



Journal of วารสารโรงพยาบาลนครพิงค์ Nakornping Hospital

Vol.14 No.1 January-June 2023 ปีที่ ๑๔ ฉบับที่ ๑ มกราคม - มิถุนายน ๒๕๖๖



ISSN: 0858-3560 (print) ISSN: 2697-4207 (online)





Journal of วารสารโรงพยาบาลนครพิงค์ Nakornping Hospital

Vol.14 No.1 January-June 2023 ปีที่ ๑๔ ฉบับที่ ๑ มกราคม - มิถุนายน ๒๕๖๖

นิพนธ์ต้นฉบับ

- ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือด (HbA1c) ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลสมเด็จพระญาณสังวร จังหวัดเชียงราย
- การประเมินผลการใช้แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยในที่มีภาวะถอนพิษสุราของโรงพยาบาลนครพิงค์
- ภาวะแทรกซ้อนของการผ่าตัดตรวจต่อมน้ำเหลืองเซนต์เนลเปรียบเทียบกับเลาะต่อมน้ำเหลืองรักแร้ในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมระยะแรก
- การพัฒนารูปแบบการจัดบริการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดารโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย กรณีศึกษาอำเภอมกนัง จังหวัดเชียงใหม่
- การศึกษาเชิงทดลองแบบสุ่มเปรียบเทียบระยะเวลาการหลุดของสายสะดือระหว่างเข็ดสะดือด้วยแอลกอฮอล์ คลอเฮกซิดีนและแอลกอฮอล์ และคลอเฮกซิดีน
- ความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพต่อผลของการพัฒนาระบบการคิดในกระบวนการพยาบาล และการบันทึกทางการแพทย์พยาบาