multiorgan failure, and high mortality rates. Systematic and timely nursing care in assessment, monitoring, and emergency intervention is crucial for patient survival.

Objective: To study the application of the nursing process in caring for diabetic patients with DKA and sepsis.

Methods: This study was a clinical case study of a patient with type 2 diabetes admitted to the intensive care unit with DKA and sepsis from December 11-16, 2025. Data were collected from medical records, observations, and physical examinations. The 5-step nursing process was applied to analyze nursing diagnoses and formulate a care plan.

Results: Key nursing interventions included: 1) continuous monitoring of vital signs and neurological status to detect early signs of septic shock; 2) precise administration of intravenous fluids and insulin to correct acidosis and hyperglycemia; 3) rapid antibiotic administration to control infection; 4) intensive monitoring of electrolytes, particularly potassium, to prevent cardiac complications, and 5) multidisciplinary coordination. The clinical outcome showed that the patient recovered from the critical stage, with blood glucose and pH levels returning to normal without further complications.

Conclusion and Recommendations: Systematic and rapid nursing intervention in DKA with sepsis significantly reduces mortality and complications. It is recommended that clinical nursing pathways be established and nurses' skills in using Early Warning Scores (EWS) be enhanced for more effective emergency management.

Keywords: Diabetic Ketoacidosis, Sepsis, Nursing Care, Case Study



บทนำ

ภาวะกรดคีโตนคั่งในเลือด (Diabetic Ketoacidosis: DKA) เป็นภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันที่สำคัญของโรคเบาหวาน เกิดจากการขาดอินซูลิน ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูง เกิดภาวะกรดเมตาบอลิก และมีการสะสมของคีโตนในร่างกาย ซึ่งหากไม่ได้รับการรักษาอย่างทันท่วงทีอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงและเสียชีวิตได้¹ ขณะเดียวกัน ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) เป็นภาวะวิกฤตที่เกิดจากการตอบสนองต่อการติดเชื้ออย่างรุนแรงของร่างกาย ส่งผลให้เกิดความผิดปกติของอวัยวะหลายระบบ และเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตในโรงพยาบาล² ภาวะ DKA และ Sepsis มีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด โดยผู้ป่วยเบาหวานที่เกิด DKA จะมีภูมิคุ้มกันลดลง ทำให้มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อเพิ่มขึ้น ขณะที่การติดเชื้อสามารถกระตุ้นให้เกิด DKA ได้ ส่งผลให้ผู้ป่วยที่มีทั้งสองภาวะร่วมกันมีความรุนแรงของโรคสูงขึ้น มีโอกาสเกิดภาวะช็อก อวัยวะล้มเหลว และเพิ่มอัตราการเสียชีวิต¹⁻² จากสถิติพบว่าผู้ป่วยที่มีภาวะ DKA ร่วมกับ Sepsis มีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่าผู้ป่วยที่มีภาวะใดภาวะหนึ่งเพียงอย่างเดียว³ จึงจำเป็นต้องได้รับการดูแลอย่างเร่งด่วนและเป็นระบบ โดยเฉพาะบทบาทของพยาบาลในการประเมิน เฝ้าระวัง และให้การพยาบาลอย่างต่อเนื่อง

ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) เป็นภาวะวิกฤตและฉุกเฉินที่เป็นสาเหตุการเสียชีวิตของผู้ป่วย จากสถิติภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดของโรงพยาบาลกบินทร์บุรี⁴ พบว่าอัตราของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษด้วยภาวะ Sepsis, Septic Shock ในปี 2565-2567 ด้วยภาวะ Community Acquired Infection มีจำนวน 3,262, 4,492 และ 3,591 ราย ตามลำดับ และมีผู้ป่วยเสียชีวิต จำนวน 978, 1,250 และ 1,273 ราย ตามลำดับ คิดเป็นอัตราการเสียชีวิต 29.31, 26.55 และ 32.46 ตามลำดับ ซึ่งโรคติดเชื้อที่อาจทำให้เกิดภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่พบได้บ่อยได้แก่ โรคติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ ปอดอักเสบ เยื่อหุ้มช่องท้องอักเสบ ถุงน้ำดีอักเสบ เป็นต้น

จากการปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยอายุรกรรม พบว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้มักมีอาการรุนแรง เช่น ภาวะช็อกจากการติดเชื้อ และภาวะหายใจล้มเหลว อีกทั้งการปฏิบัติการพยาบาลในบางสถานการณ์ยังมีความแตกต่างกันในด้านการประเมินอาการ การเฝ้าระวัง และการให้การพยาบาล ส่งผลต่อผลลัพธ์ของผู้ป่วย

ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจศึกษาการใช้กระบวนการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะกรดคีโตนคั่งในเลือดร่วมกับภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด เพื่อพัฒนาแนวทางการพยาบาลให้มีความเป็นระบบ มีมาตรฐาน และเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาการใช้กระบวนการพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะกรดคีโตนคั่งในเลือดร่วมกับมีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด



วิธีศึกษา

1. คัดเลือกกรณีศึกษาที่เป็นผู้ป่วยมีภาวะกรดคีโตนคั่งในเลือดร่วมกับมีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง โรงพยาบาลกบินทร์บุรี จำนวน 1 ราย
2. นำกระบวนการพยาบาลมาใช้ในการประเมินภาวะสุขภาพ ประกอบด้วย การรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียน การซักประวัติ และการตรวจร่างกาย การวิเคราะห์ปัญหาและตั้งข้อวินิจฉัยการพยาบาล การวางแผนและปฏิบัติการพยาบาล การประเมินผลลัพธ์การพยาบาล
3. วางแผนการพยาบาล โดยใช้ข้อมูลที่รวบรวมได้ และข้อมูลโดยศึกษาค้นคว้าศึกษาจากตำรา เอกสารวิชาการ เว็บไซต์ บทความ เกี่ยวกับภาวะกรดคีโตนในเลือดจากเบาหวาน (DKA) ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) การพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด การพยาบาลผู้ป่วยภาวะกรดคีโตนในเลือดจากเบาหวาน ตลอดจนปรึกษาผู้ที่มีความชำนาญเกี่ยวกับแผนการรักษา⁵⁻⁹
4. นำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์ปัญหา วินิจฉัยพยาบาล การพยาบาลตามกระบวนการพยาบาลมาใช้ในการวางแผนการพยาบาล และปฏิบัติการพยาบาล เพื่อให้ครอบคลุมปัญหาความเร่งด่วนของผู้ป่วย ซึ่งต้องการการดูแลแบบองค์รวมและต่อเนื่อง
5. ปฏิบัติตามแผนการพยาบาลที่วางไว้
6. ติดตามประเมินผลการดำเนินงาน พร้อมทั้งสรุปกรณีศึกษา

ผลการศึกษา : รายงานผู้ป่วย

ข้อมูลทั่วไป ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 67 ปี เชื้อชาติไทย สัญชาติไทย ศาสนาพุทธ ไม่ได้ประกอบอาชีพ จบประถมศึกษาปีที่ 6 รับไว้รักษาในโรงพยาบาล วันที่ 11 ธันวาคม 2568 การวินิจฉัยโรคแรกได้รับ DKA Septicemia อาการสำคัญ ไข้ ปวดศีรษะ เหนื่อย อ่อนเพลียไม่มีแรง คลื่นไส้ ไม่อาเจียน Advanced Life Support ออกรับ 2 ชั่วโมง ก่อนมาโรงพยาบาล

ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน 3 วันก่อนมาโรงพยาบาล มีอาการอ่อนเพลีย ไม่มีแรง มีไข้ปวดศีรษะไม่ได้รักษาที่ไหน

2 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล เหนื่อย อ่อนเพลียไม่มีแรง คลื่นไส้ ไม่อาเจียน ญาติจึงโทรศัพท์เรียกรถ Advanced Life Support ออกรับ

ประวัติเจ็บป่วยในอดีต/โรคประจำตัว ผู้ป่วยมีโรคประจำตัวเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และโรคความดันโลหิตสูง เป็นระยะเวลา 7 ปี ยาที่ผู้ป่วยได้รับ ได้แก่ Mixtard 28-0-14 ขึ้นใต้ผิวหนัง ฉีดเองที่บ้าน Metformin 500 มิลลิกรัม รับประทานครั้งละ 1 เม็ด วันละ 2 เวลา หลังอาหารเช้า-เย็น น้ำตาลสะสมอยู่ที่ 11.47 (9 ตุลาคม 2568) ความดันโลหิตสูงได้รับยา Manidipine 20 มิลลิกรัม รับประทานครั้งละ 1 เม็ด วันละ 1 ครั้ง หลังอาหารเช้า ความดันอยู่ในช่วง 130/80-140/90 มิลลิเมตรปรอท ปฏิเสธการแพ้ยาและอาหาร ปฏิเสธการดื่มสุราและสูบบุหรี่

ประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัว บิดามารดาเสียชีวิตแล้วทั้งคู่ไม่มีโรคประจำตัว



ประวัติส่วนตัวและแบบแผนการดำเนินชีวิต เป็นหัวหน้าครอบครัว อาศัยอยู่กับบุตรชาย

การประเมินสภาพร่างกายตามระบบ

ศีรษะ: ผมสีดำเข้มขาว ตัดสั้น กระจายตัวดี ไม่มีก้อนบวม หรือบาดแผลที่บริเวณศีรษะ

ใบหน้า: สมมาตรกันดี ไม่มีบาดแผล

ลำคอ: สมมาตรกันดี คลำไม่พบต่อมน้ำเหลืองโต ไม่พบต่อมทอนซิลโตหรือบวมแดง

ตา: เส้นผ่านศูนย์กลางของรูม่านตา 3 มิลลิเมตร มีปฏิกิริยาต่อแสงเท่ากันทั้ง 2 ข้าง

หู: ลักษณะภายนอกของใบหูปกติ การได้ยินปกติ ไม่มีสิ่งคัดหลั่ง

จมูก: ลักษณะภายนอกปกติ สมมาตรกันดี การได้กลิ่นปกติ

ปาก: ริมฝีปากแดงไม่พบความพิการของริมฝีปาก เพดาน หรือเหงือก Gag Reflex ปกติ

ระบบทางเดินหายใจและทรวงอก: ออกสมมาตรกันทั้ง 2 ข้าง การเคลื่อนไหวของทรวงอกทั้ง 2 ข้างเท่ากัน มีอาการหายใจเหนื่อยอัตราการหายใจ 28 ครั้งต่อนาที ลมหายใจมีกลิ่นผลไม้ ฟังไม่พบ Crepitation/Wheezing

ระบบหัวใจและหลอดเลือด: ฟังเสียงการเต้นของหัวใจปกติ ไม่พบ Murmur ตรวจไม่พบปลายมือปลายเท้าเขียว ความดันโลหิต 94/52 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 128 ครั้งต่อนาที ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด 98 เปอร์เซ็นต์ ขณะอยู่ในห้องอุณหภูมิปกติ (Room Air)

ระบบทางเดินอาหารและหน้าท้อง: ท้องไม่อืด คลำท้องไม่พบก้อนที่ท้อง คลำตับโดยใช้เทคนิคตรวจ 2 มือ (Bimanual Palpation) ไม่พบตับโต ฟังเสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้ (Bowel Sound) 10-12 ครั้งต่อนาที มีอาการคลื่นไส้ ไม่อาเจียน

ระบบผิวหนัง: สีผิวขาวเหลือง ชุ่มชื้น ปลายมือปลายเท้าไม่เย็นหรือซีด สีเล็บปกติ กดปลายเล็บ Capillary Refill ปกติ ไม่เกิน 2 วินาที ไม่มีผิวหนังเขียวหรือม่วง มีไข้ อุณหภูมิร่างกาย 39.6 องศาเซลเซียส ตรวจไม่พบ บาดแผลที่เท้า

ระบบอวัยวะสืบพันธุ์: อวัยวะสืบพันธุ์ปกติ ไม่มีปัสสาวะแสบขัด ไม่พบริดสีดวงทวาร

ระบบกล้ามเนื้อแขนขา: ไม่พบการโค้งงอของกระดูกไขสันหลังแขนขา ไม่พบรอยโรคของกระดูกหัก ประเมิน Motor Power Grade 5 แขน ขา สามารถขยับเองได้ปกติ ไม่มีข้อยึดติดเกร็ง ไม่มีกล้ามเนื้อลีบทั้งแขน และขา

ระบบประสาท: ตรวจเท้าด้วย Monofilament บริเวณเท้า 4 ตำแหน่ง ทั้ง 2 ข้าง รับรู้ปกติ ไม่พบปลายมือ ปลายเท้าชา

การประเมินสภาพสังคม

สภาพจิตใจ เป็นคนใจเย็น สุขุม มีน้ำใจ

อัตมโนทัศน์ มีความพึงพอใจในความเป็นอยู่การดำรงชีวิตของตนเอง ความทรงจำ มีความทรงจำในอดีต และปัจจุบันได้ดีแต่จำเหตุการณ์ตอนลืมนไม่ได้ แต่สามารถเล่าเรื่องราวต่าง ๆ ได้ครบถ้วน

การรับรู้ สามารถระบุ วัน เวลา สถานที่ บุคคล ได้ตามความเป็นจริง



กระบวนการคิด มีกระบวนการคิดที่สมเหตุสมผล

การดูแลตนเอง มีความกังวลเกี่ยวกับความรุนแรงของโรคตนเอง ปกติสามารถดูแลตนเองในเรื่องกิจวัตรประจำวันได้

แบบแผนการเผชิญปัญหา ยอมรับการเจ็บป่วย และยอมรับการรักษาแต่จะไม่ทรมานตัวเองจากการใช้ชีวิตที่ทรมานจากการใส่ท่อช่วยหายใจและการนอนดื้อ

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ/ผลการส่งตรวจพิเศษ

วันที่ 11 ธันวาคม 2568 Chest X-ray infiltration left upper lobe

ตาราง 1 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ตลอดระยะเวลาที่รับไว้ในความดูแล

รายการ	ค่าปกติ	ค่าที่ตรวจพบ					
		11 ธ.ค. 68	12 ธ.ค. 68	13 ธ.ค. 68	14 ธ.ค. 68	15 ธ.ค. 68	16 ธ.ค. 68
การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count CBC)							
WBC	5,000-10,000 /uL	36,270					18,790
Neutrophil	50-70 %	94					82
การตรวจการทำงานของไตและอิเล็กโทรไลต์ (Renal Function Test & Electrolyte)							
BUN	7-20 mg/dL	11.4	15.6	15.4	30.7	30.8	33.5
Creatinine	0.6-1.3 mg/dL	1.27	1.12	0.86	1.43	0.96	0.86
Ketone	<0.6 mmol/L	0.2	0.3				
Lactate	0.7-2.5 mmol/L	4.1	2.9				
ก๊าซในหลอดเลือดแดง (Arterial Blood Gas)							
PaO ₂	80-100mmol/L	23					
การทำงานของตับ (Liver Function Tests)							
Albumin	3.5-5.0 g/dL	3.1				2.7	
Globulin	2.9-3.3 g/dL	4.3				4.0	
Direct Bilirubin	0.1-0.4 mg/dL	0.8				1.0	
AST	3-46 U/L	193				78	
ALP	38-126 U/L	180				301	
DTX	เวลา						
	11.00 น.	493	226	136	142	164	98
	15.00 น.	421	212	86	127	124	92
	23.00 น.	354	95	128	161	139	101

สรุปอาการและอาการแสดงตั้งแต่รับไว้จนถึงจำหน่าย

ผู้ป่วยเพศหญิงเข้ารับการรักษาที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน เมื่อวันที่ 11 ธันวาคม 2568 ด้วยอาการไข้สูง หายใจหอบ และซีมีลง ตรวจพบสัญญาณชีพผิดปกติ ได้แก่ ความดันโลหิตต่ำ ชีพจรเร็ว อัตราการหายใจเร็ว และอุณหภูมิร่างกายสูง ร่วมกับระดับน้ำตาลในเลือดสูง (DTX 493 mg/dl) และค่าเม็ดเลือดขาวสูง จากการประเมิน



พบว่าเข้าเกณฑ์ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดและมีความเสี่ยงต่อภาวะช็อกจากการติดเชื้อ ร่วมกับมีอาการเข้าได้กับภาวะกรดคีโตนคั่งในเลือดจากเบาหวาน ได้แก่ ลมหายใจมีกลิ่นผลไม้ คลื่นไส้อาเจียน และระดับน้ำตาลในเลือดสูง แพทย์วินิจฉัย Diabetic Ketoacidosis ร่วมกับ Sepsis

ผู้ป่วยได้รับการดูแลตามแนวทางการรักษาอย่างเร่งด่วน ได้แก่ การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ การให้อินซูลิน การให้ยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมง และการให้ยากระตุ้นความดันโลหิต พร้อมทั้งเฝ้าระวังสัญญาณชีพและปริมาณสารน้ำเข้า-ออกอย่างใกล้ชิดในระยะแรกผู้ป่วยมีภาวะความดันโลหิตต่ำ ต้องได้รับยากระตุ้นความดันโลหิต แต่ภายหลังอาการตอบสนองต่อการรักษาดีขึ้น ความดันโลหิตเริ่มคงที่ สามารถลดยาและหยุดยาได้ในเวลาต่อมา ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงอย่างต่อเนื่องผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบเชื้อ *Klebsiella Pneumoniae* แพทย์ได้ปรับยาปฏิชีวนะให้เหมาะสมตามผลเพาะเชื้อ ส่งผลให้อาการติดเชื้อดีขึ้นตลอดระยะเวลาการรักษา ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นตามลำดับ สามารถลดการใช้ออกซิเจน หยุดยากระตุ้นความดันโลหิตและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

ผู้ป่วยได้รับการดูแลต่อเนื่องจนมีอาการคงที่ ไม่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรง สามารถช่วยเหลือตนเองได้ และได้รับการจำหน่ายจากโรงพยาบาลหลังการรักษาเป็นระยะเวลา 6 วัน

การวินิจฉัยครั้งสุดท้าย: เบาหวานที่มีภาวะกรดคีโตนคั่งในเลือดร่วมกับภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

การพยาบาล จากการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ สามารถสรุปข้อวินิจฉัยการพยาบาล เป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะแรกเริ่ม

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 1: มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือดร่วมกับภาวะกรดคีโตนคั่งในเลือด

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยมีโรคประจำตัว คือ โรคเบาหวาน ค่า DTX แรกรับ 493 mg/dl ผู้ป่วยมีอาการปวดศีรษะ ลมหายใจมีกลิ่นผลไม้ คลื่นไส้ไม่อาเจียน
2. สัญญาณชีพแรกเริ่ม ความดันโลหิต 94/52 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 128 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 28 ครั้งต่อนาที อุณหภูมิร่างกาย 39.6 องศาเซลเซียส ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด 98 เปอร์เซ็นต์
3. ผู้ป่วยเริ่มซึมลง ประเมิน SIRS แรกเริ่ม พบอาการและอาการแสดงที่เข้าได้กับภาวะติดเชื้อมากกว่า 2 ข้อ ขึ้นไป ได้แก่ 1) มีไข้ อุณหภูมิร่างกาย 39.6 องศาเซลเซียส 2) อัตราการเต้นของหัวใจ 128 ครั้งต่อนาที 3) อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที และ 4) WBC = $36.2 \times 10^3/\mu\text{l}$ ประเมิน SOS Score = 5 คะแนน
4. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ค่า Lactate 4.1 mmol/L (ค่าปกติ 0.7 - 2.5 mmol/L)

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะช็อก

เกณฑ์การประเมิน

1. ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะช็อก เช่น ซึมลง ตัวซีด ตัวเย็น หหมดสติ เป็นต้น
2. สัญญาณชีพปกติ ความดันโลหิต 100/60 - 120/80 มิลลิเมตรปรอท อัตราการหายใจ 16 - 22 ครั้งต่อนาที ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดมากกว่าหรือเท่ากับ 95 เปอร์เซ็นต์



3. ระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติตามแผนการรักษาของแพทย์ คืออยู่ระหว่าง 150 - 200 mg/dl

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินระดับความรู้สึกตัว สังเกตอาการเปลี่ยนแปลง ตรวจวัดและบันทึกสัญญาณชีพทุก 15-30 นาที หากระดับความรู้สึกตัวลดลง โดยประเมินจาก Glasgow Coma Scale (GCS) ลดลง 2 คะแนน ควรรีบรายงานแพทย์ เพื่อประเมินภาวะช็อก

2. ดูแลให้ยา Norepinephrine Bitartrate (4 mg: 250 ml) ทางหลอดเลือดดำ อัตราการไหล 10 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง เพื่อแก้ไขภาวะช็อก พร้อมทั้งสังเกตอาการข้างเคียงจากการให้ยา

3. ดูแลดื่มน้ำและอาหาร ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำชนิด NSS 1,000 มิลลิลิตรทางหลอดเลือดดำ อัตราการไหล 100 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง

4. ดูแลให้ยาอินซูลิน (RI) 100 ยูนิต ผสม NSS 100 มิลลิลิตร (1:1) ทางหลอดเลือดดำ อัตราการไหล 5 มิลลิลิตรต่อชั่วโมงและติดตามระดับน้ำตาลในเลือดทุก 1 ชั่วโมง เพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือด

5. ให้ยาปฏิชีวนะเพื่อลดการติดเชื้อ คือ Ceftriazone 2 กรัม ทางหลอดเลือดดำทุก 24 ชั่วโมง (วันที่ 11-12 ธ.ค. 68) Ceftazidime 2 กรัม ทางหลอดเลือดดำทุก 8 ชั่วโมง (วันที่ 13-16 ธ.ค. 68) Meropenem 1 กรัม ทางหลอดเลือดดำทุก 8 ชั่วโมง (วันที่ 14-16 ธ.ค. 68)

6. ดูแลใส่สายสวนคาปัสสวาระ เพื่อบันทึกสารน้ำเข้าและสารน้ำออกจากร่างกายให้มากกว่า 30 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง

7. ประเมินอาการและอาการแสดงของภาวะช็อก เช่น เหงื่อออก ตัวเย็น กระสับกระส่าย สับสน ซึม ไม่รู้สึกตัว หัวใจเต้นเร็ว ชีพจรเบาเร็ว ความดันเลือดต่ำ (Systolic ต่ำกว่า 90 มิลลิเมตรปรอท หรือต่ำทั้ง Systolic และ Diastolic) ผิวหนังซีดหรือเขียว (Cyanosis) เย็นชื้น (Clammy) ค่าความอิ่มตัวของระดับออกซิเจนในเลือด เพื่อประเมินอาการและอาการแสดงและให้การพยาบาลได้ทันทั่วทั้ง

8. ติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ผลเพาะเชื้อในเลือด 24 ชั่วโมง

การประเมินผล

ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ประเมินระดับความรู้สึกตัว E4V5M6 ประเมินสัญญาณชีพ ความดันโลหิต 100/52-121/68 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 124-110 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 20-22 ครั้งต่อนาที อุณหภูมิร่างกาย 37.3-36.9 องศาเซลเซียส ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด 99-98 เปอร์เซ็นต์ ขณะให้ออกซิเจนชนิด Mask with Bag 10 ลิตร ต่อนาที ไม่เกิดภาวะช็อกจากภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Septic Shock) ไม่พบอาการข้างเคียงจากการได้รับยากระตุ้นความดันโลหิตสามารถนำยาออกได้ในวันที่ 2 ในการดูแลระดับน้ำตาลในเลือด 95-226 mg/dl อยู่ในเกณฑ์ตามแผนการรักษาของแพทย์

**ระยะระหว่างการรักษา**

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 2: ผู้ป่วยมีภาวะเนื้อเยื่อพรวงอกซีเจนจากภาวะเลือดเป็นกรดจากสารคีโตนคั่ง

ข้อมูลสนับสนุน

1. อัตราการหายใจ 28 ครั้งต่อนาที
2. ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด 92 เปอร์เซ็นต์
3. Chest X-ray มี infiltration left upper lobe

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ ปลอดภัยจากภาวะหายใจล้มเหลว
2. ป้องกันทางเดินหายใจอุดตัน

เกณฑ์การประเมิน

1. ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ไม่มีอาการหายใจเหนื่อยหอบ ปลายมือปลายเท้าไม่เขียว
2. อัตราการหายใจ 16-20 ครั้ง/นาที
3. ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนปลายนิ้ว มากกว่า 95 เปอร์เซ็นต์

กิจกรรมการพยาบาล

1. ดูแลให้ออกซิเจนชนิด Mask with Bag 10 ลิตรต่อนาที เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ
2. จัดท่านอนศีรษะสูง 45-60 องศา เพื่อให้กะบังลมหย่อน เพื่อให้ปอดขยายตัวได้เต็มที่ เพิ่มพื้นที่ในการแลกเปลี่ยนก๊าซมากขึ้น
3. ประเมินและบันทึกสัญญาณชีพทุก 1-2 ชั่วโมง เพื่อสังเกตการณ์เปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพ โดยติดตามประเมินค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดอย่างใกล้ชิด
4. ดูแลจำกัดกิจกรรมบนเตียง เพื่อลดกิจกรรมการใช้ออกซิเจนของร่างกาย
5. ประเมินภาวะพรวงอกซีเจน ประเมินอัตราการหายใจ ชีพจร สีของเล็บ ปลายมือ ปลายเท้า เยื่อบุผิวหนังมีลักษณะการซีด เขียว แสดงถึงภาวะพรวงอกซีเจนให้รายงานแพทย์พิจารณาการให้ออกซิเจนในปริมาณสูงขึ้น
6. จัดเตรียมอุปกรณ์ช่วยหายใจให้พร้อม กรณีผู้ป่วยหยุดหายใจเพื่อให้การช่วยเหลือได้ทันเวลาที่

การประเมินผล

ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนเพียงพอ วันที่ 4 ของการรักษาเหนื่อยลดลง อัตราการหายใจ 20-22 ครั้งต่อนาที ค่าออกซิเจนปลายนิ้ว 97-99 เปอร์เซ็นต์ ไม่ใช้ออกซิเจน

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 3: เสี่ยงต่อการเกิดภาวะช็อกจากระดับน้ำตาลในเลือดสูง

**ข้อมูลสนับสนุน**

1. ผลน้ำตาลในเลือดแรกรับ 493 mg/dl
2. จากประวัติผู้ป่วยมีโรคประจำตัวคือ โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นระยะเวลา 7 ปี ยาที่ผู้ป่วยได้รับ ได้แก่ Mixtard 28-0-14 ขึ้นได้ผิวน้ำ ฉีดเองที่บ้าน Metformin 500 มิลลิกรัมรับประทานครั้งละ 1 เม็ด วันละ 2 เวลา หลังอาหารเข้า-เย็น น้ำตาลสะสมอยู่ที่ 11.47 (9 ตุลาคม 2568)

3. ผู้ป่วยมีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

วัตถุประสงค์ ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะน้ำตาลในเลือดสูง**เกณฑ์การประเมิน**

1. ลดระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ 80-180 mg/dl
2. ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะน้ำตาลในเลือดสูง
3. ไม่มีอาการของระดับน้ำตาลในเลือดสูง ได้แก่ ปัสสาวะบ่อย กระหายน้ำ น้ำหนักลด อ่อนเพลีย คลื่นไส้ อาเจียน หอบ ระดับความรู้สึกตัวลดลง ซึมลง หหมดสติ
4. สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ

กิจกรรมการพยาบาล

1. สังเกตและบันทึกอาการเกี่ยวกับระดับความรู้สึกตัวและภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ได้แก่ ปัสสาวะบ่อย กระหายน้ำ อ่อนเพลีย คลื่นไส้ อาเจียน หอบ ระดับความรู้สึกตัวลดลง ซึม กระวนกระวาย ชัก หรือหมดสติ เพื่อให้ความช่วยเหลือได้ทันทั่วทั้งที่

2. ตรวจวัดและบันทึกสัญญาณชีพทุก 1 ชั่วโมง

3. ติดตามผลระดับน้ำตาลในเลือดเพื่อประเมินภาวะน้ำตาลในเลือดอย่างสม่ำเสมอ

4. ดูแลให้ได้รับยาลดระดับน้ำตาลในเลือด ได้แก่ Regular Insulin (RI) 100 ยูนิต ผสม NSS 100 มิลลิลิตร (1:1) ทางหลอดเลือดดำ อัตราการไหล 5 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง (วันที่ 11 ธ.ค. 68) และอินซูลิน NPH 12-0-6 SC ac, RI 2-2-2 SC ac hold if DTX < 100 mg/dl และให้ RI ตามเงื่อนไขในแผนการรักษา (วันที่ 12-15 ธ.ค. 68)

DTX > 180 add RI 1 unit sc

DTX > 230 add RI 2 unit sc

DTX > 280 add RI 3 unit sc

DTX > 330 add RI 4 unit sc

DTX > 380 add RI 5 unit sc

If DTX < 100 > 400 รายงานแพทย์

และสังเกตอาการผู้ป่วยหลังได้รับอินซูลิน เช่น มึนงง ปวดศีรษะ หาว ตาพร่ามัว พูดไม่ชัดเหงื่อออก ตัวเย็น ผิวน้ำแห้ง ตาลึกโป้



5. ดูแลให้ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ 0.9%NSS 1,000 cc IV อัตราการไหล 100 cc/hr เพื่อป้องกันภาวะขาดน้ำ

6. บันทึกปริมาณน้ำเข้า-ออกร่างกาย

การประเมินผล

ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ไม่เกิดภาวะช็อกจากระดับน้ำตาลในเลือดสูง สัญญาณชีพปกติ อัตราการหายใจ 20-24 ครั้ง/นาที ชีพจร 74-106 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 98/44-130/70 mmHg ระดับน้ำตาลปลายนิ้วอยู่ระหว่าง 95-226 mg/dl ในวันที่ 2 ของการรักษา ปริมาณน้ำเข้า-ออกร่างกายสมดุล

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 4: ไม่สุขสบายเนื่องจากมีไข้

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยมีไข้ อุณหภูมิร่างกาย 39.5 องศาเซลเซียส
2. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบ WBC = $36.2 \times 10^3/\mu\text{l}$ (ค่าปกติ 5 - $10 \times 10^3/\mu\text{l}$), Neutrophils 94% (ค่าปกติ 50 - 70%), Lymphocytes 3% (ค่าปกติ 20-40%) ติดตามผลเพาะเชื้อในเลือด (Hemoculture Blood) ที่ 24 ชั่วโมง รายงานผลวันที่ 14 ธันวาคม 2568 พบเชื้อ *Klebsiella Pneumoniae*

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้ป่วยสุขสบายและลดอุณหภูมิร่างกายให้อยู่ในช่วงปกติ
2. เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

เกณฑ์การประเมิน

ผู้ป่วยหลับพักได้ และอุณหภูมิกายอยู่ในช่วงปกติ 36.5 - 37.4 องศาเซลเซียส

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินสัญญาณชีพทุก 4 ชั่วโมง
2. กระตุ้นให้ผู้ป่วยดื่มน้ำอย่างน้อย 1,500 มิลลิลิตร และดูแลให้ได้รับสารน้ำ NSS 1,000 มิลลิลิตรทางหลอดเลือดดำ อัตราการไหล 80 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง
3. ดูแลยาลดไข้ Paracetamol ขนาด 500 มิลลิกรัม 1 เม็ดทันที หากไข้ไม่ลดลงรายงานแพทย์เพื่อพิจารณาให้ยาซ้ำทุก 4 ชั่วโมง เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากไข้สูง
4. ดูแลเช็ดตัวลดไข้โดยใช้เทคนิค Tepid Sponge เช็ดย้อนรูขุมขนเพื่อให้รูขุมขนเปิดและทำให้สามารถระบายความร้อนออกจากร่างกายได้
5. ให้ยาปฏิชีวนะเพื่อลดการติดเชื้อคือ Ceftriazone 2 กรัม ทางหลอดเลือดดำทุก 24 ชั่วโมง (วันที่ 11-12 ธ.ค. 68), Ceftazidime 2 กรัม ทางหลอดเลือดดำทุก 8 ชั่วโมง (วันที่ 13-16 ธ.ค. 68) Meropenem 1 กรัม ทางหลอดเลือดดำทุก 8 ชั่วโมง (วันที่ 14-16 ธ.ค. 68) ตามแผนการรักษาเพื่อป้องกันภาวะติดเชื้อในร่างกาย พร้อมทั้งสังเกตอาการข้างเคียงจากการให้ยา
6. ดูแลความสะอาดของร่างกายผู้ป่วย สิ่งแวดล้อม ให้สะอาดปราศจากเชื้อโรค



7. ติดตามอุณหภูมิร่างกายหลังให้การพยาบาล 15 นาที เพื่อติดตามอาการเปลี่ยนแปลง

8. ติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อยืนยันแพทย์ วางแผนการรักษา

การประเมินผล

1. ผู้ป่วยนอนหลับพักผ่อนได้ สดชื่น
2. อุณหภูมิร่างกาย 37.4-36.9 องศาเซลเซียส

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 5: ผู้ป่วยและญาติมีความวิตกกังวลเนื่องจากอยู่ในระยะวิกฤต

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยและญาติมีความวิตกกังวล มีสีหน้าเคร่งเครียด หน้ามืดวิงเวียน
2. ญาติสอบถามอาการหลายครั้งว่าเป็นจากการที่ผู้ป่วยล้มฉึดยาหรือไม่

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติคลายความวิตกกังวล

เกณฑ์การประเมิน

1. ผู้ป่วยและญาติมีสีหน้าสดชื่นขึ้น ท่าทางคลายความวิตกกังวลสอบถามเกี่ยวกับอาการ และการรักษาลดลง
2. ผู้ป่วยและญาติยอมรับและให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาล

กิจกรรมการพยาบาล

1. สร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ป่วย โดยการพูดคุย ให้การพยาบาลอย่างนุ่มนวล และมีท่าที่เป็นกันเอง อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เกิดความไว้วางใจและสัมพันธภาพที่ดี

2. เปิดโอกาสให้ผู้ป่วย ชักถามปัญหาเกี่ยวกับการเจ็บป่วย และตอบข้อซักถามด้วยวาจาที่นุ่มนวล สุภาพ เพื่อเป็นการคลายความวิตกกังวล

3. อธิบายให้ผู้ป่วยและญาติ เข้าใจเกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรค การดำเนินของโรค แผนการรักษาของแพทย์ เพื่อให้ความร่วมมือในการรักษา

4. ปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลด้วยความเต็มใจ แสดงท่าทีที่เป็นมิตร

5. จัดสภาพแวดล้อมให้สงบ เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติผ่อนคลาย

6. เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและญาติซักถามเพิ่มเติม เพื่อให้ได้รับข้อมูลอย่างครบถ้วน

การประเมินผล

ผู้ป่วยและญาติวิตกกังวลลดลงหลังได้รับข้อมูล และให้ความร่วมมือในการรักษาเป็นอย่างดี

ระยะจำหน่ายและการดูแลต่อเนื่อง

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 6: เสี่ยงต่อการกลับเป็นซ้ำจากพร่องความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้าน

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยมีโรคประจำตัวที่ต้องเฝ้าระวังภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด
2. ผู้ป่วยมีประวัตินอนโรงพยาบาลด้วยภาวะน้ำตาลในเลือดสูงเนื่องจากขาดยา 2-3 ครั้ง/ปี
3. ผู้ป่วยและญาติไม่สามารถบอกได้อย่างครบถ้วนว่ามีอาการอะไรบ้างที่ต้องมาโรงพยาบาล



วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติรับรู้และเข้าใจในการแนะนำการปฏิบัติที่เหมาะสมเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากภาวะน้ำตาลในเลือดสูง

เกณฑ์การประเมิน

1. ผู้ป่วยมีความรู้และทักษะในการดูแลเพื่อจัดการอาการน้ำตาลในเลือดสูงและอาการอื่น ๆ ที่เกิดกับผู้ป่วยได้
2. ผู้ป่วยไม่กลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำภายใน 28 วันหลังจำหน่ายด้วยภาวะน้ำตาลในเลือดสูง

กิจกรรมการพยาบาล

อธิบายให้ผู้ป่วยและญาติเข้าใจตามหลัก D-METHOD ดังนี้

D-Diagnosis: ให้ความรู้เกี่ยวกับโรค สาเหตุ การดำเนินโรค การปฏิบัติตนที่ถูกต้องเกี่ยวกับสภาวะร่างกายของผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อจากสภาวะเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดี เชื่อที่ผู้ป่วยติดเชื้อในครั้งนี้และยาฆ่าเชื้อที่ได้รับ (จัดบันทึกให้ผู้ป่วยไว้เป็นข้อมูลเพื่อเป็นประโยชน์ในการรักษาหากผู้ป่วยไปรักษาที่โรงพยาบาลอื่น)

M-Medication: ให้ความรู้เกี่ยวกับการบริหารยาอินซูลินและการรับประทานยาที่ถูกต้อง การเก็บอินซูลินในที่เย็นตำแหน่งการฉีดยา (หัวไหล่ หน้าท้อง สะโพก ต้นขา) วิธีการฉีดยาก่อนการฉีดยาควรสังเกตอาการตนเอง ถ้ามีอาการใจสั่น หน้ามืด เหงื่อออก ตัวเย็น ควรงดฉีดยา ดื่มน้ำหวานถ้าอาการไม่ดีขึ้นให้รีบมาโรงพยาบาล

E-Environment: เตรียมสิ่งแวดล้อมในบ้านให้ปลอดภัยจากอุบัติเหตุป้องกันการพลัดตกหกล้ม ทำความสะอาดสม่ำเสมอ หลีกเลี่ยงการสัมผัสชุมชนแออัดและบุคคลที่เป็นโรคติดต่อ มารับบริการทุกครั้งควรนำหลักฐานสิทธิการรักษา เช่น บัตรประชาชนมาด้วย

T-Treatment: แนะนำผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับแผนการรักษา เป้าหมายการรักษา การติดตาม การประเมินผลการรักษาระดับน้ำตาลในเลือดควรอยู่ระหว่าง 80–140 mg% ถ้าสามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ทำให้ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน ตา ไต เท้าและหัวใจ

อาการที่ต้องมาพบแพทย์สถานบริการสาธารณสุข

1. มีแผลเรื้อรัง
2. มีอาการไม่สบาย คลื่นไส้อาเจียน ปัสสาวะบ่อย ให้ดื่มน้ำมาก ๆ และมาโรงพยาบาล
3. ใจสั่น เวียนศีรษะ เหงื่อออกตัวเย็น ให้นอนพักดื่มน้ำหวาน ถ้าอาการไม่ดีขึ้นให้รีบมาโรงพยาบาล
4. อธิบายให้ผู้ป่วยเห็นถึงความสำคัญในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์เพื่อป้องกันและรักษาการเกิดโรคแทรกซ้อนเฉียบพลัน เพื่อให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีใกล้เคียงกับคนปกติ

H -Health: ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ

1. ออกกำลังกายอย่างเหมาะสมอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ก่อนออกกำลังกายควรรับประทานอาหารว่างก่อน ถ้ามีอาการใจสั่น เวียนศีรษะ เหงื่อออกตัวเย็น ควรหยุดพักและดื่มน้ำหวาน การออกกำลังกายทำให้ร่างกายสามารถนำน้ำตาลไปใช้ได้ดีขึ้น ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดไม่สูง



2. ควรใส่รองเท้าที่นุ่มสบาย ไม่ควรเดินเท้าเปล่า ไม่ควรแช่เท้าในน้ำอุ่น ก่อนนอนควรตรวจเท้าทุกวัน ถ้ามีแผล ควรรับพบแพทย์และตัดเล็บเท้าให้สั้นอยู่เสมอโดยตัดเล็บเป็นแนวตรง

3. เมื่อมีปัญหาที่ก่อให้เกิดความเครียดในการดำเนินชีวิต ควรหาวิธีผ่อนคลายอย่างเหมาะสม เช่น การออกกำลังกาย หรือการได้ระบายปัญหาให้กับคนที่ไวใจ เพราะความเครียดทำให้น้ำตาลสูง

4. นอนหลับพักผ่อนให้เพียงพออย่างน้อยวันละ 6–8 ชั่วโมง

O -Outpatient Referral: อธิบายการมาตรวจติดตามอาการตามนัด แนะนำผู้ป่วยหากมีอาการผิดปกติ เช่น ผู้ป่วยมีอาการน้ำตาลในเลือดสูงหรือต่ำสามารถไปที่ รพ.สต. ใกล้บ้าน เพื่อให้การช่วยเหลือได้ ส่งข้อมูลให้ รพ.สต. ติดตามเยี่ยมพยาบาลร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ แพทย์ เภสัชกร โภชนากร นักกายภาพบำบัด ในการประเมินปัญหา วางแผนการดูแลร่วมกัน และส่งข้อมูลให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการดูแล

D -Diet: ให้ความรู้เรื่องอาหารที่เหมาะสมกับโรคผู้ป่วย

1. รับประทานอาหารครบทั้ง 3 มื้อ ไม่ควรงดอาหาร เพราะการงดอาหารบางมื้อทำให้เกิดภาวะน้ำตาลต่ำ และเมื่อรับประทานต่อไป จะรับประทานอาหารมากเพราะหิวทำให้เกิดภาวะน้ำตาลสูง

2. อาหารที่ควรหลีกเลี่ยง ขนมหวานทุกชนิด ผลไม้หวาน อาหารเชื่อมแฉิม น้ำตาล น้ำหวาน น้ำอัดลม นมหวาน

3. อาหารที่รับประทานได้แต่ต้องจำกัดปริมาณ ส้ม มะละกอสุก สับปะรด แตงโม เงาะ ชมพู มังคุด มะม่วง ฝรั่ง ข้าวและอาหารแป้งอื่น ๆ ขนมปัง ขนมจีบ ผีอก มัน มันฝรั่ง

4. อาหารที่ควรรับประทาน ผักทุกชนิด แงงจืด ต้มยำ แงงป่า แงงเลียง แงงส้ม ควรดื่มน้ำเปล่า การรับประทานอาหารควรรับประทานแค่พออิ่มและควรรับประทานผักมาก ๆ เพราะอาหารที่มีกากใย ทำให้การดูดซึมน้ำตาลในกระเพาะอาหารช้าลงและช่วยในการขับถ่าย ถ้าผู้ป่วยฉีดยาอินซูลินตอนเย็น อาจรับประทานผลไม้หรือขนมที่ไม่หวานก่อนนอนได้เล็กน้อยเพื่อป้องกันภาวะน้ำตาลต่ำในตอนเช้า

การประเมินผล

ผู้ป่วยมาตรวจตามนัด ผลน้ำตาลอยู่ในเกณฑ์ปกติและไม่พบการกลับมารักษาโรงพยาบาลซ้ำภายใน 28 วัน หลังจำหน่าย

วิจารณ์ผล/อภิปรายผล

จากกรณีศึกษาผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะกรดคีโตนคั่งในเลือดร่วมกับภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด พบว่าผู้ป่วยมีอาการรุนแรงตั้งแต่แรกพบ ได้แก่ ไข้สูง ความดันโลหิตต่ำ หายใจเร็ว และระดับน้ำตาลในเลือดสูง ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะทางคลินิกของภาวะ Diabetic Ketoacidosis และ Sepsis ที่มักเกิดร่วมกัน โดยการติดเชื้อเป็นปัจจัยกระตุ้นสำคัญให้เกิดภาวะ DKA¹⁻² การดูแลในระยะแรกที่สำคัญ คือ การประเมินอาการอย่างรวดเร็วและให้การรักษาตามแนวทางอย่างทันท่วงที โดยเฉพาะการให้สารน้ำ การให้อินซูลิน และการให้ยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมง ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการดูแลผู้ป่วย Sepsis ที่เน้นการรักษาแบบเร่งด่วนเพื่อลดอัตราการเสียชีวิต² นอกจากนี้



การเฝ้าระวังสัญญาณชีพอย่างใกล้ชิดและการติดตามระดับน้ำตาลในเลือดอย่างต่อเนื่อง เป็นบทบาทสำคัญของพยาบาลในการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรง

ในกรณีศึกษา ผู้ป่วยมีภาวะความดันโลหิตต่ำและมีแนวโน้มเกิดภาวะช็อกจากการติดเชื้อ จึงได้รับยากระตุ้นความดันโลหิตร่วมกับการให้สารน้ำอย่างเพียงพอ ส่งผลให้สัญญาณชีพคงที่และไม่เกิดภาวะ Septic Shock ซึ่งแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการพยาบาลในการประเมินและตอบสนองต่ออาการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ด้านการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด พบว่าการให้ Insulin Infusion ร่วมกับการติดตามระดับน้ำตาลอย่างใกล้ชิด สามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ได้อย่างปลอดภัย ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการรักษา DKA ที่เน้นการลดระดับน้ำตาลอย่างค่อยเป็นค่อยไปเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน¹ นอกจากนี้ ผลการเพาะเชื้อพบ *Klebsiella Pneumoniae* และมีการปรับยาปฏิชีวนะตามผลเพาะเชื้อ ส่งผลให้การติดเชื้อดีขึ้น แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการติดตามผลตรวจทางห้องปฏิบัติการและการให้การรักษแบบจำเพาะเจาะจง

ในระยะฟื้นฟู ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นตามลำดับ สามารถหยุดยากระตุ้นความดันโลหิต ลดการใช้ออกซิเจน และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี ซึ่งสะท้อนถึงการดูแลอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบของทีมสหสาขาวิชาชีพ

การเตรียมความพร้อมก่อนจำหน่ายโดยการให้ความรู้ตามหลัก D-METHOD มีบทบาทสำคัญในการป้องกันการกลับเป็นซ้ำ โดยเฉพาะในผู้ป่วยเบาหวานที่มีประวัติควบคุมระดับน้ำตาลไม่ดี ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าการให้ความรู้และการติดตามต่อเนื่องสามารถลดอัตราการกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำได้³

โดยสรุป การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะ DKA ร่วมกับ Sepsis จำเป็นต้องอาศัยการประเมินที่รวดเร็ว การให้การรักษาทันท่วงที และการเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด ร่วมกับการดูแลต่อเนื่องและการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติ ซึ่งมีส่วนสำคัญในการลดความรุนแรงของโรคและส่งผลให้ผู้ป่วยมีผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดี

สรุปผล

กรณีศึกษาแสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะกรดคีโตนคั่งในเลือดร่วมกับภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นภาวะวิกฤตที่ต้องได้รับการประเมินและดูแลอย่างเร่งด่วน โดยการใช้กระบวนการพยาบาลอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่ระยะแรกเริ่ม ระยะวิกฤต และระยะฟื้นฟู มีส่วนสำคัญในการช่วยให้ผู้ป่วยปลอดภัย ลดความรุนแรงของโรค และป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนบทบาทของพยาบาลในการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงอย่างใกล้ชิด การให้พยาบาลตามแนวทางมาตรฐาน เช่น การให้สารน้ำ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และการป้องกันภาวะติดเชื้อ มีผลต่อผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีของผู้ป่วย นอกจากนี้ การให้ความรู้และการเตรียมความพร้อมก่อนจำหน่าย มีความสำคัญในการส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองได้อย่างเหมาะสม และลดโอกาสการกลับเป็นซ้ำหรือการเข้ารับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาล



ข้อเสนอแนะ

1. ด้านผู้รับบริการ

ควรส่งเสริมให้ผู้ป่วยและญาติมีความรู้และทักษะในการดูแลตนเอง โดยเฉพาะการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การใช้อย่างถูกต้อง การสังเกตอาการผิดปกติ และการมาพบแพทย์ตามนัด เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน และลดโอกาสการกลับเป็นซ้ำ

2. ด้านผู้ให้บริการ

ควรพัฒนาศักยภาพของพยาบาลในการประเมินและดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะ Diabetic Ketoacidosis ร่วมกับ Sepsis อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้กระบวนการพยาบาลและแนวทางการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอย่างเป็นระบบ รวมทั้งการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงอย่างใกล้ชิด เพื่อให้สามารถให้การพยาบาลได้อย่างทันทั่วถึงและปลอดภัย

3. ด้านองค์กร

ควรสนับสนุนให้มีแนวทางปฏิบัติทางการพยาบาลที่เป็นมาตรฐานสำหรับผู้ป่วยกลุ่มนี้ รวมถึงการพัฒนากระบวนการดูแลต่อเนื่องระหว่างโรงพยาบาลและชุมชน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วย ลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน และลดการเข้ารับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาล

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงสาธารณสุข. รายงานสถิติอัตราการตายผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด [อินเทอร์เน็ต]. 2568 [เข้าถึงเมื่อ 10 มีนาคม 2569]. เข้าถึงได้จาก: <https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports>
- เดือนเพ็ญ ปะติกานัง, ภัญญการก์ เกาต์กลาง. การพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดโดยใช้หลัก 3E ตักผู้ป่วยใน โรงพยาบาลนาดูน จังหวัดมหาสารคาม. วารสารวิชาการทางการพยาบาลและวิทยาศาสตร์สุขภาพ มกราคม-เมษายน 2567; 4(1): 104-16.
- จิรภา ละอองนวล. การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อ: กรณีศึกษาเปรียบเทียบ. โรงพยาบาลสิงห์บุรีเวชสาร มกราคม-มิถุนายน 2563; 29(1Suppl2): 15-24.
- โรงพยาบาลกบินทร์บุรี. สถิติข้อมูลผู้ป่วย กลุ่มงานอายุรกรรม ปี 2565-2567. กบินทร์บุรี: โรงพยาบาลกบินทร์บุรี; 2567.
- ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์, สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย, กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน. กรุงเทพฯ: สรีเมืองการพิมพ์; 2566.
- กรมการแพทย์. แนวทางการดูแลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) สำหรับโรงพยาบาลระดับต่าง ๆ. นนทบุรี: กรมการแพทย์; 2564.



7. สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน). มาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับที่ 5. นนทบุรี: การพิมพ์เทียนทอง; 2564.
8. สมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี. แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤต. กรุงเทพฯ: สมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทยฯ; 2563.
9. สำนักการพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินและวิกฤต. นนทบุรี: สำนักการพยาบาล; 2562.





ผลการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้คลอดต่อการป้องกันภาวะขาดออกซิเจน ในทารกแรกเกิด
โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

The Effect of a Nursing Care Model for Women in Labor on the Prevention of Birth
Asphyxia at Sunpasitthiprasong Hospital

Porntipa Thiwong, M.N.S.

พรทิภา ธิวงศ์, พย.ม.

Piyada Khaing, M.N.S.

ปิยดา เคียง, พย.ม.

Lampai Umphan, B.N.S.

ลำไผ อัมพันธ์, พย.บ.

Supaporn Pratoomtes, M.P.H.

สุภาพร ประทุมเทศ, ส.ม.

Ubonwan Unahasuwan, M.N.S.

อุบลวรรณ อุณหสุวรรณ, พย.ม.

Varachaya Thima, M.N.S.

วรัชยา ทิมา, พย.ม.

Sunpasitthiprasong Hospital,

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

Ubon Ratchathani

อุบลราชธานี

Ttporntipa09@gmail.com

Received: Feb 18, 2026

Revised: Mar 12, 2026

Accepted: Mar 23, 2026

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้คลอดต่อการป้องกันภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ 2. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้คลอดต่อการป้องกันภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ แบ่งเป็น 4 ระยะ ประกอบด้วย ระยะที่ 1 การวิเคราะห์สถานการณ์ ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการพยาบาล ระยะที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการพยาบาล และระยะที่ 4 การประเมินผลการใช้รูปแบบการพยาบาล กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลวิชาชีพ 12 คน และผู้คลอด 70 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 35 ราย เครื่องมือเก็บข้อมูลเป็นแบบประเมินทักษะการปฏิบัติตามรูปแบบการพยาบาลผู้คลอดต่อการป้องกันภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการประเมินและติดตาม Fetal Well-being (2) ด้านการจัดการเมื่อพบความผิดปกติ 3) ด้านการช่วยชีวิตทารกแรกเกิด 4) ด้านการสื่อสารและการทำงานเป็นทีมตาม King's Theory และ 5) ด้านการประเมินผลและการเรียนรู้ รูปแบบการพยาบาลผู้คลอดต่ออัตราการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด ความรู้ ทักษะการปฏิบัติของพยาบาล ประกอบด้วย 1) การประเมินและวางแผนการดูแล 2) การปฏิบัติการพยาบาลตามรูปแบบ 3) การนิเทศและพัฒนาบุคลากรตามรูปแบบของฟร็อคเตอร์ 3 มิติ และ 4) การประเมินผลและปรับปรุง และประเมินผลการใช้รูปแบบการพยาบาล ใช้ระยะเวลาในการดำเนินการ 16 สัปดาห์ วิเคราะห์



ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา Independent t-test, Mann-Whitney U test, Fisher's exact test และ Wilcoxon signed-rank test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ผลการวิจัย พบว่า อัตราการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ในช่วงเวลา 1 นาที และ 5 นาที โดยพบว่า ภาวะขาดออกซิเจนที่ 1 นาที ลดลงจากร้อยละ 37.1 เป็นร้อยละ 5.7 ($p = 0.003$) และที่ 5 นาที ลดลงจากร้อยละ 17.1 เป็นร้อยละ 0 ($p = 0.025$) สอดคล้องกับคะแนน APGAR ที่ 1 นาที และ 5 นาที ของกลุ่มทดลองที่เพิ่มขึ้นกว่ากลุ่มควบคุม ($p = 0.006$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ทั้งนี้ยังพบความแตกต่างในด้าน BMI ($p = .001$) อาชีพ ($p = .002$) รายได้ และประกันสุขภาพ ($p = .039$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

สรุปได้ว่า รูปแบบการพยาบาลผู้คลอดต่อการป้องกันภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ มีประสิทธิผลในการลดอัตราการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดได้อย่างมีนัยสำคัญ ควรนำรูปแบบนี้ไปประยุกต์ใช้ในห้องคลอดโรงพยาบาลอื่น ๆ

คำสำคัญ: รูปแบบการพยาบาล, ผู้คลอด, การป้องกันภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด

Abstract

This research and development study aimed to: 1. to develop a maternity nursing model for the prevention of neonatal asphyxia at Sunpasitthiprasong Hospital, 2. to study the effectiveness of using the maternity nursing model in preventing neonatal asphyxia at Sunpasitthiprasong Hospital. The study was conducted in four phases: situation analysis, model development, implementation, and evaluation. The sample consisted of 12 professional nurses and 70 parturients, who were equally assigned to control and experimental groups (35 in each group). Data were collected using an assessment of nursing practice skills based on the developed model, covering five domains: fetal well-being monitoring, management of abnormal conditions, neonatal resuscitation, communication and teamwork based on King's Theory, and evaluation and learning. The model included: 1) assessment and care planning, 2) implementation of nursing interventions, 3) supervision and staff development based on Proctor's three-function model, and 4) evaluation and improvement. The study was conducted over 16 weeks. Data were analyzed using descriptive statistics, independent t-test, Mann-Whitney U test, Fisher's exact test, and Wilcoxon signed-rank test, with a significance level of 0.05.

The results showed that the incidence of neonatal asphyxia in the experimental group was significantly lower than in the control group. At 1 minute, the incidence decreased from 37.1% to

5.7% ($p = 0.003$), and at 5 minutes, from 17.1% to 0% ($p = 0.025$). Correspondingly, Apgar scores at 1 and 5 minutes in the experimental group were significantly higher than those in the control group ($p = 0.006$). Significant differences were also found in BMI ($p = 0.001$), occupation ($p = 0.002$), income, and health insurance ($p = 0.039$).

In conclusion, the developed nursing care model for laboring women effectively reduced the incidence of neonatal asphyxia. It is recommended that this model be applied in delivery rooms of other hospitals.

Keywords: Nursing Care Model, Laboring Women, Neonatal Asphyxia Prevention, Fetal Well-Being, Nursing Competency

บทนำ

ภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด (Birth Asphyxia: BA) เป็นภาวะฉุกเฉินระหว่างการคลอดที่เกิดจากการที่ทารกไม่สามารถเริ่มหายใจหรือหายใจได้เองขณะคลอด ส่งผลให้เลือดขาดออกซิเจน เนื้อเยื่อต่าง ๆ ของร่างกายได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอ คาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดสูงขึ้น และเกิดภาวะเลือดเป็นกรด¹ ส่งผลกระทบรุนแรงต่ออวัยวะสำคัญโดยเฉพาะสมอง ทำให้เกิดภาวะสมองบวม เลือดออกในสมอง กล้ามเนื้ออ่อนแรง อาการชัก และอาจส่งผลให้เสียชีวิตได้ หรืออาจเกิดความพิการระยะยาว เช่น ภาวะลมชัก สมองพิการ ภาวะบกพร่องทางสติปัญญา และภาวะการเรียนรู้บกพร่อง²⁻³ ภาวะขาดออกซิเจนยังส่งผลต่อการทำงานของอวัยวะอื่น ๆ ทำให้เกิดภาวะหายใจลำบาก ความดันโลหิตต่ำ ภาวะโซเดียมในเลือดต่ำ ภาวะกลูโคสในเลือดต่ำ ภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหาร และไตวายเฉียบพลัน⁴ การประเมินภาวะนี้ใช้คะแนนแอปการ์ (APGAR Score) หากคะแนนแอปการ์ที่ 1 นานที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 7 ถือว่าทารกมีภาวะขาดออกซิเจน ซึ่งแบ่งระดับความรุนแรงเป็น 2 ระดับ คือ คะแนนแอปการ์ 0-3 อยู่ในระดับรุนแรง และคะแนนแอปการ์ 4-7 อยู่ในระดับเล็กน้อยหรือปานกลาง⁵

องค์การอนามัยโลกรายงานในปี 2024 ว่ามีทารกแรกเกิดเสียชีวิตประมาณ 2.4 ล้านคนต่อปี โดยภาวะขาดออกซิเจนระหว่างคลอดเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับที่สองรองจากการคลอดก่อนกำหนด คิดเป็นประมาณ 900,000 คนต่อปี หรือร้อยละ 23⁶ ประเทศไทยมีอัตราการเสียชีวิตของทารกอายุน้อยกว่า 7 วันเท่ากับ 4.07 ต่อ 1,000 การเกิดมีชีพ โดยภาวะขาดออกซิเจนเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตประมาณร้อยละ 20 เขตสุขภาพที่ 10 มีอัตราการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด 19.2 ต่อ 1,000 การเกิดมีชีพ และอัตราการเสียชีวิต 7.2 ต่อ 1,000 การเกิดมีชีพ⁷ ซึ่งไม่เกินไปเป้าหมายตามเกณฑ์ที่กำหนดคือ 25 ต่อ 1,000 การเกิดมีชีพ และอัตราการเสียชีวิตน้อยกว่า 9 ต่อ 1,000 การเกิดมีชีพ⁷ ซึ่งภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดเป็นภาวะที่สามารถป้องกันได้หากมีการพัฒนาคุณภาพการดูแลระยะคลอดอย่างเป็นระบบ และพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้คลอดเพื่อป้องกันภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดอย่างมีประสิทธิภาพ

จากการทบทวนวรรณกรรมพบปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด 3 ด้าน ประกอบด้วย 1) ปัจจัยด้านมารดา ได้แก่ อายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์ เบาหวาน รกเกาะต่ำ และความดันโลหิตสูง 2) ปัจจัยระหว่างคลอด ได้แก่ น้ำเดินก่อนเจ็บครรภ์ การคลอดระยะที่สองนานเกิน 60 นาที และการใช้เครื่องดูดสุญญากาศ 3) ปัจจัยด้านทารก ได้แก่ น้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม ชี้อาในน้ำคร่ำ และส่วนน้ำเป็นก้อน⁸ ปัจจัยเหล่านี้ส่วนใหญ่สามารถป้องกันได้หากมีการเตรียมความพร้อมและการดูแลที่เหมาะสมซึ่งต้องอาศัยพยาบาลวิชาชีพที่มีสมรรถนะเฉพาะด้านการพยาบาลผู้คลอด⁹ และพบรายงานการศึกษาการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลที่มีคุณภาพสามารถลดอัตราการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกได้อย่างมีประสิทธิภาพ¹⁰ ซึ่งสอดคล้องกับผลการพัฒนาแนวปฏิบัติ 4 องค์ประกอบที่ครอบคลุมทุกระยะคลอดสามารถลดอัตราการเกิดภาวะขาดออกซิเจนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹¹ ประกอบด้วย 1) การป้องกันภาวะขาดออกซิเจนของทารกแรกเกิดในระยะรับใหม่ของการคลอด 2) การป้องกันภาวะการขาดออกซิเจนของทารกแรกเกิดในระยะที่ 1 ของการคลอด 3) การป้องกันภาวะการขาดออกซิเจนของทารกแรกเกิดในระยะที่ 2 ของการคลอด และ 4) การป้องกันภาวะการขาดออกซิเจนของทารกแรกเกิดในระยะที่ 3 ของการคลอด ผลการศึกษายืนยันว่าแนวปฏิบัติทางการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นมีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้และพัฒนาคุณภาพการบริการในการป้องกันภาวะการขาดออกซิเจนของทารกแรกเกิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ทฤษฎีการบรรลุเป้าหมายของคิง (King's Goal Attainment Theory)¹² เสนอว่า การพยาบาลเป็นกระบวนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างพยาบาลและผู้ป่วยที่นำไปสู่การบรรลุเป้าหมายร่วมกันผ่าน 5 องค์ประกอบ คือ Perception (การรับรู้ร่วมกันเกี่ยวกับสถานการณ์), Judgment (การตัดสินใจและกำหนดเป้าหมายร่วมกัน), Action (การดำเนินการตามแผน), Reaction (การตอบสนองต่อสถานการณ์), และ Interaction leading to Transaction (การปฏิสัมพันธ์ที่นำไปสู่การบรรลุเป้าหมาย ทฤษฎีนี้เน้นการมีส่วนร่วมของผู้ป่วย การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ และการตัดสินใจร่วมกัน นอกจากนี้ การนิเทศทางคลินิกทำให้พยาบาลได้พัฒนาความรู้ ทักษะการปฏิบัติ และการใช้กระบวนการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยได้ ซึ่งนำไปสู่ผลลัพธ์ในการให้บริการพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งรูปแบบการนิเทศทางคลินิกของพร็อกเตอร์ (Proctor's Clinical Supervision Model) เป็นรูปแบบการนิเทศทางคลินิกที่ครอบคลุม 3 มิติ ได้แก่ (1) มิติด้านการพัฒนาทักษะ (Formative Function) : การพัฒนาความรู้และทักษะผ่าน การสอน การฝึกปฏิบัติ และการให้ Feedback, (2) มิติด้านการสนับสนุนจิตใจ (Restorative Function): การสนับสนุนทางอารมณ์ การสร้าง Psychological Safety และการป้องกัน Burnout, และ (3) มิติด้านการจัดการมาตรฐาน (Normative Function): การกำกับมาตรฐานการปฏิบัติและการประกันคุณภาพ¹³ มีการศึกษาผลการใช้รูปแบบนี้ พบว่า ประสิทธิภาพในการเพิ่มสมรรถนะของพยาบาลและคุณภาพการดูแลผู้ป่วยสอดคล้องกับการศึกษาการพัฒนากระบวนการบริการหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง¹⁴ โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการพยาบาลของคิงและแนวคิดของพร็อกเตอร์พบว่า อัตราการเกิดอุบัติเหตุการตั้งครรภ์เป็นพิษชนิดรุนแรงต่ำกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พยาบาลวิชาชีพมีสมรรถนะด้านความรู้สูงกว่าก่อนการพัฒนา ด้านทักษะผ่านตามเกณฑ์ร้อยละ 95.28 และปฏิบัติตามรูปแบบได้อย่างถูกต้องร้อยละ 92.82



โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์เป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิตั้งปี 2565-2567 มีผู้คลอดจำนวน 4,300, 4,415 และ 3,833 ราย ตามลำดับ มีรายงานข้อมูลเวชสถิติโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์พบอัตราการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดเท่ากับ 53.73, 51.72 และ 55.08 ต่อ 1,000 การเกิดมีชีพ และอัตราการเสียชีวิตเท่ากับ 0.27, 0.29 และ 0.520 ต่อ 1,000 การเกิดมีชีพ ตามลำดับ ซึ่งผลลัพธ์สูงกว่าเกณฑ์ของกระทรวงสาธารณสุข สะท้อนถึงช่องว่างระหว่างมาตรฐานการพยาบาลผู้คลอดกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริง การนำมาตรฐานมาใช้ในการปฏิบัติไม่ครอบคลุมปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดเป็นสิ่งที่ป้องกันได้ แม้จะมีแนวทางปฏิบัติและเครื่องมือติดตามสุขภาพทารกในครรภ์ต่าง ๆ เช่น การตรวจคลื่นหัวใจทารกและการประเมินความก้าวหน้าการคลอดอย่างเป็นระบบ แต่การประยุกต์ใช้ยังมีความหลากหลายและไม่สอดคล้องกับบริบทของหน่วยบริการ จากการทบทวนกระบวนการพยาบาลพบว่า รูปแบบการพยาบาลยังไม่ชัดเจน ไม่เฉพาะเจาะจงกับบริบท ไม่ครอบคลุมสมรรถนะพยาบาลด้านการประเมินสุขภาพทารกในครรภ์และด้านเฝ้าระวังภาวะฉุกเฉินอย่างเป็นระบบตามนโยบาย “ลูกเกิดรอด แม่ปลอดภัย” ส่งผลให้อัตราการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกมีแนวโน้มสูงขึ้น มีผลกระทบต่อคุณภาพการให้บริการผู้ป่วยและมีโอกาสเกิดการร้องเรียนหรือฟ้องร้องต่อหน่วยบริการได้

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงพัฒนาและศึกษาผลการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้คลอดต่อการป้องกันภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ โดยนำทฤษฎีการพยาบาลเพื่อบรรลุเป้าหมายของคิง (King's Goal Attainment Theory) และรูปแบบการนิเทศของพรอคเตอร์ (Proctor Model) มาพัฒนารูปแบบการพยาบาลที่เหมาะสมกับบริบทและมีคู่มือการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้คลอดเพื่อป้องกันภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด มีการประเมินผลลัพธ์โดยเปรียบเทียบก่อนและหลังการใช้รูปแบบการพยาบาล รวมทั้งประเมินผลการปฏิบัติตามรูปแบบการพยาบาลของพยาบาลห้องคลอดเพื่อนำไปสู่การดูแลได้อย่างครอบคลุม สามารถลดอัตราการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดได้ เป็นการลดค่าใช้จ่ายด้านสาธารณสุขจากการป้องกันภาวะแทรกซ้อนและความพิการ แสดงถึงการบริการที่มีคุณภาพ และบรรลุเป้าหมายตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

วัตถุประสงค์หลัก

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้คลอดต่อการป้องกันภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์
2. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้คลอดต่อการป้องกันภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์



วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อเปรียบเทียบอัตราการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้คลอดต่อการป้องกันภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ของพยาบาล ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้คลอดต่อการป้องกันภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์
3. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทักษะการปฏิบัติของพยาบาล ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้คลอดต่อการป้องกันภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้คลอดที่ได้รับการดูแลตามรูปแบบการพยาบาลผู้คลอดต่อการป้องกันภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์
5. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของพยาบาลที่มีต่อการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้คลอดต่อการป้องกันภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้แนวคิดการวิจัยและพัฒนา (Research & Development) ตามกรอบแนวคิดการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง (PDCA) แบ่งออกเป็น 4 ระยะคือ ระยะที่ 1 ทบทวนข้อมูล รายงานอุบัติการณ์ ทบทวนกระบวนการดูแล วิเคราะห์ปัญหา และสถานการณ์ ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้คลอดต่อการป้องกันภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดโดยบูรณาการแนวคิดทฤษฎีการบรรลุเป้าหมายของคิง (King's Goal Attainment Theory) และรูปแบบการนิเทศทางคลินิกของพร็อคเตอร์ (Proctor's Clinical Supervision Model) ระยะที่ 3 การนำรูปแบบไปทดลองใช้และการปรับปรุง และระยะที่ 4 การประเมินผลสัมฤทธิ์จากการใช้รูปแบบการพยาบาล

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษานี้ใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research & Development) ตามกรอบแนวคิดการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง (PDCA) ใช้ระยะเวลา 16 สัปดาห์ โดยแบ่งเป็น 4 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การวิเคราะห์สถานการณ์และปัจจัยที่มีผลในการดูแลผู้คลอดในระยะคลอด (Research: R1) เป็นการวิเคราะห์และศึกษาปัญหา ผู้วิจัยดำเนินการทบทวนข้อมูลสถิติ เวชระเบียนผู้ป่วย อุบัติการณ์อัตราการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด สถานการณ์การพยาบาลและกระบวนการดูแลผู้คลอดเพื่อป้องกันภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ระหว่างปี 2565-2567 ประชุมทบทวนแนวทางปฏิบัติเดิมร่วมกับพยาบาลห้องคลอดด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกและสนทนากลุ่ม รวมทั้งประเมินความรู้พยาบาลเกี่ยวกับการป้องกันภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด และประเมินความพึงพอใจของผู้คลอดต่อการพยาบาลตามปกติ ดำเนินการเป็นระยะเวลา 3 สัปดาห์

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้คลอดต่อการป้องกันภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด (Development: D1) ในระยะนี้ผู้วิจัยนำข้อมูลระยะที่ 1 มาทบทวนตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง ศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการพยาบาล ต่อการป้องกันภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด จากนั้นพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้คลอดต่อการป้องกัน ภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดโดยบูรณาการแนวคิดทฤษฎีการบรรลุเป้าหมายของคิงและรูปแบบการนิเทศ ทางคลินิกของพร็อคเตอร์ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 การประเมินและวางแผน (Perception & Judgment) ประเมินข้อมูลพื้นฐานและปัจจัยเสี่ยงของผู้คลอด สร้างการรับรู้และกำหนดเป้าหมาย ร่วมกัน องค์ประกอบที่ 2 การปฏิบัติการพยาบาล (Action & Reaction) แบ่งเป็น ระยะรอคลอด ระยะคลอด และ ระยะหลังคลอด องค์ประกอบที่ 3 การนิเทศและพัฒนา (Proctor's 3-Dimension Model) ประกอบด้วย 1) Normative Function (มิติด้านการจัดการมาตรฐาน) 2) Formative Function (มิติด้านการพัฒนาทักษะ) และ 3) Restorative Function (มิติด้านการสนับสนุนจิตใจ) องค์ประกอบที่ 4 การประเมินและปรับปรุง (Transaction & Feedback) รวมทั้งพัฒนาคู่มือรูปแบบการพยาบาลผู้คลอดต่อการป้องกันภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด และเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบความรู้พยาบาลเกี่ยวกับการป้องกันภาวะขาดออกซิเจน ในทารกแรกเกิด แบบประเมินทักษะการปฏิบัติตามรูปแบบการพยาบาลผู้คลอดต่อการป้องกันภาวะขาดออกซิเจน ในทารกแรกเกิด แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลต่อรูปแบบการพยาบาล และแบบประเมินความพึงพอใจ ของผู้คลอดต่อรูปแบบการพยาบาล นำไปตรวจสอบค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (CVI) และค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยผ่านผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์เชี่ยวชาญด้านสูติศาสตร์ 1 ท่าน อาจารย์ พยาบาลด้านสูติศาสตร์ 1 ท่าน และพยาบาลวิชาชีพที่มีความเชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้คลอด 1 ท่าน และ ตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลด้วยการนำไปทดสอบในกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติ ใกล้เคียง จำนวน 30 ราย ดำเนินการเป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์

ระยะที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการพยาบาล (Research: R2) โดยผู้วิจัยจัดประชุมชี้แจงการปฏิบัติตาม รูปแบบการพยาบาลผู้คลอดต่อการป้องกันภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด ให้พยาบาลห้องคลอดปฏิบัติการ พยาบาลผู้คลอดตามรูปแบบการพยาบาลที่พัฒนาขึ้น และผู้วิจัยประเมินทักษะการปฏิบัติตามรูปแบบการพยาบาล ของพยาบาล ดำเนินการใช้เวลา 6 สัปดาห์ ดังแสดงในตารางที่ 1



ตารางที่ 1 แสดงผลการทดลองใช้รูปแบบการพยาบาล

ระยะการดูแล	กลุ่มเป้าหมาย	กิจกรรมสำคัญ	เป้าหมาย/ผลลัพธ์
1. ระยะระกอดคอด (Latent&Active)	1. พยาบาลวิชาชีพ 2. ผู้คอด 3. ญาติ	1. ประเมินความเสี่ยง ได้แก่ อายุครรภ์ BMI ประวัติการคอดก่อนหน้า ปัจจัยเสี่ยง (รกเกาะต่ำ, ความดันโลหิตสูง, เบาหวาน, น้ำเดินก่อนเจ็บครรภ์) 2. กำหนดเป้าหมายความปลอดภัยร่วมกัน 3. ติดตาม EFM ทุก 15-30 นาที	มารดาเข้าใจแผนการรักษาและทารกปลอดภัย
2. ระยะคอด (2nd Stage)	1. พยาบาลวิชาชีพ 2. ผู้คอด	1. สอนเทคนิคเบง Open-glottis 2. ติดตาม FHR ทุก 5 นาทีหรือหลังเบง 3. เตรียมอุปกรณ์กู้ชีพ	ป้องกันภาวะทารกขาดออกซิเจนขณะเบง
3. การช่วยคอด/ผ่าตัด (VE, FE, C/S)	1. ทีมสหวิชาชีพ (แพทย์, พยาบาล, วิสัญญี)	1. เตรียมอุปกรณ์ช่วยคอด 2. ประสานทีม OR (Decision-to-Incision < 30 นาที)	แก้ไขภาวะ Fetal Distress ได้ทันท่วงที
4. ระยะหลังคอดทันที	1. พยาบาลวิชาชีพ 2. กุมารแพทย์	1. ประเมิน APGAR Score ที่ 1 และ 5 นาที , หาก < 7 เริ่มกู้ชีพ (Neonatal Resuscitation) ทันที	ทารกได้รับการกู้ชีพที่ถูกต้องและรวดเร็ว
5. การนิเทศ (ทุกระยะ)	1. หัวหน้าเวร 2. หัวหน้างาน 3. ผู้วิจัย	1. ตรวจสอบมาตรฐาน (Normative) 2. สอนทักษะอ่าน EFM (Formative) 3. สนับสนุนจิตใจทีม (Restorative)	พยาบาลมีสมรรถนะและความมั่นใจในการดูแล

ระยะที่ 4 การประเมินผลการใช้รูปแบบการพยาบาล (Development: D2) โดยผู้วิจัยดำเนินการกับกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ พยาบาลวิชาชีพและผู้คอด โดยใช้การประเมิน ดังนี้ 1. ประเมินภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด 2. ประเมินความรู้พยาบาลหลังใช้รูปแบบการพยาบาล 3. ประเมินความพึงพอใจของพยาบาลและผู้คอด และปรับปรุงคู่มือการพยาบาลผู้คอดเพื่อป้องกันภาวะ ขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดให้สมบูรณ์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ในการศึกษาี้ ประกอบด้วย 2 กลุ่มหลัก คือ 1) ผู้คอดที่เข้ารับบริการที่ห้องคอด โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ 2) พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานประจำห้องคอด โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

กลุ่มตัวอย่างของการศึกษาี้ ประกอบด้วย 2 กลุ่มหลัก คือ

กลุ่มที่ 1 ผู้คอดที่เข้ารับบริการที่ห้องคอด โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ โดยคำนวณขนาดตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*Power version 3.1.9.7 กำหนดค่า effect size (d) = 0.80 (เลือกใช้ค่าขนาดอิทธิพลขนาดใหญ่ของ Cohen¹⁵ เนื่องจากพิจารณาความสำคัญทางคลินิกของผลลัพธ์ทางการพยาบาล และเป็นงานวิจัยและพัฒนาที่คาดหวังการลดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดอย่างชัดเจน²¹) ค่า α = 0.05, ค่า power = 0.90 ได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 68 ราย เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจึงกำหนดเพิ่มอีกร้อยละ 5 จำนวน 2 ราย จึงได้ขนาดตัวอย่างทั้ง 70 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 35 ราย และกลุ่มทดลอง 35 ราย ดำเนินการคัดเลือกกลุ่ม

ตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) ตามเกณฑ์การคัดเลือก คือ 1) ผู้คลอดที่เจ็บครรภ์คลอดรับไว้ในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ 2) ผู้คลอดที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดอย่างน้อย 1 ปัจจัย 3) สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ 4) ยินดีเข้าร่วมการวิจัย และเกณฑ์การคัดออกคือ 1) ผู้คลอดที่ต้องผ่าตัดคลอดฉุกเฉิน 2) ทารกมีความผิดปกติแต่กำเนิดที่รุนแรง 3) ถอนตัวออกจากการวิจัย

กลุ่มที่ 2 พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานประจำห้องคลอด โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จำนวน 12 คน คัดเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) ตามเกณฑ์การคัดเลือก คือ 1) มีประสบการณ์การทำงานในห้องคลอดอย่างน้อย 1 ปี 2) สามารถปฏิบัติงานได้ตลอดระยะเวลาการวิจัย 3) ยินดีเข้าร่วมการวิจัย และเกณฑ์การคัดออกคือ 1) ลาออกหรือย้ายหน่วยงานระหว่างการทำวิจัย 2) ลาคลอดหรือลาป่วยเกิน 2 สัปดาห์ติดต่อกัน

เครื่องมือการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่

1.1 แบบสัมภาษณ์เชิงลึกพยาบาลวิชาชีพ ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน และส่วนที่ 2 แนวคำถามสัมภาษณ์จำนวน 17 ข้อคำถาม และแบบสนทนากลุ่ม หัวข้อสนทนาคือ Opening (5 นาที) Introduction (10 นาที) Transition (15 นาที) Key Questions (45 นาที) และ Ending (15 นาที) รวมทั้งหมด 90 นาที

1.2 รูปแบบการพยาบาลผู้คลอดเพื่อป้องกันภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ที่พัฒนาขึ้นจากการบูรณาการทฤษฎีการบรรลุเป้าหมายของคิง (King's Goal Attainment Theory) ร่วมกับรูปแบบการนิเทศทางคลินิกของพร็อคเตอร์ (Proctor's Clinical Supervision Model) ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 การประเมินและวางแผนการดูแล องค์ประกอบที่ 2 การปฏิบัติการพยาบาลตามรูปแบบ องค์ประกอบที่ 3 การนิเทศและพัฒนาบุคลากรตามรูปแบบของพร็อคเตอร์ 3 มิติ และองค์ประกอบที่ 4 การประเมินผล

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ใช้ประเมินก่อนและหลังการทดลอง ได้แก่

2.1 แบบทดสอบความรู้พยาบาลเกี่ยวกับการป้องกันภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด จำนวน 14 ข้อ ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก กำหนดการแปลผล ดังนี้ ตอบผิด เท่ากับ 0 ตอบถูก เท่ากับ 1

2.2 แบบประเมินทักษะการปฏิบัติตามรูปแบบการพยาบาลผู้คลอดต่อการป้องกันภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด 5 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านการติดตามและประเมิน Fetal Well-being (2) ด้านการจัดการเมื่อพบความผิดปกติ (3) ด้านการช่วยชีวิตทารกแรกเกิด (4) ด้านการสื่อสารและการทำงานเป็นทีมตาม King's Theory (5) ด้านการประเมินผลและการเรียนรู้ จำนวน 25 ข้อ คำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ กำหนดการแปลผล ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.50 ขึ้นไป	หมายถึง ปฏิบัติระดับมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 3.50–4.49	หมายถึง ปฏิบัติระดับมาก
คะแนนเฉลี่ย 2.50–3.49	หมายถึง ปฏิบัติระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.50–2.49	หมายถึง ปฏิบัติระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ย ต่ำกว่า 1.50	หมายถึง ปฏิบัติระดับน้อยที่สุด

2.3 แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลต่อรูปแบบการพยาบาลจำนวน 15 ข้อ คำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ พึงพอใจ 5 ระดับ (คะแนน 5 หมายถึง พึงพอใจสูงมาก คะแนน 4 หมายถึง พึงพอใจสูง คะแนน 3 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง คะแนน 2 หมายถึง พึงพอใจต่ำ คะแนน 1 หมายถึง พึงพอใจต่ำมาก) กำหนดการแปลผล ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.50 ขึ้นไป	หมายถึง พึงพอใจในระดับสูงมาก
คะแนนเฉลี่ย 3.50–4.49	หมายถึง พึงพอใจในระดับสูง
คะแนนเฉลี่ย 2.50–3.49	หมายถึง พึงพอใจในระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.50–2.49	หมายถึง พึงพอใจในระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ย ต่ำกว่า 1.50	หมายถึง พึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

2.4 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้คลอดต่อรูปแบบการพยาบาล จำนวน 11 ข้อ คำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ พึงพอใจ 5 ระดับ (คะแนน 5 หมายถึง พึงพอใจสูงมาก คะแนน 4 หมายถึง พึงพอใจสูง คะแนน 3 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง คะแนน 2 หมายถึง พึงพอใจต่ำ คะแนน 1 หมายถึง พึงพอใจต่ำมาก) กำหนดการแปลผล ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.50 ขึ้นไป	หมายถึง พึงพอใจในระดับสูงมาก
คะแนนเฉลี่ย 3.50–4.49	หมายถึง พึงพอใจในระดับสูง
คะแนนเฉลี่ย 2.50–3.49	หมายถึง พึงพอใจในระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.50–2.49	หมายถึง พึงพอใจในระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ย ต่ำกว่า 1.50	หมายถึง พึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลทุกชุด ผ่านการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วย 1) แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านสูติ-นรีเวชกรรม จำนวน 1 ท่าน 2) พยาบาลเฉพาะทางสูติศาสตร์ จำนวน 1 ท่าน และ 3) อาจารย์พยาบาล เฉพาะทางสูติศาสตร์ จำนวน 1 ท่าน ได้ค่าความตรงตามเนื้อหา IOC ระหว่าง 0.89 - 0.97

2. การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผ่านการตรวจสอบความเที่ยง โดยนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างในโครงการวิจัย จำนวน 30 ราย โดย 1) แบบประเมินทักษะการปฏิบัติตามรูปแบบการพยาบาลผู้คลอดต่อการป้องกันภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด 2) แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลต่อรูปแบบการพยาบาล 3) แบบประเมินความพึงพอใจของผู้คลอดต่อรูปแบบการพยาบาล ได้ค่า Cronbach's Alpha เท่ากับ .85, .87, และ .88 ตามลำดับ ในส่วนแบบทดสอบความรู้พยาบาลเกี่ยวกับการป้องกันภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดใช้ Kuder-Richardson 20 (KR-20) ได้ค่า .82



การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ $p\text{-value} < 0.05$ ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์ข้อมูลคะแนนทักษะการปฏิบัติของพยาบาล และความพึงพอใจของพยาบาลต่อรูปแบบการพยาบาลผู้คลอดต่อการป้องกันภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างอัตราการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดด้วยสถิติ Mann-Whitney U test, Fisher's exact test
4. วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยความรู้ของพยาบาลก่อนและหลังใช้รูปแบบฯ ด้วยสถิติ Wilcoxon signed-rank test
5. วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างความพึงพอใจของผู้คลอด ด้วยสถิติ Independent t-test

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ได้รับการพิจารณาและอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ รหัสโครงการ 080/68C วันที่รับรอง 19 กันยายน 2568 หมดอายุวันที่ 18 กันยายน 2569

ผลการวิจัย

1. ผลการทบทวนพบว่า ข้อมูลปี 2565-2567 มีผู้คลอดจำนวน 4,300, 4,415 และ 3,833 ราย ตามลำดับ พบอัตราการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดเท่ากับ 53.73, 51.72 และ 55.08 ต่อ 1,000 การเกิดมีชีพ และอัตราการเสียชีวิตเท่ากับ 0.27, 0.29 และ 0.52 ต่อ 1,000 การเกิดมีชีพ เกิดช่องว่างระหว่างมาตรฐานการพยาบาลผู้คลอดกับ ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริง การนำมาตรฐานมาใช้ในการปฏิบัติไม่ครอบคลุมปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดซึ่งเป็นสิ่งที่ป้องกันได้ แม้จะมีแนวทางปฏิบัติและเครื่องมือติดตามสุขภาพทารกในครรภ์ต่าง ๆ เช่น การตรวจคลื่นหัวใจทารกและการประเมินความก้าวหน้าการคลอดอย่างเป็นระบบ แต่การประยุกต์ใช้ยังมีความหลากหลายและไม่ สอดคล้องกับบริบทของหน่วยบริการ จากการทบทวนกระบวนการพยาบาลพบว่า รูปแบบการพยาบาลยังไม่ชัดเจน ไม่เฉพาะเจาะจงกับบริบท ไม่ครอบคลุมสมรรถนะพยาบาลด้านการประเมินสุขภาพทารกในครรภ์และด้านเฝ้าระวังภาวะฉุกเฉินอย่างเป็นระบบตามนโยบาย “ลูกเกิดรอด แม่ปลอดภัย” ส่งผลให้อัตราการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกมีแนวโน้มสูงขึ้น

2. รูปแบบการพยาบาลผู้คลอดต่อภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 การประเมินและวางแผน (Perception & Judgment) ประเมินข้อมูลพื้นฐานและปัจจัยเสี่ยงของผู้คลอด สร้างการรับรู้และกำหนดเป้าหมายร่วมกัน วางแผนการดูแลกำหนดความถี่การติดตาม EFM (ทุก 15-30 นาที) ทำนอนที่เหมาะสมและวิธีการบรรเทาปวด องค์ประกอบที่ 2 การปฏิบัติการพยาบาล (Action & Reaction) แบ่งเป็น 1) ระยะรอคอย ติดตามกราฟ EFM ทุก 15-30 นาที ประเมินความปวด ประเมิน FHR baseline กรณีพบ fetal distress ให้จัดทำนอนตะแคงซ้าย ให้ออกซิเจน 8-10 L/min เพิ่มปริมาณสารน้ำ แจ้งแพทย์ทันทีหากมี persistent fetal distress (>30 นาที) สื่อสารให้กำลังใจมารดาอย่างต่อเนื่อง 2) ระยะคลอด จัดทำคลอดที่เหมาะสม สอนเทคนิคการเบ่ง ติดตาม FHR ทุก 5 นาที แจ้งแพทย์ทันทีหากมี severe fetal distress เตรียมอุปกรณ์กู้ชีพทารก เตรียมทีม neonatal resuscitation standby 3) ระยะหลังคลอด ประเมิน APGAR Score ที่ 1 นาที และ 5 นาที สังเกตภาวะ Birth asphyxia ได้แก่ cyanosis, poor muscle tone, weak cry, respiratory distress องค์ประกอบที่ 3 การนิเทศและพัฒนา (Proctor's 3-Dimension Model) ประกอบด้วย 1) Normative Function (มิติด้านการจัดการมาตรฐาน) ได้แก่ กำกับการปฏิบัติตาม CNPG, Audit กราฟ EFM และ partograph ตรวจสอบความครบถ้วน ทันเวลา และตรงตามมาตรฐานของบันทึกทางการพยาบาล 2) Formative Function (มิติด้านการพัฒนาทักษะ) ได้แก่ สอนทักษะการอ่านและแปลผลกราฟ EFM ฝึกเทคนิคการสอนการเบ่งที่ถูกวิธี Simulation training และ Case-based learning 3) Restorative Function (มิติด้านการสนับสนุนจิตใจ) ได้แก่ จัดประชุม Reflective Practice หลังมีกรณีฉุกเฉิน หรือกรณีที่มีผลลัพธ์ไม่ดี สร้าง Psychological Safety ให้ Peer Support และ Team Debriefing องค์ประกอบที่ 4 การประเมินและปรับปรุง (Transaction & Feedback) ได้แก่ ประเมินผลลัพธ์ทารก ประเมินความปลอดภัยมารดา พยาบาลและ ผู้คลอดร่วมทบทวนผลการบรรลุเป้าหมาย วิเคราะห์ผลลัพธ์อัตราการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด

3. ผลลัพธ์จากการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้คลอดต่อการป้องกันภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด พบว่า

3.1 พยาบาลที่เข้าร่วมการวิจัยจำนวน 12 คน เป็นเพศหญิงทั้งหมด อายุเฉลี่ย 37.42 ปี (ต่ำสุด 27 ปี สูงสุด 50 ปี) สถานภาพโสดร้อยละ 58.33 สมรสร้อยละ 33.33 หย่าร้างร้อยละ 8.33 ประสบการณ์การทำงานเฉลี่ย 12.64 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรีร้อยละ 100 ผ่านการอบรมเฉพาะทางสาขาการผดุงครรภ์ในภาวะเสี่ยงสูงและภาวะวิกฤตร้อยละ 66.67

3.2 ผู้คลอด กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 70 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 35 คน และกลุ่มทดลอง 35 คน ข้อมูลทั่วไปของผู้คลอดทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันในด้านอายุ อายุครรภ์ การศึกษา สถานภาพการตั้งครรภ์ ปัจจัยเสี่ยง และโรคร่วม ($p > .05$) แต่พบความแตกต่างในด้าน BMI ($p < .001$) อาชีพ ($p = .002$) รายได้ และประกันสุขภาพ ($p = .039$) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้คลอดกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง (N = 70)

ตัวแปร	กลุ่มควบคุม (n=35)	กลุ่มทดลอง (n=35)	
อายุ (ปี) Mean±SD	28.89±7.02	28.51±6.49	0.916
Min-Max	15-47	16-40	
อายุครรภ์ (สัปดาห์) Mean±SD	37.43±2.17	37.63±1.66	0.923
BMI Mean±SD	28.59±4.54	23.94±3.99	0.000
เชื้อชาติ n (%)			
ไทย	35 (100.0%)	35 (100.0%)	-
ศาสนา n (%)			
พุทธ	35 (100.0%)	35 (100.0%)	-
ระดับการศึกษา n (%)			0.841
ประถมศึกษา	1 (2.9%)	1 (2.9%)	
มัธยมศึกษา	14 (40.0%)	11 (31.4%)	
ปวช./ปวส.	12 (34.3%)	12 (34.3%)	
ปริญญาตรีขึ้นไป	8 (22.9%)	11 (31.4%)	
อาชีพ n (%)			0.002
ว่างงาน	8 (22.9%)	1 (2.9%)	
รับจ้าง	8 (22.9%)	14 (40.0%)	
เกษตรกรกรรม	16 (45.7%)	6 (17.1%)	
ค้าขาย	1 (2.9%)	5 (14.3%)	
รับราชการ/พนักงานบริษัท	1 (2.9%)	4 (11.4%)	
อื่นๆ	1 (2.9%)	5 (14.3%)	
รายได้ n (%)			0.039
< 5,000	9 (25.7%)	3 (8.6%)	
5,000-10,000	17 (48.6%)	20 (57.1%)	
10,001-15,000	8 (22.9%)	4 (11.4%)	
15,001-20,000	1 (2.9%)	7 (20.0%)	
> 20,000	0 (0.0%)	1 (2.9%)	
สถานภาพการตั้งครรภ์ n (%)			0.909
ครรภ์แรก	16 (45.7%)	15 (42.9%)	
ครรภ์ที่ 2-3	18 (51.4%)	18 (51.4%)	
ครรภ์ที่ 4 ขึ้นไป	1 (2.9%)	2 (5.7%)	
ประเภทประกันสุขภาพ n (%)			0.039
สิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า	22 (62.9%)	17 (48.6%)	
ประกันสังคม	9 (25.7%)	11 (31.4%)	
ข้าราชการ	3 (8.6%)	0 (0.0%)	
อื่น ๆ	1 (2.9%)	7 (20.0%)	



ตัวแปร	กลุ่มควบคุม (n=35)	กลุ่มทดลอง (n=35)	
ปัจจัยเสี่ยง n (%)			0.315
ไม่มีปัจจัยเสี่ยง	24 (68.6%)	28 (80.0%)	
มี 1 ปัจจัย	6 (17.1%)	2 (5.7%)	
มี 2 ปัจจัยขึ้นไป	5 (14.3%)	5 (14.3%)	
โรคร่วม n (%)			0.777
ไม่มีโรคร่วม	26 (74.3%)	28 (80.0%)	
มีโรคร่วม	9 (25.7%)	7 (20.0%)	

3.3 ผลการประเมินทักษะการปฏิบัติของพยาบาลหลังการใช้รูปแบบการพยาบาลพบว่า คะแนนเฉลี่ยทุกด้านอยู่ในระดับดี (Mean = 4.11, SD = 0.38) เมื่อจำแนกรายด้านพบว่า คะแนนทักษะด้านการจัดการเมื่อพบความผิดปกติมีคะแนนสูงสุด (Mean = 4.70, SD = 0.42) รองลงมาคือ ด้านการช่วยชีวิตทารกแรกเกิด (Mean = 4.65, SD = 0.20) และด้านการติดตามและประเมิน Fetal Well-being (Mean = 3.83, SD = 0.48) ในขณะที่ด้านการสื่อสารและการทำงานเป็นทีมตาม King's Theory มีคะแนนต่ำสุด (Mean = 3.53, SD = 0.27) เมื่อพิจารณาระดับการปฏิบัติพบว่า พยาบาลส่วนใหญ่สามารถปฏิบัติตามรูปแบบการพยาบาลได้ในระดับดี ร้อยละ 40.33 รองลงมาปฏิบัติได้ในระดับดีเยี่ยม ร้อยละ 38.33 และระดับปานกลาง ร้อยละ 21.33 ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ระดับคะแนนทักษะการปฏิบัติตามรูปแบบการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นของพยาบาล

หัวข้อ	ปฏิบัติได้ ปานกลาง n (%)	ปฏิบัติได้ ดี n (%)	ปฏิบัติได้ ดีเยี่ยม n (%)	Mean	S.D	การแปลผล
1.ด้านการติดตามและประเมิน Fetal Well-being						
1.การติดตั้ง EFM - วาง FHS Probe ได้ถูกตำแหน่งและรัดสายได้พอดีไม่แน่น หรือหลวมเกินไป	2(16.67)	10(83.33)	-	3.83	0.38	ปานกลาง
2. อ่านและแปลผล EFM ได้ถูกต้อง	4(33.33)	8(66.67)	-	3.67	0.49	ปานกลาง
3.ประเมินความผิดปกติของ FHR ได้อย่างต่อเนื่องและสามารถสังเกต ความผิดปกติได้อย่างรวดเร็ว	7(58.33)	5(41.67)	-	3.42	0.52	ปานกลาง
4.สามารถบันทึกผล EFM ได้อย่างถูกต้องและเข้าใจง่าย	4(33.33)	8(66.67)	-	3.67	0.49	ปานกลาง
5.ประเมินสัญญาณชีพของผู้คลอด ตามเกณฑ์และไวดต่อการเปลี่ยนแปลง	-	5(41.67)	7(58.33)	4.58	0.51	ดี
รวมจำนวนข้อแบบประเมิน	17	36	7	3.83	0.48	ปานกลาง
2.ด้านการจัดการเมื่อพบความผิดปกติ						
6.จัดให้ผู้คลอดนอนตะแคงทันทีเมื่อ ทารกมีภาวะคับขัน (Fetal distress)	-	6(50.0)	6(50.0)	4.50	0.52	ดี
7.สามารถให้ออกซิเจนผู้คลอดได้ถูกวิธี	-	1(8.33)	11(91.67)	4.92	0.29	ดี
8.หยุดหรือปรับ Oxytocin เมื่อผู้คลอดมีภาวะ Uterine Tachysystole และรายงานแพทย์ทราบทันที	-	6(50.0)	6(50.0)	4.50	0.52	ดี

หัวข้อ	ปฏิบัติได้ ปานกลาง n (%)	ปฏิบัติได้ ดี n (%)	ปฏิบัติได้ ดีเยี่ยม n (%)	Mean	S.D	การแปลผล
9.เตรียมอุปกรณ์ช่วยฟื้นคืนชีพก่อน ปฏิบัติการรับทารกแรกคลอดทุกครั้ง	-	1(8.33)	11(91.67)	4.92	0.29	ดี
10.ประเมินและติดตามอาการผิดปกติ ของผู้คลอดและ ภาวะสุขภาพทารก ในครรภ์อย่างต่อเนื่อง	-	4(33.33)	8(66.67)	4.67	0.49	ดี
รวมจำนวนข้อแบบประเมิน	-	18	42	4.70	0.42	ดี
3.ด้านการช่วยชีวิตทารกแรกเกิด						
11.ประเมิน APGAR Score ได้อย่างถูกต้องตามระยะเวลาที่กำหนด	-	4(33.33)	8(66.67)	4.67	0.49	ดี
12.เปิดทางเดินหายใจของทารกโดยจัดทำ และดูดเสมหะ	-	12(100)	-	4.00	0.00	ดี
13.กระตุ้นการหายใจได้เหมาะสม	-	5(41.67)	7(58.33)	4.58	0.51	ดี
14.ติดตามภาวะสุขภาพของทารก ภายหลังให้การช่วยเหลือ	-	-	12(100)	5.00	0.00	ดีเยี่ยม
15.ประสานกุมารแพทย์ได้ทันทั่วทั้ง/ ล่วงหน้า/สื่อสารให้ เพื่อนร่วมงานเตรียม ความพร้อมในการช่วยคลอดทารกที่ อาจ มีภาวะพร่อง ออกซิเจน	-	-	12(100)	5.00	0.00	ดีเยี่ยม
รวมจำนวนข้อแบบประเมิน		21	39	4.65	0.20	ดี
4.การสื่อสารและการทำงานเป็นทีม ตาม King's Theory						
16.สร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้คลอดด้วย จิตบริการ	5(41.7)	7(58.3)	-	3.58	0.51	ปานกลาง
17.ประเมินความต้องการของผู้คลอด ด้านร่างกาย จิตใจ	12(100)	-	-	3.00	0.00	ปานกลาง
18.เปิดโอกาสให้ผู้คลอดมีส่วนร่วม วางแผนการคลอด	12(100)	-	-	3.00	0.00	ปานกลาง
19.รายงานแพทย์แบบ SBAR และการประสานงานกับ ทีมสหสาขา เป็นไปอย่างชัดเจนและทันทั่วทั้ง	1(8.33)	8(66.67)	3(25.0)	4.17	0.57	ดี
20.ให้ข้อมูลและสร้างความมั่นใจแก่ ผู้ป่วยและครอบครัว อย่างเหมาะสม แม้ในภาวะฉุกเฉิน	-	1(8.33)	11(91.67)	3.92	0.29	ปานกลาง
รวมจำนวนข้อแบบประเมิน	30	16	14	3.53	0.27	ปานกลาง
5.การประเมินผลและการเรียนรู้						
21.บันทึกเหตุการณ์สำคัญได้ถูกต้อง และครอบคลุม (การ บันทึกอาจวัด / ถือเป็นการทบทวนเหตุการณ์ได้)	2(16.67)	7(58.33)	3(25.00)	4.08	0.66	ดี
22.แสดงความคิดเห็นหรือแลกเปลี่ยน ประสพการณ์ที่ ส่งเสริมและพัฒนา การพยาบาลให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น	1(8.33)	9(75.0)	2(16.67)	4.08	0.51	ดี
23.นำเสนอแนวทางปฏิบัติ โดยมีหลักการหรือมี หลักฐานทาง วิชาการมาสนับสนุน	3(25.0)	8(66.67)	1(8.33)	3.83	0.57	ปานกลาง
24.ประยุกต์ใช้หลักการใหม่	6(50.0)	6(50.0)	-	3.50	0.52	ปานกลาง
25.พัฒนาคุณภาพการดูแลอย่างต่อเนื่อง	5(41.67)	-	7(58.33)	3.58	0.51	ปานกลาง
รวมจำนวนข้อแบบประเมิน	17	30	13	3.82	0.55	ปานกลาง
รวมทั้งหมด 25 ข้อ(100%)	64(21.33)	121(40.33)	115(38.33)	4.11	0.39	ดี



3.4 ความพึงพอใจของพยาบาลต่อรูปแบบการพยาบาล พบว่า พยาบาลมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการพยาบาลโดยรวมอยู่ในระดับสูงมาก (Mean = 4.91, S.D = 0.28) รายการที่พยาบาลให้คะแนนความพึงพอใจสูงสุดมี 2 รายการ ได้แก่ ทฤษฎีมีความชัดเจน เข้าใจง่ายและรูปแบบนี้ช่วยพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้คลอดเพื่อป้องกันภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด (Mean = 5.00, S.D = 0.00) เมื่อวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการนิเทศตาม Proctor Model จำแนกเป็นรายด้านพบว่า พยาบาลมีความพึงพอใจในระดับสูงมากทุกด้าน (Mean = 4.92, SD = 0.29) ทั้งด้านการศึกษา ด้านการสนับสนุน และด้านการจัดการ ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความพึงพอใจของพยาบาลต่อรูปแบบการพยาบาล (n = 12)

รายการประเมิน	คะแนนเฉลี่ย	S.D	ระดับ
1. ทฤษฎีมีความชัดเจนเข้าใจง่าย	5.00	0.00	สูงมาก
2. สามารถประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน	4.92	0.29	สูงมาก
3. ช่วยพัฒนาทักษะการสื่อสารกับผู้คลอด	4.92	0.29	สูงมาก
4. ช่วยในการตั้งเป้าหมายการดูแลร่วมกัน	4.83	0.39	สูงมาก
5. เพิ่มความมั่นใจในการปฏิบัติงาน	4.92	0.29	สูงมาก
6. มีประโยชน์ต่อการพัฒนาวิชาชีพโดยรวม	4.83	0.39	สูงมาก
7. การนิเทศด้านการศึกษา (Educational) มีประโยชน์	4.92	0.29	สูงมาก
8. การนิเทศช่วยสนับสนุนทางอารมณ์ (Supportive) เหมาะสม	4.92	0.29	สูงมาก
9. การนิเทศด้านการจัดการ (Management) มีประสิทธิภาพ	4.92	0.29	สูงมาก
10. ผู้นิเทศมีความรู้และประสบการณ์เพียงพอ	4.83	0.39	สูงมาก
11.การให้ feedback มีความเหมาะสม	4.83	0.39	สูงมาก
12.ความถี่ในการนิเทศเหมาะสมกับการเรียนรู้	4.92	0.29	สูงมาก
13.รูปแบบนี้ช่วยพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้คลอดเพื่อป้องกัน ภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด	5.00	0.00	สูงมาก
14.เหมาะสมกับสภาพการทำงานจริงในหน่วยงาน	4.92	0.29	สูงมาก
15.ต้องการให้มีการใช้รูปแบบนี้ต่อไป	4.92	0.29	สูงมาก
ความพึงพอใจโดยรวม	4.91	0.28	สูงมาก

3.5 ความรู้ของพยาบาล เปรียบเทียบก่อนและหลังการใช้รูปแบบ พบว่าคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 77.92 เป็นร้อยละ 95.83 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ข้อที่เปลี่ยนแปลงมากที่สุดคือข้อ 14 การติดตามภาวะสุขภาพของทารกภายหลังให้การช่วยเหลือ รองลงมาคือข้อ 18, 3, 11 และ 12 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 5



ตารางที่ 5 เปรียบเทียบจำนวนและร้อยละของพยาบาลที่ตอบถูกในแต่ละข้อก่อนและหลังการใช้รูปแบบการพยาบาล (n=12)

Pre-test จำนวน (ร้อยละ)	Post-test จำนวน (ร้อยละ)	การเปลี่ยนแปลง (คน)	p-value
11 (91.67)	12 (100.00)	+1	0.500
11 (91.67)	12 (100.00)	+1	0.500
6 (50.00)	10 (83.33)	+4	0.062
8 (66.67)	11 (91.67)	+3	0.125
11 (91.67)	12 (100.00)	+1	0.500
11 (91.67)	11 (91.67)	0	1.000
12 (100.00)	12 (100.00)	0	1.000
11 (91.67)	12 (100.00)	+1	0.500
12 (100.00)	12 (100.00)	0	1.000
12 (100.00)	12 (100.00)	0	1.000
8 (66.67)	12 (100.00)	+4	0.062
8 (66.67)	12 (100.00)	+4	0.062
11 (91.67)	11 (91.67)	0	1.000
6 (50.00)	12 (100.00)	+6	0.041
11 (91.67)	11 (91.67)	0	1.000
8 (66.67)	11 (91.67)	+3	0.125
9 (75.00)	11 (91.67)	+2	0.250
5 (41.67)	10 (83.33)	+5	0.074
8 (66.67)	12 (100.00)	+4	0.062
8 (66.67)	12 (100.00)	+4	0.062
187 (77.92)	230 (95.83)	+43	<0.001
9.35 (77.92)	11.50 (95.83)	+2.15	<0.001

3.6 อัตราการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ดังนี้

1) เปรียบเทียบคะแนน APGAR ของทารกแรกเกิด พบว่า คะแนน APGAR ที่ 1 นาทีของกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุมคือเพิ่มขึ้นจาก 7.71 ± 2.12 เป็น 8.83 ± 0.51 และคะแนน APGAR ที่ 5 นาทีของกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุมคือ เพิ่มขึ้นจาก 8.94 ± 1.85 เป็น 9.89 ± 0.40 ทั้งสองค่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.006$) แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการพยาบาลสามารถเพิ่มคะแนน APGAR ของทารกแรกเกิดได้ตั้งแต่วะยะเริ่มแรก ดังแสดงในตารางที่ 6



ตารางที่ 6 คะแนน APGAR ของทารกแรกเกิดในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

คะแนน APGAR	กลุ่มควบคุม (n=35)	กลุ่มทดลอง (n=35)	Mann-Whitney U	p-value
	Mean±SD	Mean±SD		
APGAR ที่ 1 นาที	7.71±2.12	8.83±0.51	437.00	0.006*
APGAR ที่ 5 นาที	8.94±1.85	9.89±0.40	444.50	0.006*

* p < .05 แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2) อัตราการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองในช่วงเวลา 1 นาที และ 5 นาที พบว่า ภาวะขาดออกซิเจนที่ 1 นาที ลดลงจากร้อยละ 37.1 เป็นร้อยละ 5.7 ($p = 0.003^*$) และที่ 5 นาที ลดลงจากร้อยละ 17.1 เป็นร้อยละ 0 ($p = 0.025^*$) ผลการวิเคราะห์ด้วย Fisher's Exact Test พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งสองช่วงเวลา แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการพยาบาลผู้คลอดมีประสิทธิผลในการป้องกันภาวะขาดออกซิเจนตั้งแต่ช่วงแรกหลังคลอด (1 นาที) และสามารถลดอัตราการเกิดภาวะขาดออกซิเจนเหลือร้อยละ 0 ภายใน 5 นาทีหลังคลอด ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ภาวะขาดออกซิเจน	กลุ่มควบคุม (n=35)		กลุ่มทดลอง (n=35)		Fisher's Exact Test	
	1 นาที	5 นาที	1 นาที	5 นาที	1 นาที	5 นาที
มีภาวะขาดออกซิเจน (Apgar < 7)	13 (37.1)	6 (17.1)	2 (5.7)	0 (0.0)	0.003*	0.025*
ไม่มีภาวะขาดออกซิเจน (Apgar ≥ 7)	22 (62.9)	29 (82.9)	33 (94.3)	35 (100.0)		
รวม	35 (100.0)	35 (100.0)	35 (100.0)	35 (100.0)		

* p < .05 แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3.7 ความพึงพอใจของผู้คลอด เปรียบเทียบความพึงพอใจโดยรวมของผู้คลอดกลุ่มควบคุมต่อการพยาบาลตามแนวทางปกติ และกลุ่มทดลองต่อรูปแบบการพยาบาล พบว่า ผู้คลอดกลุ่มทดลองมีความพึงพอใจสูงกว่ากลุ่มควบคุมทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อจำแนกเป็นรายด้านพบว่า ด้านการได้รับความรู้การดูแลตนเอง และการให้ความรู้การดูแลทารกมีคะแนนความพึงพอใจมากที่สุด (Mean = 4.94, S.D = 0.24) รองลงมา คือ การตอบคำถามและข้อสงสัย ได้รับการดูแลอย่างปลอดภัย อุปกรณ์เครื่องมือเพียงพอและทันสมัย (Mean = 4.91, S.D = 0.28) ดังแสดงในตารางที่ 8



ตารางที่ 8 การเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้คลอดกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง (N = 70)

ข้อ	รายการประเมิน	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		ผลต่าง	t	p-value
		Mean	SD	Mean	SD			
1	บริการให้คำปรึกษาและ คำแนะนำเป็นอย่างดี	4.54	0.51	4.8	0.41	+0.26	3.431	0.002
2	บุคลากรมีความรู้ความสามารถ	4.46	0.51	4.8	0.41	+0.34	4.212	< 0.001
3	บุคลากรให้ความใส่ใจและ เอาใจใส่	4.60	0.55	4.86	0.43	+0.26	3.431	0.002
4	ได้รับการตอบคำถามและ ข้อสงสัย	4.71	0.46	4.91	0.28	+0.20	2.915	0.006
5	ได้รับการดูแลอย่างปลอดภัย	4.77	0.43	4.91	0.28	+0.14	2.38	0.023
6	สถานที่สะอาดและปลอดภัย	4.74	0.44	4.89	0.32	+0.14	2.38	0.023
7	อุปกรณ์เครื่องมือเพียงพอและ ทันสมัย	4.63	0.49	4.91	0.28	+0.29	3.688	< 0.001
8	การติดตามอาการหลังคลอด	4.57	0.5	4.83	0.38	+0.26	3.431	0.002
9	การให้ความรู้การดูแลตนเอง	4.89	0.32	4.94	0.24	+0.06	1.435	0.160
10	การให้ความรู้การดูแลทารก	4.86	0.36	4.94	0.24	+0.09	1.785	0.083
11	ความพึงพอใจโดยรวม	4.69	0.47	4.86	0.36	+0.17	2.652	0.012
รวมทุกด้าน		4.68	0.47	4.88	0.34	+0.20	9.798	< .001

หมายเหตุ: *** p < .001, ** p < .01, * p < .05, ns = ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

n = 35 คน, Independent t-test ใช้ทดสอบความแตกต่างก่อนและหลัง

สรุปและอภิปรายผล

1. ผลของการพัฒนารูปแบบการพยาบาลฯ สำเร็จลุล่วงด้วยกระบวนการวิจัยและพัฒนาที่เป็นระบบ ความสำเร็จนี้อธิบายได้จากกลไกการทำงานของรูปแบบที่เกิดจากการบูรณาการทฤษฎีสองทฤษฎีที่เสริมกำลังซึ่งกันและกัน (Synergistic Integration) ได้แก่ ทฤษฎีการบรรลุเป้าหมายของ IM. King¹² ที่ให้กรอบแนวคิดในการดูแลผู้ป่วยโดยเน้นการมีส่วนร่วม การสื่อสารสองทาง และการกำหนดเป้าหมายร่วมกัน ผสมเข้ากับรูปแบบการนิเทศทางคลินิกของ B. Proctor¹³ ที่ให้กรอบในการพัฒนาบุคลากรอย่างรอบด้าน ทั้งมิติการพัฒนาความรู้และทักษะ (Formative Function) มิติการสนับสนุนทางอารมณ์และการจัดการความเครียด (Restorative Function) และมิติการสร้างมาตรฐานการควบคุมคุณภาพ (Normative Function) ซึ่งกลไกของรูปแบบเริ่มต้นจากการสร้างความเข้มแข็งให้แก่บุคลากรผ่านงานผ่านการฝึกอบรมและการนิเทศตามรูปแบบของ B. Proctor¹³ ซึ่งช่วยเติมเต็มให้พยาบาลมีความรู้ ทักษะ และความมั่นใจเพิ่มขึ้น เมื่อพยาบาลมีสมรรถนะที่ดี จึงสามารถนำทฤษฎีของ IM. King¹² มาประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้คลอดได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การสื่อสารที่ดีช่วยให้ผู้คลอดเข้าใจสถานการณ์มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ และให้ความร่วมมือ ซึ่งส่งผลให้กระบวนการคลอดเป็นไปอย่างราบรื่น ลดภาวะแทรกซ้อน และเพิ่มความปลอดภัยสูงสุด การที่รูปแบบนี้ครอบคลุมทั้งการพัฒนาศักยภาพผู้ให้บริการ (Provider) และการปรับปรุงกระบวนการดูแลผู้รับบริการ (Patient) ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืน แตกต่างจากการแก้ปัญหาแบบมีมติเดียวที่มักมุ่งเน้นเพียงการฝึกอบรมโดยขาดการนิเทศติดตาม สอดคล้องกับแนวคิดของ

FD. Polit และคณะ¹⁶ ที่ระบุว่า การพัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์ที่มีประสิทธิภาพ ต้องอาศัยการสังเคราะห์ความรู้ทางทฤษฎีผนวกกับบริบททางคลินิก นอกจากนี้ การออกแบบขั้นตอนที่ชัดเจนยังช่วยลดความล่าช้าในการตัดสินใจ ซึ่งสุจินดา พรหมะ⁹ ชี้ว่าภาวะขาดออกซิเจนส่วนใหญ่เกิดจากปัจจัยที่สามารถป้องกันได้ ความสำเร็จจากการบูรณาการทฤษฎีนี้ ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ นพวรรณ เสนโนฤทธิ์² ตลอดจน เปล่งฉวี สกนธรัตน์ และคณะ¹⁴ ที่ยืนยันว่าการประยุกต์ใช้ทฤษฎีของคิงร่วมกับการนิเทศของฟร็อคเตอร์ สามารถจัดการปัญหาสุขภาพที่มีความซับซ้อนทางคลินิกและสร้างผลลัพธ์ที่ยั่งยืนได้อย่างแท้จริง

2. ผลต่ออัตราการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด ผลการวิจัยพบว่า อัตราการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดที่ 5 นาที ลดลงจากร้อยละ 17.1 การเกิดมีชีพในกลุ่มควบคุม เหลือ 0 (ศูนย์) ในกลุ่มทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.025$) สอดคล้องกับคะแนน APGAR ที่ 1 นาที และ 5 นาที ของกลุ่มทดลองที่เพิ่มขึ้นกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.006$) ซึ่งเป็นผลลัพธ์ที่บรรลุและดีกว่าเป้าหมายของกระทรวงสาธารณสุข (2566)⁷ ที่กำหนดไว้ให้ไม่เกิน ร้อยละ 25 ความสำเร็จที่โดดเด่นนี้อธิบายได้ว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีกลไกการเฝ้าระวังเชิงรุก (Proactive Approach) โดยเริ่มต้นจากการประเมินปัจจัยเสี่ยงอย่างเป็นระบบตั้งแต่ผู้คลอดแรกรับ ซึ่ง YZ. Berhe และคณะ¹ และ จิรัชย์พล ไทยนันท์⁸ ระบุตรงกันว่า การประเมินค้นหาปัจจัยเสี่ยงที่ชัดเจน จะช่วยป้องกันภาวะแทรกซ้อนได้ เมื่อผสมผสานกับการติดตามความก้าวหน้าของการคลอดและสุขภาพทารกในครรภ์ด้วย Partograph อย่างใกล้ชิด ทำให้เมื่อพบความผิดปกติของอัตราการเต้นหัวใจทารก มีการสื่อสารในทีมและบูรณาการการทำงานร่วมกันทันที ส่งผลให้มีการเตรียมความพร้อมและสามารถเริ่มช่วยฟื้นคืนชีพทารกตามหลัก Golden Minute และแนวทาง NRP ได้ภายใน 1 นาทีแรก การตัดความล่าช้าในกระบวนการตัดสินใจนี้ ช่วยยับยั้งความรุนแรงของภาวะพร่องออกซิเจนไม่ให้ลุกลามไปสู่ระดับรุนแรงได้อย่างชัดเจน สอดคล้องกับ World Health Organization⁵ ที่เน้นย้ำความสำคัญของการดูแลระหว่างคลอดที่มีคุณภาพ และ MA. Wudu และคณะ⁴ ที่ชี้ว่าการจัดการที่รวดเร็วและเหมาะสมตั้งแต่ระยะแรกคลอดสามารถลดอุบัติการณ์และอัตราตายของทารกได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ผลลัพธ์ที่ลดลงอย่างเป็นรูปธรรมยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ บุปผา อินตะแก้ว¹⁰ รวมทั้ง ละออ บารมี และคณะ¹¹ ที่ยืนยันว่าการใช้แนวปฏิบัติทางการแพทย์ที่ครอบคลุมทุกระยะของการคลอดอย่างเป็นระบบ สามารถป้องกันและลดอัตราการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

3. ผลต่อความรู้ของพยาบาล ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการใช้รูปแบบการพยาบาล คะแนนความรู้เฉลี่ยของพยาบาลเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเพิ่มจากร้อยละ 77.92 เป็นร้อยละ 95.83 ($p < .001$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ความรู้ด้านการช่วยฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิดตามหลัก Golden Minute มีการพัฒนาสูงสุด โดยเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 50 เป็นร้อยละ 100 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่ารูปแบบการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นสามารถยกระดับสมรรถนะทางความรู้ของบุคลากรในด้านที่มีความสำคัญทางคลินิกสูงได้อย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งอธิบายได้จากการนำมิติการพัฒนาทักษะ (Formative function) ตามรูปแบบการนิเทศทางคลินิกของ B. Proctor¹³ มาประยุกต์ใช้อย่างเป็นระบบและครบวงจร โดยบูรณาการการอบรมเชิงทฤษฎีเข้ากับการฝึก

ปฏิบัติผ่านสถานการณ์จำลองเสมือนจริง (Simulation-based training) และการให้ข้อมูลย้อนกลับทันที (Immediate feedback) ในบริบทการปฏิบัติงานจริง กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการนี้มีบทบาทสำคัญในการลดภาระทางปัญญา (Cognitive load) ภายใต้ภาวะฉุกเฉินทางสูติกรรมที่มีความกดดันสูง ส่งผลให้พยาบาลสามารถจัดลำดับการประเมินและดำเนินการหัตถการที่จำเป็นได้อย่างแม่นยำและรวดเร็ว เป็นการเปลี่ยนผ่านความรู้เชิงทฤษฎีให้กลายเป็นทักษะปฏิบัติที่ฝังลึก (Tacit knowledge) และสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์จริง สอดคล้องกับข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก⁶ ที่เน้นย้ำการเริ่มต้นช่วยฟื้นคืนชีพภายใน 1 นาทีแรกเพื่อเพิ่มโอกาสรอดชีวิตและลดภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาทของทารก ทั้งยังสอดคล้องกับการศึกษาของ อภิญญา ดาสุริน และคณะ³ ที่ยืนยันว่าการพัฒนาความรู้ของพยาบาลผ่านสถานการณ์จำลองและการนิเทศหน้างานเป็นปัจจัยสำคัญในการยกระดับคุณภาพการจัดการภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

นอกจากนี้ การศึกษาครั้งนี้พบความแตกต่างที่มีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองในด้าน BMI อาชีพ รายได้ และสิทธิการรักษา ซึ่งปัจจัยเหล่านี้เป็น Social Determinants of Health ที่มีอิทธิพลต่อผลลัพธ์ของมารดาและทารกแรกเกิดคือ BMI ของมารดาที่มีความสัมพันธ์กับภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์และการคลอด ได้แก่ เบาหวานขณะตั้งครรภ์ ความดันโลหิตสูง และภาวะทารกตัวโต ล้วนเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด¹⁷⁻¹⁸ ในขณะที่ปัจจัยด้านสังคมเศรษฐกิจมีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ การได้รับโภชนาการที่เหมาะสม และความสม่ำเสมอในการฝากครรภ์¹⁹⁻²⁰ รวมถึงการเข้าถึงการคัดกรองและการจัดการภาวะเสี่ยงได้ทันที²¹ ด้วยเหตุนี้การวิจัยในอนาคตจึงควรออกแบบให้มีการสุ่มตัวอย่าง (Randomization) และควบคุมตัวแปรร่วมดังกล่าวด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) เพื่อให้สามารถระบุผลเฉพาะ (Net effect) ของรูปแบบการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นได้อย่างแม่นยำและน่าเชื่อถือยิ่งขึ้น

4. ผลต่อทักษะการปฏิบัติของพยาบาล ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการปฏิบัติของพยาบาลในภาพรวมอยู่ในระดับดี (Mean = 4.11, SD = 0.38) และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ทักษะด้านการจัดการเมื่อพบความผิดปกติมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด (Mean = 4.70, SD = 0.42) รองลงมาคือด้านการช่วยชีวิตทารกแรกเกิด (Mean = 4.65, SD = 0.20) ผลลัพธ์เชิงประจักษ์นี้อธิบายได้จากการพัฒนารูปแบบที่ไม่ได้จำกัดอยู่เพียงการฝึกอบรมเชิงทฤษฎี แต่มีการประยุกต์ใช้การนิเทศทางคลินิกอย่างสม่ำเสมอตามแนวคิดของ B. Proctor¹³ ซึ่งครอบคลุมทั้งมิติการจัดการมาตรฐาน (Normative function) และการสนับสนุนจิตใจ (Restorative function) การนำการฝึกปฏิบัติด้วยสถานการณ์จำลอง (Scenario-based training) มาใช้ร่วมกับการนิเทศแบบให้ความช่วยเหลือทันทีที่หน้างาน (Real-time support) และการทำสะท้อนคิด (Debriefing) อย่างสร้างสรรค์ภายหลังเหตุการณ์ทุกครั้ง ช่วยเชื่อมช่องว่างระหว่างทฤษฎีและการปฏิบัติจริง (Theory-practice gap) เปลี่ยนความรู้ให้กลายเป็นความชำนาญ (Mastery) และลดความคลาดเคลื่อนในการประเมินผู้คลอด การพัฒนาทักษะเฉพาะทางที่ต้องอาศัยการตัดสินใจอย่างรวดเร็วนี้ สอดคล้องกับเป้าหมายของ World Health Organization⁵ ที่เน้นย้ำถึงความสำคัญของการฝึกอบรมทักษะบุคลากรสาธารณสุขอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้พร้อมรับมือกับภาวะฉุกเฉิน นอกจากนี้ ความสำเร็จใน

การเพิ่มสมรรถนะการปฏิบัติงานเมื่อเผชิญสภาวะวิกฤต ยังสอดคล้องกับ เปล่งฉวี สกนธรัตน์ และคณะ¹⁴ ที่ระบุว่าระบบการนิเทศหน่วยงานที่บูรณาการการดูแลจิตใจบุคลากรจะช่วยลดความกดดัน ยกระดับความมั่นใจ และเพิ่มสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยสุติกรรมที่มีความซับซ้อนได้อย่างเด่นชัดและมีประสิทธิภาพ

5. ผลต่อความพึงพอใจของผู้คลอด ผลการวิจัยพบว่า ผู้คลอดกลุ่มทดลองมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการพยาบาลสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean = 4.88, SD = 0.34 เทียบกับ Mean = 4.68, SD = 0.47; $p < .001$) โดยประเด็นที่มีคะแนนความพึงพอใจสูงสุดคือ การได้รับความรู้การดูแลตนเองและการดูแลทารก (Mean = 4.94, SD = 0.24) รองลงมาคือ การตอบคำถามและข้อสงสัย การได้รับการดูแลอย่างปลอดภัย และความพร้อมของอุปกรณ์ (Mean = 4.91, SD = 0.28) ปรากฏการณ์เชิงบวกนี้เป็นผลสำเร็จจากการนำทฤษฎีการบรรลุเป้าหมายของ IM. King¹² มาเป็นแกนกลางในการพยาบาล ซึ่งช่วยเปลี่ยนบทบาทผู้คลอดจากเพียงผู้รับบริการเชิงรับ (Passive recipient) ให้กลายเป็นหุ้นส่วนในการดูแล (Care partner) การเน้นการสื่อสารสองทางที่มีประสิทธิภาพ การรับรู้สถานการณ์ร่วมกัน และการอธิบายแผนการรักษาอย่างชัดเจน ทำให้เกิดกระบวนการปฏิสัมพันธ์ที่นำไปสู่การบรรลุเป้าหมาย (Transaction) สิ่งเหล่านี้ช่วยเติมเต็มความรู้สึกมั่นคงทางจิตใจ ลดความวิตกกังวล และทำให้ผู้คลอดรู้สึกมีอำนาจในการควบคุมสถานการณ์ในระยะเจ็บครรภ์คลอด (Sense of control) ความพึงพอใจที่เพิ่มขึ้นนี้ไม่ได้เป็นเพียงตัวชี้วัดคุณภาพบริการทางผดุงครรภ์เท่านั้น แต่ยังส่งผลเชิงบวกต่อผลลัพธ์ทางคลินิก เนื่องจากผู้คลอดที่มีความพึงพอใจและไว้วางใจทีมพยาบาล มักให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตามคำแนะนำและมีความเครียดทางอารมณ์น้อยลง ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้การหดรัดตัวของมดลูกเป็นไปตามปกติ และลดความเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนระหว่างคลอด สอดคล้องกับข้อเสนอแนะของ World Health Organization⁵ ที่มุ่งส่งเสริมให้มารดาได้รับประสบการณ์การคลอดเชิงบวก (Positive childbirth experience) ผ่านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การได้รับการดูแลที่มีคุณภาพ และการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพของทีมสุขภาพ

6. ผลต่อความพึงพอใจของพยาบาล ผลการวิจัยพบว่า พยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นในระดับสูง ปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อความพึงพอใจนี้อธิบายได้จากกลไกการนิเทศในมิติการสนับสนุนทางจิตใจ (Restorative function) ตามรูปแบบของ B. Proctor¹³ ซึ่งเข้ามาช่วยสร้างพื้นที่ปลอดภัยทางจิตวิทยา (Psychological safety) ในการทำงาน เนื่องจากการปฏิบัติงานในห้องคลอดที่ต้องเผชิญกับภาวะฉุกเฉินและวิกฤตของทารกแรกเกิด มักเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้พยาบาลเกิดความเครียดสะสม ภาวะหมดไฟ (Burnout) และมีความกังวลต่อความเสี่ยงในการถูกฟ้องร้อง การมีรูปแบบการพยาบาลที่กำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงาน (SOP) อย่างชัดเจนและเป็นรูปธรรม จึงเปรียบเสมือนเกราะป้องกันทางวิชาชีพที่ช่วยลดความโดดเดี่ยวในการตัดสินใจทางคลินิก (Clinical isolation) นอกจากนี้ การได้รับการนิเทศแบบกัลยาณมิตรหน่วยงานและการร่วมกันสะท้อนคิด (Debriefing) หลังเผชิญเหตุการณ์วิกฤต ทำให้พยาบาลรู้สึกปลอดภัยและได้รับการสนับสนุนจากทีมอย่างเต็มที่ เมื่อบุคลากรรับรู้ว่าคุณภาพการปฏิบัติงานอยู่ภายใต้ระบบที่มีมาตรฐานและมีทีมเวิร์คที่เข้มแข็ง ย่อมส่งผลให้ความเครียดลดลง เกิดความมั่นใจและภาคภูมิใจในวิชาชีพ สอดคล้องกับ เปล่งฉวี สกนธรัตน์ และคณะ¹⁴ ที่ระบุว่า



ระบบการนิเทศทางคลินิกที่บูรณาการการประคับประคองจิตใจ จะช่วยให้บุคลากรมีทัศนคติเชิงบวกต่องาน เกิดความผูกพันต่อองค์กร และนำไปสู่ความพึงพอใจต่อระบบงานที่พัฒนาขึ้นอย่างยั่งยืน การที่พยาบาลมีความพึงพอใจสูงเช่นนี้ ย่อมเป็นดัชนีชี้วัดที่สำคัญว่ารูปแบบดังกล่าวมีโอกาสประสบความสำเร็จในการนำไปใช้เป็นแนวทางปฏิบัติหลักของหน่วยงานได้อย่างถาวรต่อไป

ข้อเสนอแนะและการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ประโยชน์

1.1 ระดับการปฏิบัติทางการพยาบาล ควรนำรูปแบบการพยาบาล 5 ด้านที่บูรณาการทฤษฎีของคิง และฟร็อคเตอร์ ไปจัดทำเป็นมาตรฐานการปฏิบัติงานในห้องคลอด เพื่อยกระดับสมรรถนะบุคลากรและลดอุบัติการณ์ทารกขาดออกซิเจน อย่างไรก็ตาม เนื่องจากมีข้อจำกัดด้านขนาดตัวอย่าง ($n=70$) และศึกษาในโรงพยาบาลเพียงแห่งเดียว การนำไปใช้ระยะแรกควรติดตามผลอย่างใกล้ชิดเพื่อปรับปรุงให้เหมาะสมกับบริบท

1.2 ระดับเครือข่าย ควรขยายผลรูปแบบนี้สู่โรงพยาบาลชุมชนในระบบรับส่งต่อ โดยปรับบริบทให้สอดคล้องกับทรัพยากร เพื่อเฝ้าระวังผู้คลอดกลุ่มเสี่ยงแบบไร้รอยต่อ

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ด้านระเบียบวิธีวิจัย เนื่องจากการศึกษานี้เป็นรูปแบบการวิจัยและพัฒนาการวิจัยครั้งต่อไปควรใช้การออกแบบวิจัยแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม การเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างเพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือในการอ้างอิงผลลัพธ์

2.2 ด้านการติดตามผลและความยั่งยืน ควรมีการศึกษาติดตามพัฒนาการทางระบบประสาทของทารกในระยะยาว รวมถึงการวิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิผล (Cost-effectiveness) และปัจจัยด้านวัฒนธรรมองค์กรที่ส่งผลต่อความยั่งยืนในการนำรูปแบบไปใช้



เอกสารอ้างอิง

1. Berhe YZ, Kebedom AG, Gebregziabher L, Assefa NE, Berhe LZ, Mohammednur SA, et al. Risk factors of birth asphyxia among neonates born in public hospitals of Tigray, Northern Ethiopia. *Pediatric Health Med Ther* 2020; 11: 13-20. doi: 10.2147/PHMT.S231290. PubMed PMID: 32021551.
2. นพวรรณ เสนอฤทธิ์. การพัฒนารูปแบบการดูแลสตรีเพื่อป้องกันภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท]. นครปฐม: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2564.
3. อภิญญา ดาสุริน, รัตนาภรณ์ ธนศิริจิรานนท์. ผลการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาล การป้องกันการเกิดภาวะขาดออกซิเจนของทารกแรกเกิดในผู้คลอด ต่อความรู้ทักษะปฏิบัติ และความพึงพอใจของพยาบาล โรงพยาบาลจอมทอง. *Life Sciences and Environment Journal* 2567; 25(1): 249-62.
4. Wudu MA, Wondifraw EB, Getaneh FB, Hailu MK, Belete MA, Yosef ST, et al. Incidence and predictors of mortality among neonates admitted with birth asphyxia to neonatal intensive care units in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis. *BMC Pediatr* 2025; 25(1): 140. doi: 10.1186/s12887-025-05481-3. PubMed PMID: 40001015.
5. World Health Organization. WHO recommendations on newborn health: guidelines approved by the WHO Guidelines Review Committee. Geneva: World Health Organization; 2017.
6. World Health Organization. Newborn mortality: key facts. Geneva: World Health Organization; 2024.
7. กระทรวงสาธารณสุข. สถิติสาเหตุการเสียชีวิตของทารกแรกเกิดในประเทศไทย. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2566.
8. จิรย์พล ไทยานันท์. ความชุกและปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา. *วารสารสาธารณสุขมหาวิทยาลัยบูรพา* กรกฎาคม-ธันวาคม 2565; 17(2): 28-41.
9. สุนิดา พรณะ. ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลหนองคาย. *ศรีนครินทร์เวชสาร* พฤษภาคม-มิถุนายน 2563; 35(3): 278-86.
10. บุปผา อินตะแก้ว. ผลการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการป้องกันภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด ห้องคลอด โรงพยาบาลสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ [อินเทอร์เน็ต]. 2567 [เข้าถึงเมื่อ 1 กุมภาพันธ์ 2569]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.chiangmaihealth.go.th/document/240619171879471720.pdf>
11. ละออ บารมี, พรพักตร์ สุร่าไพนิพิฐ. การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันภาวะการขาดออกซิเจนของทารกแรกเกิด ห้องคลอด โรงพยาบาลหัวตะพาน จังหวัดอำนาจเจริญ. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น* กรกฎาคม-ธันวาคม 2563; 17(2): 149-59.
12. King IM. A theory for nursing: systems, concepts, process. New York: Wiley; 1981.
13. Proctor B. Supervision: a co-operative exercise in accountability. In: Marken M, Payne M, editors. *Enabling and ensuring: supervision in practice*. Leicester: National Youth Bureau; 1991. p. 21-3.



14. เปล่งฉวี สกนธรัตน์, ศศิธร ภักดีโชติ, ลักษณะนา เจริญราษฎร์, วัลยดา อินธิแสง, ปิยรัตน์ โสมศรีแพง. การพัฒนารูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดภาวะวิกฤตในหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลสกลนคร. วารสารกองการพยาบาล มกราคม-เมษายน 2564; 48(1): 20-38.
15. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2nd ed. England, UK: Routledge; 1988.
16. Polit FD, Beck CT. Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice. 11th ed. Philadelphia (PA): Wolters Kluwer; 2021.
17. Chen A, Feresu SA, Fernandez C, Rogan WJ. Maternal obesity and the risk of infant death in the United States. Epidemiology 2009; 20(1): 74-81. doi: 10.1097/EDE.0b013e3181878645. PubMed PMID: 18813025.
18. Kim SY, Sharma AJ, Sappenfield W, Wilson HG, Salihu HM. Association of maternal body mass index, excessive weight gain, and gestational diabetes mellitus with large-for-gestational-age births. Obstet Gynecol 2014; 123(4): 737-44. doi: 10.1097/AOG.000000000000177. PubMed PMID: 24785599.
19. Blumenshine P, Egerter S, Barclay CJ, Cubbin C, Braveman PA. Socioeconomic disparities in adverse birth outcomes: a systematic review. Am J Prev Med 2010; 39(3): 263-72. doi: 10.1016/j.amepre.2010.05.012. PubMed PMID: 20709259.
20. Parker JD, Schoendorf KC, Kiely JL. Associations between measures of socioeconomic status and low birth weight, small for gestational age, and premature delivery in the United States. Ann Epidemiol 1994; 4(4): 271-8. doi: 10.1016/1047-2797(94)90082-5. PubMed PMID: 7921316.
21. Partridge S, Balayla J, Holcroft CA, Abenham HA. Inadequate prenatal care utilization and risks of infant mortality and poor birth outcome: a retrospective analysis of 28,729,765 U.S. deliveries over 8 years. Am J Perinatol.2012; 29(10): 787-93. doi: 10.1055/s-0032-1316439. PubMed PMID: 22836820.





การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวชในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดอำนาจเจริญ:

การบูรณาการการทำงานของทีมสหวิชาชีพและการติดตามผลอย่างต่อเนื่อง

The Development of a Psychiatric Patient Care System in Community Hospitals,
Amnat Charoen Province: Integrating the Work of a Multidisciplinary Team and
Continuous Follow-up

Sumet Sangon, M.D.

Lue Amnat Hospital

Amnat Charoen Province

roony_man@hotmail.co.th

สุเมธ แสงอ่อน, พ.บ.

โรงพยาบาลลืออำนาจ

จังหวัดอำนาจเจริญ

Received: Feb 2, 2026

Revised: Mar 6, 2026

Accepted: Mar 27, 2026

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาสถานการณ์และพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวชแบบต่อเนื่อง และประเมินผลลัพธ์ด้านความต่อเนื่องในการดูแล ความปลอดภัยของผู้ป่วย ผลลัพธ์ทางคลินิก และความพึงพอใจของทีมสหวิชาชีพ

วิธีการศึกษา: การวิจัยเชิงพัฒนา ร่วมกับการออกแบบแบบกึ่งทดลองชนิดกลุ่มเดียววัดก่อน-หลัง ดำเนินการในโรงพยาบาลลืออำนาจ จังหวัดอำนาจเจริญ กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยผู้ป่วยจิตเวช 60 ราย และทีมสหวิชาชีพ 15 ราย ติดตามผลเป็นระยะเวลา 6 เดือน เครื่องมือวิจัย ประกอบด้วย แบบประเมินความต่อเนื่องในการดูแล ความปลอดภัยของผู้ป่วย ผลลัพธ์ทางคลินิก การเฝ้าระวังการฆ่าตัวตายและความพึงพอใจของทีมสหวิชาชีพ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา การทดสอบ Paired t-test สำหรับข้อมูลที่มีการแจกแจงปกติ และ Wilcoxon signed-rank test สำหรับข้อมูลที่ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ผลการศึกษา: ภายหลังการพัฒนาระบบ คะแนนความต่อเนื่องในการดูแลเพิ่มขึ้นจากค่ามัธยฐาน 3.00 เป็น 4.00 และคะแนนความปลอดภัยของผู้ป่วยเพิ่มขึ้นจาก 3.50 เป็น 4.50 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) อัตราการขาดนัดลดลงจาก 6.80 ± 2.10 เป็น 2.00 ± 1.20 ($p < 0.001$) และอัตราการกลับมารักษาซ้ำภายใน 28 วันลดลงจากร้อยละ 3.30 เป็น 0.00 ($p = 0.031$) ไม่พบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์รุนแรง ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่องร้อยละ 91.7 และในกลุ่มผู้ป่วยโรคจิตเภทมีอัตราการติดตามต่อเนื่องร้อยละ 90.50 คะแนนการเฝ้าระวังการฆ่าตัวตายและการมีส่วนร่วมของครอบครัวเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) และความพึงพอใจของทีมสหวิชาชีพเพิ่มขึ้นจากค่ามัธยฐาน 3 เป็น 5 ($p < 0.001$)

สรุป: ระบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวชแบบต่อเนื่องที่พัฒนาขึ้นสามารถยกระดับความต่อเนื่องและความปลอดภัยของการดูแล ลดการขาดนัดและการกลับมารักษาซ้ำ เสริมสร้างประสิทธิภาพในการป้องกันการฆ่าตัวตาย และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของทีมนสหวิชาชีพ โดยมีศักยภาพในการนำไปขยายผลในโรงพยาบาลชุมชนที่มีบริบทใกล้เคียง

คำสำคัญ: ความต่อเนื่องในการดูแล, ระบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวช, ทีมนสหวิชาชีพ, ความปลอดภัยของผู้ป่วย, โรงพยาบาลชุมชน

Abstract

Objective: To examine the current situation and develop a continuous psychiatric care system, and to evaluate outcomes in terms of continuity of care, patient safety, clinical outcomes, and multidisciplinary team satisfaction.

Methods: This study employed a Research and Development (R&D) design combined with a quasi-experimental one-group pretest–posttest approach. The study was conducted at Lue Amnat Hospital, Amnat Charoen Province. The sample consisted of 60 psychiatric patients and 15 multidisciplinary team members, with a 6-month follow-up period. Research instruments included assessments of continuity of care, patient safety, clinical outcomes, suicide risk surveillance, and satisfaction with the multidisciplinary team. Data were analyzed using descriptive statistics, paired t-test for normally distributed data, and the Wilcoxon signed-rank test for non-parametric data.

Results: Following system development, the median continuity of care score increased from 3.00 to 4.00, and the median patient safety score increased from 3.50 to 4.50, both statistically significant ($p < 0.001$). The missed appointment rate decreased from $6.80 \pm 2.10\%$ to $2.00 \pm 1.20\%$ ($p < 0.001$), and the 28-day readmission rate decreased from 3.30% to 0.00% ($p = 0.031$). No serious adverse events were observed. Overall, 91.70% of patients received continuous care, with 90.5% among patients with schizophrenia. Suicide risk surveillance and family involvement scores showed significant improvement ($p < 0.001$). Multidisciplinary team satisfaction increased from a median of 3 to 5 ($p < 0.001$).

Conclusion: The developed continuous psychiatric care system improved continuity and patient safety, reduced missed appointments and readmissions, enhanced suicide prevention, and improved multidisciplinary team performance. The system has strong potential for scalability in community hospitals with similar contexts.

Keywords: Continuity of Care, Psychiatric Care System, Multidisciplinary Team, Patient Safety, Community Hospital

บทนำ

ปัญหาสุขภาพจิตเป็นปัญหาสำคัญด้านสาธารณสุขที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชน ครอบครัว และสังคมในวงกว้าง โดยโรคทางจิตเวชส่งผลให้ผู้ป่วยมีข้อจำกัดในการดำเนินชีวิตประจำวัน การทำงาน และการอยู่ร่วมในสังคม อีกทั้งยังเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนด้านสุขภาพและการฆ่าตัวตาย ซึ่งก่อให้เกิดภาระต่อระบบบริการสุขภาพในระยะยาว¹ องค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) รายงานว่ามีประชากรมากกว่า 1,000 ล้านคนทั่วโลกที่มีปัญหาสุขภาพจิต และโรคจิตเวชเป็นสาเหตุสำคัญของการสูญเสียปีสุขภาวะจากความพิการ (Years Lived with Disability: YLDs) ในประชากรทั่วโลก²

สำหรับสถานการณ์ในประเทศไทย ข้อมูลจากกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข ระบุว่าในปี พ.ศ. 2566 มีผู้ป่วยจิตเวชเข้ารับบริการในระบบสาธารณสุขมากกว่า 2.9 ล้านคน และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเมื่อเปรียบเทียบกับช่วงก่อนปี พ.ศ. 2560 ซึ่งมีผู้ป่วยจิตเวชเข้ารับบริการประมาณ 1.3 ล้านคนต่อปี สะท้อนให้เห็นถึงภาระโรคด้านสุขภาพจิตที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างชัดเจนในระบบบริการสุขภาพของประเทศไทย³ นอกจากนี้ ยังมีรายงานว่าการระบาดของโควิด-19 ประมาณ ร้อยละ 8-10 อยู่ในกลุ่มเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้าและความเครียดระดับสูง โดยเฉพาะในกลุ่มวัยแรงงานและวัยรุ่น⁴ เพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์ดังกล่าว กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดนโยบายในการพัฒนาระบบบริการสุขภาพจิตและสารเสพติด โดยมุ่งเน้นการจัดบริการแบบไร้รอยต่อ (Seamless Care) การดูแลสุขภาพจิตในชุมชน (Community-based Mental Health Care) และการเสริมสร้างความเข้มแข็งของระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิภายใต้แนวคิด District Health System⁵ นโยบายดังกล่าวให้ความสำคัญกับการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม การทำงานเป็นทีมสหวิชาชีพ และการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชน เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ระดับโรงพยาบาลจนถึงชุมชน อย่างไรก็ตาม จากการดำเนินงานในระดับพื้นที่พบว่า ระบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวชในโรงพยาบาลชุมชนยังประสบปัญหาความไม่ต่อเนื่องของการรักษาหลังจำหน่าย การประสานงานระหว่างโรงพยาบาลกับหน่วยบริการระดับปฐมภูมิที่ยังไม่เป็นระบบ รวมถึงข้อจำกัดด้านทรัพยากรบุคคลและภาระงานของบุคลากรทางสาธารณสุข ส่งผลให้ผู้ป่วยบางรายขาดความร่วมมือในการรักษา เกิดการกำเริบของอาการ และกลับมารับการรักษาซ้ำ ซึ่งไม่สอดคล้องกับเป้าหมายของนโยบายกระทรวงสาธารณสุขที่มุ่งลดอัตราการกลับมาป่วยซ้ำและส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยจิตเวช²

ในการศึกษานี้ “ผู้ป่วยจิตเวช” หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคทางจิตเวช ได้แก่ โรคจิตเภท (Schizophrenia) โรคซึมเศร้า (Depressive Disorders) โรคอารมณ์สองขั้ว (Bipolar Disorder) รวมถึงผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการทำร้ายตนเองหรือฆ่าตัวตาย ซึ่งเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนของปัญหาและจำเป็นต้องได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่องผ่านการทำงานร่วมกันของทีมสหวิชาชีพ⁶⁻⁷

จังหวัดอำนาจเจริญเป็นจังหวัดขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีลักษณะพื้นที่เป็นชนบทเป็นส่วนใหญ่ ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม และมีบริบททางเศรษฐกิจและสังคมที่ค่อนข้างเปราะบางเมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยของประเทศ ซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อสุขภาพจิตและคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่ ข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลด้านสุขภาพจิตของกรมสุขภาพจิต (Mental Health Data Center: DMH) พบว่า จังหวัดอำนาจเจริญมีผู้ป่วยจิตเวชที่เข้ารับบริการ จำนวน 1,691 ราย ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 โดยโรคที่พบได้บ่อย ได้แก่ โรคจิตเภท 266 ราย โรคซึมเศร้า 130 ราย โรคอารมณ์สองขั้ว 38 ราย และโรควิตกกังวล 158 ราย นอกจากนี้ยังพบผู้ป่วยที่มีพฤติกรรมพยายามทำร้ายตนเองหรือฆ่าตัวตาย 5 ราย และกลุ่มความผิดปกติจากการใช้สารเสพติดมากกว่า 500 ราย ซึ่งสะท้อนถึงความหลากหลายและความซับซ้อนของปัญหาสุขภาพจิตในระดับพื้นที่⁸ ระบบบริการสุขภาพของจังหวัดอำนาจเจริญประกอบด้วยโรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่กระจายอยู่ในทุกอำเภอ โดยโรงพยาบาลอำนาจเจริญทำหน้าที่เป็นหน่วยบริการหลักในการดูแลรักษาผู้ป่วยจิตเวช และเป็นศูนย์กลางในการประสานการส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลจิตเวชหรือโรงพยาบาลศูนย์ในเขตสุขภาพ อย่างไรก็ตาม การให้บริการด้านสุขภาพจิตในระดับโรงพยาบาลชุมชนและระดับปฐมภูมิยังมีข้อจำกัดทั้งด้านบุคลากรเฉพาะทาง ทรัพยากร และระบบสนับสนุนการดูแลต่อเนื่อง⁴ ระบบบริการสุขภาพจิตในระดับพื้นที่จังหวัดอำนาจเจริญ ยังคงเผชิญข้อจำกัดด้านความต่อเนื่องของการดูแล การประสานงานระหว่างหน่วยบริการ และการติดตามผู้ป่วยในชุมชน ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการขาดนัดและการกลับมารักษาซ้ำในระยะเวลาอันสั้น

โดยประเด็นดังกล่าวสอดคล้องกับรายงานสถานการณ์สุขภาพจิตของ ศูนย์สุขภาพจิตที่ 10 และแนวโน้มระดับสากล² แม้ว่ากระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดนโยบายการพัฒนาบริการสุขภาพจิตโดยเน้นการดูแลแบบต่อเนื่อง (Continuity of Care) และการดูแลในชุมชน (Community-based Care) แต่การดำเนินงานในระดับโรงพยาบาลชุมชนยังขาดรูปแบบที่เป็นรูปธรรมและสอดคล้องกับบริบทพื้นที่ โดยเฉพาะการบูรณาการการทำงานของทีมนักวิชาชีพและการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างโรงพยาบาลกับชุมชน ช่องว่างดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวชแบบต่อเนื่องที่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยโรคจิตเภท โรคซึมเศร้า โรคอารมณ์สองขั้วและผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย ซึ่งเป็นกลุ่มที่ต้องการการดูแลระยะยาวและการทำงานร่วมกันของทีมนักวิชาชีพอย่างเป็นระบบ เพื่อยกระดับคุณภาพการดูแล ลดการกลับมารักษาซ้ำ และส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยในระดับพื้นที่⁹⁻¹⁰

จากหลักฐานงานวิจัยเชิงพื้นที่ที่รายงานด้านสุขภาพจิตในจังหวัดอำนาจเจริญ พบว่า ระบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวชในพื้นที่ยังขาดแนวทางการดำเนินงานร่วมกันที่เป็นรูปธรรมระหว่างโรงพยาบาล หน่วยบริการปฐมภูมิ และเครือข่ายชุมชน ส่งผลให้การดูแลผู้ป่วยหลังจำหน่ายยังไม่ต่อเนื่องและไม่เป็นระบบเดียวกันในทุกพื้นที่¹¹ นอกจากนี้กระบวนการส่งต่อและการถ่ายทอดข้อมูลผู้ป่วยจิตเวชระหว่างหน่วยบริการยังมีข้อจำกัด ทำให้การติดตามอาการและการเฝ้าระวังภาวะกำเริบในชุมชนยังไม่ครอบคลุมเท่าที่ควร¹² ในระดับครอบครัวและชุมชน ผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเวชในจังหวัดอำนาจเจริญต้องเผชิญกับภาระการดูแลในระยะยาว ทั้งด้านร่างกาย จิตใจและเศรษฐกิจ โดยเฉพาะใน

กลุ่มผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภทซึ่งมีระดับความเครียดอยู่ในระดับสูง และยังขาดระบบสนับสนุนที่เหมาะสมจากหน่วยบริการสาธารณสุขและองค์กรในชุมชน ส่งผลต่อความต่อเนื่องในการดูแลรักษาและการฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วย บริบทดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า จังหวัดอำนาจเจริญ แม้จะมีโครงสร้างบริการครอบคลุมทั้งระดับจังหวัด อำเภอ และปทุมภูมิ แต่การดูแลผู้ป่วยจิตเวชในโรงพยาบาลชุมชนยังเผชิญข้อจำกัดด้านบุคลากรเฉพาะทาง ทรัพยากร และระบบสนับสนุนการดูแลต่อเนื่อง โดยเฉพาะการส่งต่อข้อมูล การติดตามหลังจำหน่าย และการประสานงานระหว่างโรงพยาบาล หน่วยบริการปทุมภูมิ ครอบครัว และเครือข่ายชุมชน ซึ่งยังไม่มีรูปแบบดำเนินงานที่ชัดเจน และเป็นมาตรฐานเดียวกันในพื้นที่ศึกษา ดังนั้น การศึกษานี้จึงมุ่งพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวชแบบต่อเนื่องในโรงพยาบาลชุมชน โดยเน้นการกำหนดบทบาททีมสหวิชาชีพอย่างชัดเจน การจัดกระบวนการดูแลร่วมกัน และการติดตามผู้ป่วยหลังจำหน่ายอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อยกระดับคุณภาพการดูแล ลดการขาดนัด ลดการกลับมารักษาซ้ำ และเพิ่มความปลอดภัยของผู้ป่วยในบริบทโรงพยาบาลชุมชนจังหวัดอำนาจเจริญ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ ปัญหา และช่องว่างของระบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวชในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดอำนาจเจริญ
2. เพื่อพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวชแบบต่อเนื่องโดยบูรณาการการทำงานของทีมสหวิชาชีพให้เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลชุมชน
3. เพื่อประเมินผลลัพธ์ของระบบที่พัฒนาขึ้นในด้านความต่อเนื่องในการดูแล ความปลอดภัยของผู้ป่วย ผลลัพธ์ทางคลินิกที่สำคัญ และความพึงพอใจของทีมสหวิชาชีพ

ระเบียบวิธีวิจัย

1. รูปแบบการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา (Research and Development: R&D) ร่วมกับการประเมินผลเชิงกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลัง (One-group Pretest–posttest Design) โดยมีกรอบแนวคิดการวิจัยอิงกระบวนการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่

- 1) การวิเคราะห์สถานการณ์และความต้องการ (Need Assessment)
- 2) การออกแบบระบบ (System Design)
- 3) การตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ (Expert Validation)
- 4) การทดลองนำร่อง (Pilot Testing)
- 5) 5.การนำไปใช้และประเมินผล (Implementation And Evaluation)

2. พื้นที่ศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ดำเนินการในโรงพยาบาลลืออำนาจ จังหวัดอำนาจเจริญ ซึ่งเป็นโรงพยาบาลชุมชนที่มีระบบบริการด้านสุขภาพจิตครอบคลุมทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน และมีการเชื่อมโยงการดูแลกับหน่วยบริการปฐมภูมิ และชุมชน การเลือกพื้นที่ใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) โดยพิจารณาจากศักยภาพของระบบบริการ ปัญหาความต่อเนื่องในการดูแล และความสามารถในการเชื่อมโยงเครือข่ายบริการ ทั้งนี้ ได้พิจารณาความคล้ายคลึงของบริบทกับโรงพยาบาลชุมชนอื่นในจังหวัด เพื่อสนับสนุนการอ้างอิงผลไปยังบริบทที่ใกล้เคียง

3. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ประกอบด้วย

- 1) ผู้ป่วยจิตเวชทั้งหมดที่เข้ารับบริการในระบบบริการสุขภาพในโรงพยาบาลลืออำนาจ จังหวัดอำนาจเจริญ
- 2) บุคลากรทีมสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยจิตเวชทั้งหมด โรงพยาบาลลืออำนาจ จังหวัดอำนาจเจริญ

กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย

ผู้ป่วยจิตเวช ที่เข้ารับบริการในระบบบริการสุขภาพในโรงพยาบาลลืออำนาจ จังหวัดอำนาจเจริญ จำนวน 60 ราย ได้มาจากการคำนวณโดยใช้โปรแกรม G*Power สำหรับการทดสอบ Paired t-test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ (α) เท่ากับ 0.05 อำนาจการทดสอบ (Power) ร้อยละ 80 และขนาดอิทธิพลระดับปานกลาง (Effect Size = 0.50) ได้ขนาดตัวอย่างขั้นต่ำ 34 ราย และเพิ่มเป็น 60 รายเพื่อรองรับการสูญหายของข้อมูล ดำเนินการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) มีเกณฑ์คัดเข้า-คัดออก ดังนี้

เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion Criteria)

- 1) เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคทางจิตเวชจากแพทย์ และเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลลืออำนาจ จังหวัดอำนาจเจริญ
- 2) มีอายุ 18 ปีขึ้นไป
- 3) อยู่ในสภาพที่สามารถสื่อสารและให้ข้อมูลได้ หรือมีผู้ดูแล/ญาติใกล้ชิดที่สามารถให้ข้อมูลแทนได้
- 4) ได้รับการดูแลรักษาภายใต้ระบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่พัฒนาขึ้นในช่วงระยะเวลาการวิจัย
- 5) ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยโดยสมัครใจ และลงนามในแบบแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์คัดออก (Exclusion Criteria)

- 1) ผู้ป่วยที่มีภาวะเจ็บป่วยทางกายรุนแรงหรือภาวะฉุกเฉินที่อาจส่งผลต่อการเข้าร่วมการวิจัย
- 2) ผู้ป่วยขอถอนตัวออกจากการวิจัยในระหว่างการทำวิจัย

บุคลากรทีมสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยจิตเวช โรงพยาบาลลืออำนาจ จังหวัดอำนาจเจริญ จำนวน 15 ราย ดำเนินการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) มีเกณฑ์คัดเข้า-คัดออก ดังนี้



เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion Criteria)

- 1) เป็นผู้ที่มีบทบาทโดยตรงในการดูแลรักษา ฟันฟู หรือการติดตามผลผู้ป่วยจิตเวช
- 2) มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานด้านการดูแลผู้ป่วยจิตเวชไม่น้อยกว่า 6 เดือน
- 3) ยินยอมเข้าร่วมกระบวนการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่พัฒนาขึ้นโดยสมัครใจ

เกณฑ์คัดออก (Exclusion Criteria)

- 1) ระหว่างการวิจัยมีการลาศึกษาต่อ ลาคลอด หรือลาออกในช่วงดำเนินการวิจัย
- 2) บุคลากรขอถอนตัวระหว่างการวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย (Research procedures)

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์สถานการณ์และความต้องการ (Need Assessment) ดำเนินการโดยการทบทวนข้อมูลเวชระเบียนย้อนหลัง การสัมภาษณ์เชิงลึกบุคลากร และการสนทนากลุ่มทีมสหวิชาชีพ รวมถึงการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder Analysis) และการวิเคราะห์ช่องว่างของระบบ (Gap Analysis)

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบและพัฒนาระบบ (System Design And Development) ดำเนินการพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยจิตเวช (Care Pathway) กำหนดบทบาทของทีมสหวิชาชีพ และพัฒนาเครื่องมือสนับสนุน เช่น แบบประเมินความเสี่ยง ระบบติดตามผู้ป่วย และแนวทางการส่งต่อ

ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ (Expert Validation) นำระบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่พัฒนาขึ้น ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านประเมินความตรงเชิงเนื้อหา โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งต้องมีค่าไม่น้อยกว่า 0.50 และปรับปรุงระบบตามข้อเสนอแนะ

ขั้นตอนที่ 4 การทดลองนำร่อง (Pilot Testing) ดำเนินการทดลองใช้ระบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวช ในกลุ่มผู้ป่วยจำนวน 10 ราย เพื่อประเมินความเป็นไปได้ (Feasibility) และปรับปรุงระบบก่อนนำไปใช้จริง

ขั้นตอนที่ 5 การนำไปใช้และประเมินผล (Implementation And Evaluation) นำระบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวชไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างเป็นระยะเวลา 6 เดือน และประเมินผลลัพธ์ก่อนและหลังการใช้ระบบ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษานี้ใช้เครื่องมือในการวิจัยที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นและปรับปรุงจากเอกสาร แนวคิดเชิงวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยและบริบทของการดูแลผู้ป่วยจิตเวชในโรงพยาบาลชุมชน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 4 ประเภท ดังนี้

1. แบบประเมินระบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวช เป็นแบบประเมินที่ใช้สำหรับประเมินความเหมาะสมและประสิทธิภาพของระบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่พัฒนาขึ้น โดยครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ กระบวนการดูแลผู้ป่วย การบูรณาการการทำงานของทีมสหวิชาชีพ การประสานงาน การติดตามผล และความต่อเนื่องของการดูแล ลักษณะของแบบประเมินเป็นมาตรประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตั้งแต่ระดับน้อยที่สุดถึงระดับมากที่สุด ใช้เก็บข้อมูลจากทีมสหวิชาชีพที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้ระบบ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น อ้างอิงกรอบแนวคิด



Continuity of Care ของ JL. Haggerty และคณะ¹³ โดยมีดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหา (Index of Item–Objective Congruence: IOC) เฉลี่ยเท่ากับ 0.72 และมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.91

2. แบบประเมินผลการติดตามอาการผู้ป่วย เป็นแบบประเมินที่ใช้สำหรับติดตามและประเมินการเปลี่ยนแปลงของอาการผู้ป่วยจิตเวชภายหลังได้รับการดูแลภายใต้ระบบที่พัฒนาขึ้น ครอบคลุมด้านอาการทางจิต พฤติกรรมการใช้ยา ความร่วมมือในการรักษา และการกลับมาใช้บริการซ้ำ ลักษณะของแบบประเมินเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) ร่วมกับมาตราประมาณค่า เพื่อสะท้อนผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยอย่างเป็นรูปธรรม โดยมีดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหา (IOC) เฉลี่ยเท่ากับ 0.72 และมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.88

3. แบบประเมินความพึงพอใจของทีมสหวิชาชีพ เป็นแบบสอบถามที่ใช้ประเมินความพึงพอใจของทีมสหวิชาชีพต่อระบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่พัฒนาขึ้น โดยครอบคลุมประเด็นด้านความชัดเจนของบทบาทหน้าที่ ความสะดวกในการปฏิบัติงาน การประสานงานระหว่างทีม ประสิทธิภาพของระบบ และความเหมาะสมในการนำไปใช้จริง ลักษณะของแบบประเมินเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ และมีคำถามปลายเปิดเพื่อให้ผู้ตอบสะท้อนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเองตามแนวทางการวัดความพึงพอใจของผู้ให้บริการสุขภาพ (Likert scale 5 ระดับ) โดยมีดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหา (IOC) เฉลี่ยเท่ากับ 0.72 และมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.93

4. แบบบันทึกการติดตามผู้ป่วย เป็นแบบบันทึกที่ใช้สำหรับบันทึกข้อมูลการติดตามผู้ป่วยจิตเวชอย่างต่อเนื่อง ทั้งในระหว่างการรักษาและหลังจำหน่ายจากโรงพยาบาล ครอบคลุมข้อมูลด้านอาการ การใช้ยา การนัดหมาย การให้คำแนะนำ การเยี่ยมบ้านหรือการติดตามทางโทรศัพท์ และเหตุการณ์สำคัญที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย เครื่องมือนี้ใช้เป็นหลักฐานเชิงกระบวนการในการประเมินความต่อเนื่องของการดูแลและการทำงานของทีมสหวิชาชีพ โดยมีดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหา (IOC) เฉลี่ยเท่ากับ 0.72 และมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.85

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยนี้ดำเนินการเก็บข้อมูลเป็นระยะเวลา 6 เดือน แบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่

ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์ (เดือนที่ 1–2) ทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยจิตเวช และเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกและสนทนากลุ่ม เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและช่องว่างของระบบบริการ

ระยะที่ 2 พัฒนาระบบ (เดือนที่ 3–4) ออกแบบและพัฒนารูปแบบการดูแลร่วมกับทีมสหวิชาชีพ ตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ และทดลองใช้ในกลุ่มตัวอย่าง พร้อมปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

ระยะที่ 3 ประเมินผลลัพธ์ (เดือนที่ 5–6) เก็บข้อมูลผลลัพธ์ ได้แก่ ด้านความต่อเนื่องในการดูแล ความปลอดภัยของผู้ป่วย ผลลัพธ์ทางคลินิกที่สำคัญ และความพึงพอใจของทีมสหวิชาชีพและวิเคราะห์เปรียบเทียบ ก่อน–หลังการพัฒนา



การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ ดำเนินการให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยและลักษณะของข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

ข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบประเมินระบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวช แบบประเมินผลการติดตามอาการผู้ป่วย และแบบประเมินความพึงพอใจของทีมสหวิชาชีพ วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ระดับผลลัพธ์ของการดูแลผู้ป่วยจิตเวช และความคิดเห็นของทีมสหวิชาชีพต่อระบบที่พัฒนาขึ้น

การเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการพัฒนาระบบ

กรณีที่มีการเก็บข้อมูลก่อนและหลังการทดลองใช้ระบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวช จะทำการเปรียบเทียบผลลัพธ์โดยใช้สถิติทดสอบที่เหมาะสมกับลักษณะของข้อมูล เช่น การทดสอบค่าเฉลี่ยในกลุ่มเดียวกัน (Paired t-test) สำหรับข้อมูลที่มีการแจกแจงแบบปกติ หรือใช้สถิติไม่อิงพารามิเตอร์ที่เหมาะสมในกรณีที่ข้อมูลไม่เป็นไปตามสมมติฐาน ทั้งนี้ กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ข้อมูลเชิงคุณภาพจากคำถามปลายเปิด การสะท้อนความคิดเห็น และข้อเสนอแนะของทีมสหวิชาชีพ วิเคราะห์โดยใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) ด้วยการจัดหมวดหมู่ข้อมูล สกัดประเด็นสำคัญ และสรุปสาระสำคัญที่สะท้อนถึงประสบการณ์ ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวช เพื่อใช้ประกอบการอธิบายผลการวิจัยเชิงปริมาณและสนับสนุนการอภิปรายผล

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การศึกษานี้ได้รับการพิจารณาและรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอำนาจเจริญ เลขที่ 57/2568 ลงวันที่ 22 มีนาคม 2568 ผู้เข้าร่วมวิจัยหรือผู้ดูแลได้รับการชี้แจงรายละเอียดและให้ความยินยอมโดยสมัครใจ สามารถถอนตัวได้ตลอดเวลาโดยไม่กระทบต่อการรักษา ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการปกปิดเป็นความลับ ใช้รหัสแทนชื่อ และนำเสนอผลในภาพรวมเท่านั้น ทั้งนี้มีการคุ้มครองสิทธิและความปลอดภัยของผู้เข้าร่วมวิจัยตามหลักจริยธรรมอย่างเคร่งครัด



ผลการวิจัย

1. สถานการณ์ ปัญหาและช่องว่างของระบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวชในโรงพยาบาลลืออำนาจ จังหวัดอำนาจเจริญ

ระบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวชเดิมของโรงพยาบาลลืออำนาจมีลักษณะเป็นการดำเนินงานแบบแยกส่วนตามบทบาทของแต่ละวิชาชีพ ยังขาดกลไกการประสานงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ และไม่มีรูปแบบการติดตามผู้ป่วยหลังจำหน่ายที่ชัดเจน ส่งผลให้ผู้ป่วยบางรายขาดความต่อเนื่องในการรักษา มีความเสี่ยงต่อการกำเริบของอาการ และกลับมาได้รับการรักษาซ้ำ ปัญหาและอุปสรรคที่พบเด่นชัด ได้แก่ การติดตามผู้ป่วยหลังจำหน่ายไม่ต่อเนื่อง การสื่อสารและการประสานงานระหว่างทีมสหวิชาชีพไม่เป็นระบบ การขาดแนวทางการดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่ชัดเจน และภาระงานของบุคลากรที่ค่อนข้างสูง ซึ่งสะท้อนถึงความจำเป็นในการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่มีโครงสร้างชัดเจน เอื้อต่อการทำงานร่วมกันของทีม และสนับสนุนการดูแลต่อเนื่องในชุมชน

2. การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวชในโรงพยาบาลลืออำนาจ จังหวัดอำนาจเจริญ

ระบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่พัฒนาขึ้นมีองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่

2.1 การกำหนดบทบาทหน้าที่ของทีมสหวิชาชีพอย่างชัดเจนเพื่อลดความซ้ำซ้อนและเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแล

- แพทย์ มีบทบาทหน้าที่ วินิจฉัย วางแผนการรักษา และประเมินความรุนแรงของโรค
- พยาบาล มีบทบาทหน้าที่ ประเมินอาการ เฝ้าระวัง และประสานการดูแล
- เกสัชกร มีบทบาทหน้าที่ ดูแลด้านการใช้ยา ความร่วมมือในการใช้ยา และป้องกันปัญหาจากยา
- นักจิตวิทยา มีบทบาทหน้าที่ ให้การบำบัดทางจิตใจและสนับสนุนด้านสังคม
- เครือข่ายชุมชน (รพ.สต./อสม./ครอบครัว) มีบทบาทหน้าที่ สนับสนุนการติดตามและเฝ้าระวังในชุมชน

2.2 การจัดกระบวนการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม ครอบคลุมด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม

- ดำเนินการคัดกรองผู้ป่วยทุกรายตั้งแต่จุดบริการแรก (OPD/IPD/ER) โดยใช้เครื่องมือมาตรฐาน เช่น แบบประเมินความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย 8Q ของ กรมสุขภาพจิต ร่วมกับการประเมินอาการทางจิตและพฤติกรรมเสี่ยง
- จัดระดับความรุนแรงของผู้ป่วย (Risk Stratification) เป็น 3 ระดับ ได้แก่ เสี่ยงต่ำ เสี่ยงปานกลาง และเสี่ยงสูง เพื่อกำหนดแนวทางการดูแลและความถี่ในการติดตามที่เหมาะสม โดยผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงสูงจะได้รับการเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิดและมีการติดตามเชิงรุก

- จัดทำแผนการดูแลรายบุคคล (Individual Care Plan) ผู้ป่วยทุกรายจะได้รับการจัดทำแผนการดูแลรายบุคคลโดยทีมสหวิชาชีพ ประกอบด้วยแพทย์ พยาบาล เกสัชกร นักจิตวิทยา และนักสังคมสงเคราะห์ โดยครอบคลุมมิติสำคัญ ได้แก่ ด้านการรักษาทางการแพทย์ (การวินิจฉัยและการใช้ยา) ด้านจิตสังคม (Psychosocial Support) ด้านครอบครัวและสิ่งแวดล้อม แผนการติดตามต่อเนื่องและการเฝ้าระวังความเสี่ยง



2.3 การสร้างระบบติดตามผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง ทั้งในระยะรับบริการและหลังจำหน่ายสู่ชุมชน

กำหนดรูปแบบการติดตามที่หลากหลาย ได้แก่ การนัดหมายตามระบบ (Appointment System) การโทรศัพท์ติดตาม (Telephone Follow-Up) การเยี่ยมบ้าน (Home Visit) โดยทีมสุขภาพและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) การส่งต่อข้อมูลระหว่างโรงพยาบาลและหน่วยบริการปฐมภูมิ (รพ.สต.) โดยมีการกำหนดความถี่ในการติดตามตามระดับความเสี่ยงของผู้ป่วย เช่น กลุ่มเสี่ยงสูงติดตามทุก 1–2 สัปดาห์ และกลุ่มเสี่ยงต่ำติดตามตามนัดปกติ ทั้งนี้ มีการบันทึกข้อมูลอย่างเป็นระบบเพื่อใช้ในการติดตามต่อเนื่อง ระบบที่พัฒนาขึ้นช่วยให้การดำเนินงานของทีมสหวิชาชีพมีความเป็นระบบมากขึ้น ลดความซ้ำซ้อนของการทำงาน และเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วย โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยจิตเวชที่มีความซับซ้อนและกลุ่มเสี่ยงสูง นอกจากนี้ ระบบดังกล่าวยังเอื้อต่อการเชื่อมโยงการทำงานระหว่างโรงพยาบาล หน่วยบริการปฐมภูมิ และเครือข่ายชุมชน ทำให้การดูแลผู้ป่วยมีความต่อเนื่องมากยิ่งขึ้น แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 องค์ประกอบของระบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่พัฒนาขึ้น

องค์ประกอบของระบบ	รายละเอียด
ทีมสหวิชาชีพ	แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักจิตวิทยา
กระบวนการดูแล	คัดกรอง ☐ ประเมิน ☐ รักษา ☐ เตรียมจำหน่าย ☐ ติดตาม
การดูแลแบบองค์รวม	ครอบคลุมด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม
การติดตามต่อเนื่อง	นัดติดตาม เยี่ยมบ้าน โทรศัพท์
เครือข่ายชุมชน	รพ.สต. อสม. ครอบครัว

3. ผลลัพธ์ของการติดตามผลการรักษาผู้ป่วยจิตเวชต่อการกลับมาป่วยซ้ำและความพึงพอใจของผู้ป่วยและครอบครัว

3.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มผู้ป่วยจิตเวช ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 53.3 มีอายุเฉลี่ย 45.5 ± 13.6 ผู้ป่วยจิตเวชส่วนใหญ่เป็นประเภทโรคซึมเศร้า ร้อยละ 40.0 มีผู้ดูแลหลัก ร้อยละ 86.7 และมีประวัติกลับมารักษาซ้ำใน 1 ปี ร้อยละ 30.0

3.2 ด้านความต่อเนื่องในการดูแล ความปลอดภัยของผู้ป่วย

ภายหลังการพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยจิตเวช คะแนนความต่อเนื่องในการดูแล เพิ่มขึ้นจากค่ามัธยฐาน 3.00 (IQR 2.50–3.25) เป็น 4.00 (IQR 4.00–5.00) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = -6.72, p < 0.001$) ในด้านคะแนนการติดตามการรักษา พบว่า ค่ามัธยฐานเพิ่มขึ้นจาก 3.00 (IQR 2.75–3.25) เป็น 4.00 (IQR 4.00–5.00) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = -6.85, p < 0.001$) และคะแนนความปลอดภัยของผู้ป่วย พบว่าค่ามัธยฐานเพิ่มขึ้นจาก 3.50 (IQR 3.00–3.75) เป็น 4.50 (IQR 4.00–5.00) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = -6.64, p < 0.001$) แสดงดังตารางที่ 2



ตารางที่ 2 ผลลัพธ์ด้านความต่อเนื่องและความปลอดภัยของผู้ป่วยจิตเวช ก่อน-หลังการพัฒนาระบบ (n = 60)

ตัวชี้วัด	ก่อนพัฒนา Median (IQR)	หลังพัฒนา Median (IQR)	Z	p-value
คะแนนความต่อเนื่องในการดูแล	3.00 (2.50 – 3.25)	4.00 (4.00 – 5.00)	-6.72	<0.001
คะแนนการติดตามการรักษา	3.00 (2.75 – 3.25)	4.00 (4.00 – 5.00)	-6.85	<0.001
คะแนนความปลอดภัยของผู้ป่วย	3.50 (3.00 – 3.75)	4.50 (4.00 – 5.00)	-6.64	<0.001

Wilcoxon Signed-Rank Test กำหนดระดับนัยสำคัญที่ $p < 0.05$

3.3 ผลลัพธ์ทางคลินิกที่สำคัญ

ผู้ป่วยจิตเวชส่วนใหญ่ได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่องตามแผนการรักษา โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคจิตเภทซึ่งได้รับการติดตามอย่างต่อเนื่องมากกว่าร้อยละ 90 ไม่พบอุบัติการณ์ผู้ป่วยได้รับอันตรายจากการผูกมัดหรือเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์รุนแรง และไม่พบการกลับมารักษาซ้ำภายในระยะเวลา 28 วัน ผลลัพธ์ดังกล่าวสะท้อนถึงคุณภาพและความปลอดภัยของระบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่พัฒนาขึ้น ซึ่งสามารถลดความเสี่ยงต่ออันตรายและภาวะแทรกซ้อนในระยะสั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ แสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลลัพธ์ด้านความปลอดภัยของผู้ป่วยและผลลัพธ์ทางคลินิก

ตัวชี้วัดด้านความปลอดภัยและผลลัพธ์ทางคลินิก	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่องตามแผนการรักษา	55	91.70
ผู้ป่วยโรคจิตเภทที่ได้รับการติดตามอย่างต่อเนื่อง	19 จาก 21	90.50
การเกิดอันตรายจากการผูกมัดผู้ป่วย	0	0.00
การเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์รุนแรง (Serious adverse events)	0	0.00
การกลับมารักษาซ้ำภายใน 28 วัน	0	0.00

ภายหลังการพัฒนาระบบ อัตราการขาดนัดของผู้ป่วยจิตเวชลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากร้อยละ 6.80 ± 2.10 เป็นร้อยละ 2.00 ± 1.20 ($p < 0.001$) และไม่พบการกลับมารักษาซ้ำภายใน 28 วัน ซึ่งแตกต่างจากก่อนการพัฒนาระบบอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.031$) สะท้อนถึงประสิทธิภาพของระบบการติดตามผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องและการทำงานร่วมกันของทีมสหวิชาชีพในการลดการขาดนัดและการกลับมาได้รับการรักษาซ้ำในระยะสั้น แสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบอัตราการขาดนัดและการกลับมารักษาซ้ำ ก่อน-หลังการพัฒนาระบบ

ตัวชี้วัด	ก่อนพัฒนา	หลังพัฒนา	p-value
อัตราการขาดนัด (%)	6.80 ± 2.10	2.00 ± 1.20	<0.001*
การกลับมารักษาซ้ำภายใน 28 วัน (%)	3.30	0.00	0.031*

Wilcoxon Signed-Rank Test กำหนดระดับนัยสำคัญที่ $p < 0.05$



ภายหลังการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวช คะแนนการเฝ้าระวังกลุ่มเสี่ยงเพิ่มขึ้นจากค่ามัธยฐาน 3.00 (IQR 2.50 – 3.50) เป็น 4.00 (IQR 4.00 – 5.00) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = -5.41, p < 0.001$) ส่วนคะแนนการมีส่วนร่วมของครอบครัวเพิ่มขึ้นจากค่ามัธยฐาน 3.00 (IQR 2.00 – 3.00) เป็น 4.00 (IQR 4.00 – 5.00) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = -5.36, p < 0.001$) แสดงดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการดำเนินงานด้านการป้องกันการฆ่าตัวตาย ก่อน-หลังการพัฒนาระบบ

ตัวแปร	ก่อนพัฒนา Median (IQR)	หลังพัฒนา Median (IQR)	Z	p-value
คะแนนการเฝ้าระวังกลุ่มเสี่ยง	3.00 (2.50 – 3.50)	4.00 (4.00 – 5.00)	-5.41	<0.001
คะแนนการมีส่วนร่วมของครอบครัว	3.00 (2.00 – 3.00)	4.00 (4.00 – 5.00)	-5.36	<0.001

Wilcoxon Signed-Rank Test กำหนดระดับนัยสำคัญที่ $p < 0.05$

3.4 ความพึงพอใจของทีมสหวิชาชีพ

ภายหลังการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวช ทีมสหวิชาชีพมีระดับความพึงพอใจเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกด้านที่ประเมิน เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการพัฒนาระบบ ($p < 0.05$) โดยเฉพาะด้านความชัดเจนของบทบาทหน้าที่ การทำงานร่วมกันของทีม และความสะดวกในการปฏิบัติงาน ซึ่งมีค่ามัธยฐานเพิ่มขึ้นจากระดับปานกลางเป็นระดับสูงมาก นอกจากนี้ ระดับความพึงพอใจโดยรวมต่อระบบที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับสูงมากและแตกต่างจากก่อนการพัฒนาระบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) สะท้อนถึงการยอมรับและความเหมาะสมของระบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวชในการนำไปใช้จริงในบริบทของโรงพยาบาลชุมชน แสดงดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ผลการประเมินความพึงพอใจของทีมสหวิชาชีพต่อระบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวช

ด้านการประเมิน	ก่อนพัฒนา Median (IQR)	หลังพัฒนา Median (IQR)	Z	p-value
ความชัดเจนของบทบาทหน้าที่	3 (3–4)	5 (4–5)	-3.12	0.002
การทำงานร่วมกันของทีม	3 (2–4)	5 (4–5)	-3.29	0.001
ความสะดวกในการปฏิบัติงาน	3 (3–4)	5 (4–5)	-3.07	0.002
ความพึงพอใจโดยรวม	3 (3–4)	5 (4–5)	-3.41	<0.001

Wilcoxon Signed-Rank Test กำหนดระดับนัยสำคัญที่ $p < 0.05$



สรุปผลการศึกษา

ผลการศึกษาพบว่า ก่อนการพัฒนา ระบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวชมีลักษณะการดำเนินงานแบบแยกส่วน ขาดการประสานงานระหว่างทีมสหวิชาชีพ และไม่มีระบบติดตามผู้ป่วยหลังจำหน่ายอย่างเป็นรูปธรรม ส่งผลให้เกิดปัญหาความไม่ต่อเนื่องของการรักษา การขาดนัด และการกลับมารักษาซ้ำในระยะสั้น ภายหลังการพัฒนา ระบบ พบว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นซึ่งประกอบด้วยกำหนดยุทธศาสตร์ทีมสหวิชาชีพอย่างชัดเจน การจัดทำแผนการดูแลรายบุคคล และการติดตามผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องทั้งในโรงพยาบาลและชุมชน สามารถยกระดับผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยคะแนนความต่อเนื่องในการดูแล คะแนนการติดตามการรักษา และคะแนนความปลอดภัยของผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ในด้านผลลัพธ์ทางคลินิก พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการติดตามอย่างต่อเนื่องตามแผนการรักษา (ร้อยละ 91.70) โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคจิตเภทที่มีอัตราการติดตามต่อเนื่องสูงถึงร้อยละ 90.50 และไม่พบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์รุนแรงหรือการกลับมารักษาซ้ำภายใน 28 วัน นอกจากนี้ อัตราการขาดนัดลดลงอย่างมีนัยสำคัญจากร้อยละ 6.80 เป็น 2.00 ($p < 0.001$) และอัตราการกลับมารักษาซ้ำลดลงจากร้อยละ 3.30 เป็น 0 ($p = 0.031$) สำหรับการป้องกันการฆ่าตัวตาย พบว่าคะแนนการเฝ้าระวังกลุ่มเสี่ยงและการมีส่วนร่วมของครอบครัวเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) สะท้อนถึงประสิทธิภาพของระบบในการเสริมสร้างการดูแลแบบมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชน

ในด้านบุคลากร พบว่าความพึงพอใจของทีมสหวิชาชีพเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในทุกมิติ โดยเฉพาะด้านความชัดเจนของบทบาท การทำงานร่วมกัน และความสะดวกในการปฏิบัติงาน ซึ่งสะท้อนถึงความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของระบบในการนำไปใช้จริงในบริบทโรงพยาบาลชุมชน ระบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวชแบบต่อเนื่องที่พัฒนาขึ้นสามารถยกระดับคุณภาพการดูแล เพิ่มความต่อเนื่องและความปลอดภัยของผู้ป่วย ลดการขาดนัดและการกลับมารักษาซ้ำ เสริมสร้างการป้องกันการฆ่าตัวตายในกลุ่มเสี่ยง และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของทีมสหวิชาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ ระบบดังกล่าวมีศักยภาพในการนำไปประยุกต์ใช้เป็นต้นแบบในการพัฒนาระบบบริการสุขภาพจิตในโรงพยาบาลชุมชนที่มีบริบทใกล้เคียงต่อไป

อภิปรายผลการศึกษา

การศึกษานี้พบว่า ระบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวชแบบต่อเนื่องที่พัฒนาขึ้นสามารถยกระดับผลลัพธ์สำคัญได้อย่างมีนัยสำคัญ ทั้งด้านความต่อเนื่องในการดูแล ความปลอดภัยของผู้ป่วย ผลลัพธ์ทางคลินิก การลดอัตราการขาดนัดและการกลับมารักษาซ้ำ รวมถึงการเพิ่มประสิทธิภาพในการเฝ้าระวังผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย และความพึงพอใจของทีมสหวิชาชีพ ผลการศึกษานี้สามารถอธิบายได้ตามแนวคิด ความต่อเนื่องของการดูแล (Continuity of Care) ซึ่งประกอบด้วยความต่อเนื่องด้านความสัมพันธ์ (Relational Continuity) ความต่อเนื่องด้านข้อมูล (Informational Continuity) และความต่อเนื่องด้านการจัดการ (Management Continuity) โดยระบบที่พัฒนาขึ้นมีการกำหนดยุทธศาสตร์ทีมสหวิชาชีพอย่างชัดเจน มีการจัดทำแผนการดูแลรายบุคคล และมีระบบติดตามผู้ป่วยทั้งในโรงพยาบาลและชุมชนอย่างเป็นระบบ จึงส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่องและลด

ช่องว่างของการรักษา นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิด การดูแลสุขภาพจิตในชุมชน (Community-based Mental Health Care) ขององค์การอนามัยโลก⁹ ที่เน้นการดูแลแบบองค์รวม การมีส่วนร่วมของครอบครัว และการเชื่อมโยงบริการระหว่างโรงพยาบาลและชุมชน ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ช่วยลดการกลับมาซ้ำและเพิ่มคุณภาพการดูแลผู้ป่วยจิตเวช ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยที่ติดตามผู้ป่วยจิตเวชหลังจำหน่ายอย่างต่อเนื่องสามารถลดความเสี่ยงของการกลับมาซ้ำและเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ได้อย่างมีนัยสำคัญ สะท้อนให้เห็นถึงบทบาทของระบบติดตามต่อเนื่องที่มีประสิทธิภาพ¹⁴ และสอดคล้องกับการศึกษาการจัดบริการจิตเวชในชุมชนแบบต่อเนื่องช่วยเพิ่มความร่วมมือในการรักษา ลดการเข้ารับการรักษาซ้ำและเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย¹⁵ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษานี้ที่พบว่าผู้ป่วยได้รับการติดตามต่อเนื่องในระดับสูงและไม่พบการกลับมาซ้ำภายในระยะ 28 วัน นอกจากนี้ การศึกษาในประเทศไทย พบว่าการดูแลผู้ป่วยจิตเวชโดยทีมสหวิชาชีพพร้อมกับการเยี่ยมบ้านช่วยลดการกำเริบของโรคและเพิ่มความร่วมมือในการรักษา¹⁶ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษานี้ที่แสดงให้เห็นว่าการบูรณาการทีมสหวิชาชีพและเครือข่ายชุมชนมีส่วนสำคัญในการยกระดับผลลัพธ์การดูแลการที่อัตราการขาดนัดและการกลับมาซ้ำลดลงอย่างมีนัยสำคัญ อาจอธิบายได้จากการที่ระบบมีการติดตามเชิงรุก เช่น การโทรติดตาม การเยี่ยมบ้าน และการมีส่วนร่วมของครอบครัว ซึ่งช่วยเพิ่มความต่อเนื่องของการรักษาและลดโอกาสการหลุดจากระบบบริการ ในด้านความปลอดภัยของผู้ป่วย การไม่พบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์รุนแรงสะท้อนถึงประสิทธิภาพของระบบในการเฝ้าระวังความเสี่ยงและการจัดการผู้ป่วยอย่างเหมาะสม โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย ซึ่งผลการศึกษาพบว่าคะแนนการเฝ้าระวังและการมีส่วนร่วมของครอบครัวเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ขณะเดียวกัน ความพึงพอใจของทีมสหวิชาชีพที่เพิ่มขึ้นสะท้อนถึงความชัดเจนของบทบาท การทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ และความเหมาะสมของรูปแบบบริการ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความยั่งยืนของระบบในระยะยาว

แม้ว่าผลการศึกษาจะแสดงให้เห็นถึงประสิทธิผลของระบบอย่างชัดเจน แต่การออกแบบการวิจัยแบบกลุ่มเดียววัดก่อน-หลัง (One-group Pretest-posttest Design) อาจมีข้อจำกัดในการสรุปความเป็นเหตุเป็นผล เนื่องจากอาจได้รับอิทธิพลจากปัจจัยภายนอก เช่น การเปลี่ยนแปลงของบริบทบริการหรือพฤติกรรมของผู้เข้าร่วม (Hawthorne Effect) นอกจากนี้ การศึกษาดำเนินการในโรงพยาบาลเพียงแห่งเดียวและมีระยะเวลาติดตาม 6 เดือน อาจจำกัดความสามารถในการอ้างอิงผลไปยังบริบทอื่นและผลลัพธ์ระยะยาว ผลการศึกษานี้ยืนยันว่า การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่เน้นความต่อเนื่องของการดูแล การทำงานแบบสหวิชาชีพ และการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชน เป็นกลไกสำคัญที่ช่วยยกระดับคุณภาพบริการและผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยจิตเวช ทั้งนี้ ผลการศึกษามีความสอดคล้องกับกรอบแนวคิดทางทฤษฎีและหลักฐานเชิงประจักษ์ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา และสามารถใช้เป็นพื้นฐานในการพัฒนาระบบบริการสุขภาพจิตในระดับโรงพยาบาลชุมชนต่อไป



ข้อจำกัดของการศึกษา

การศึกษานี้ดำเนินการในโรงพยาบาลชุมชนเพียงแห่งเดียว ซึ่งอาจมีข้อจำกัดด้านความสามารถในการอ้างอิงผลไปยังบริบทของโรงพยาบาลอื่นในจังหวัด เนื่องจากความแตกต่างด้านทรัพยากร บุคลากรและระบบบริการสุขภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. ควรนำรูปแบบระบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่พัฒนาขึ้นไปประยุกต์ใช้ในโรงพยาบาลชุมชนอื่นที่มีบริบทใกล้เคียง เพื่อเพิ่มความต่อเนื่องของการดูแลผู้ป่วย ลดอัตราการขาดนัด และลดการกลับมารักษาซ้ำในระยะสั้น
2. ควรมีการจัดอบรมหรือพัฒนาศักยภาพบุคลากรในทีมสหวิชาชีพ เช่น แพทย์ พยาบาล เภสัชกร และนักจิตวิทยา เพื่อให้เข้าใจบทบาทหน้าที่และสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. ควรส่งเสริมบทบาทของครอบครัวและเครือข่ายชุมชนในการดูแลผู้ป่วยจิตเวช เนื่องจากการศึกษาพบว่าการมีส่วนร่วมของครอบครัวช่วยลดความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตายและเพิ่มประสิทธิภาพของการรักษา
4. หน่วยงานด้านสาธารณสุขระดับจังหวัดหรือเขตสุขภาพสามารถใช้ผลการศึกษานี้เป็นข้อมูลสนับสนุนในการกำหนด นโยบายการพัฒนากระบวนการสุขภาพจิตในระดับโรงพยาบาลชุมชน

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

จากผลการศึกษาครั้งนี้ แม้วาระบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวชแบบต่อเนื่องที่พัฒนาขึ้นจะแสดงให้เห็นถึงประสิทธิผลในหลายมิติ แต่ยังมีประเด็นที่ควรได้รับการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อพัฒนาระบบให้มีความสมบูรณ์และสามารถขยายผลในระดับนโยบายได้ ดังนี้

1. ควรมีการศึกษาแบบเปรียบเทียบ (Comparative Study) หรือการทดลองแบบมีกลุ่มควบคุมเพื่อยืนยันประสิทธิผลของระบบที่พัฒนาขึ้นอย่างชัดเจน โดยเปรียบเทียบกับรูปแบบการดูแลเดิม หรือกับโรงพยาบาลชุมชนอื่น ซึ่งจะช่วยให้เพิ่มความน่าเชื่อถือของผลการวิจัยในเชิงเหตุผลและผล
2. ควรเพิ่มระยะเวลาการติดตามผลในระยะยาว (Long-Term Follow-Up) การติดตามผลในระยะยาว 6 เดือนอาจยังไม่เพียงพอในการประเมินความยั่งยืนของระบบ จึงควรมีการติดตามในระยะยาว เช่น 12 เดือน หรือมากกว่า เพื่อประเมินผลลัพธ์ด้านการกลับมารักษาซ้ำ การคงอยู่ในระบบการรักษา และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย
3. ควรศึกษาเชิงคุณภาพเพิ่มเติม (Qualitative Study) เพื่อทำความเข้าใจประสบการณ์ของผู้ป่วย ครอบครัว และบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบการดูแลที่พัฒนาขึ้น ซึ่งจะช่วยให้ขยายกลไกความสำเร็จหรือข้อจำกัดของระบบได้ลึกยิ่งขึ้น



เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. World mental health report: transforming mental health for all. Geneva: World Health Organization; 2023.
2. World Health Organization. Suicide worldwide in the 21st century: global age-standardized suicide rates. Geneva: WHO Press; 2022.
3. กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. รายงานสถิติบริการสุขภาพจิตของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2566. นนทบุรี: กรมสุขภาพจิต; 2566.
4. กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. รายงานสถานการณ์สุขภาพจิตและการเฝ้าระวังภาวะซึมเศร้าในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2565. นนทบุรี: กรมสุขภาพจิต; 2565.
5. กระทรวงสาธารณสุข. นโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบบริการสุขภาพจิตและสารเสพติด ภายใต้ระบบสุขภาพระดับอำเภอ. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2565.
6. Greenhalgh T, Robert G, Macfarlane F, Bate P, Kyriakidou O. Diffusion of innovations in service organizations: systematic review and recommendations. Milbank Q 2004; 82(4): 581–629. doi: 10.1111/j.0887-378X.2004.00325.x. PubMed PMID: 15595944.
7. World Health Organization. Mental health: strengthening our response. Geneva: World Health Organization; 2018.
8. ระบบศูนย์กลางการให้บริการผู้ป่วยจิตเวชของประเทศไทย (DMH Data Center). รายงานผู้ป่วยมารับบริการด้านจิตเวช จังหวัดอำนาจเจริญ ปีงบประมาณ 2564. นนทบุรี: กรมสุขภาพจิต; 2565.
9. World Health Organization. Guidance on community mental health services: promoting person-centred and rights-based approaches. Geneva: World Health Organization; 2021.
10. กรมสุขภาพจิต. รายงานประจำปีกรมสุขภาพจิต พ.ศ. 2566. นนทบุรี: กรมสุขภาพจิต; 2566.
11. ภัครินทร์ ชิตดี, สุจิต ทุมจันทร์, เพชรศรี สารรัตน์, อชรา พิลาทอง, พิสมัย ทิพย์วารี, ดาราพร สิงห์ทอง. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวช โรงพยาบาลอำนาจเจริญ จังหวัดอำนาจเจริญ. วารสารวิชาการสาธารณสุข พฤษภาคม-มิถุนายน 2563; 29(3): 489-96.
12. อุไรวรรณ จันทรรังสิริ, นิตยา บัวสาย. การประเมินผลการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรงในชุมชน จังหวัดอำนาจเจริญ. วารสารแพทย์ เขต 4-5 มกราคม-มีนาคม 2567; 43(1): 29-48.
13. Haggerty JL, Reid RJ, Freeman GK, Starfield BH, Adair CE, McKendry R. Continuity of care: a multidisciplinary review. BMJ 2003; 327(7425): 1219–21. doi: 10.1136/bmj.327.7425.1219. PubMed PMID: 14630762.
14. Vigod SN, Kurdyak PA, Dennis CL, Leszcz T, Taylor VH, Blumberger DM, et al. Transitional interventions to reduce early psychiatric readmissions in adults: systematic review. Br J Psychiatry 2013; 202(3): 187-94. doi: 10.1192/bjp.bp.112.115030. PubMed PMID: 23457182.



15. Černe Kolarič J, Plemenitaš Ilješ A, Kraner D, Gönc V, Lorber M, Mlinar Reljić N, et al. Long-term impact of community psychiatric care on quality of life amongst people living with schizophrenia: A Systematic review. Healthcare (Basel) 2024; 12(17): 1750. doi: 10.3390/healthcare12171750. PubMed PMID: 39273773.
16. อาริยา ตังมโนกุล, สุรศักดิ์ ไชยสงค์. ผลลัพธ์ของการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคจิตเภทโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ เครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอดอนมดแดง จังหวัดอุบลราชธานี. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข ตุลาคม-ธันวาคม 2564; 15(4): 436–55.



ISSN (ONLINE) 2985-1114

ISSN (PRINT) 2985-0525



โรงพยาบาลโสธร
YASOTHON HOSPITAL

ยโสธรเวชสาร

YASOTHON MEDICAL JOURNAL

โรงพยาบาลโสธร
YASOTHON HOSPITAL



โรงพยาบาลโสธร เอื้ออาทรทุกชีวิต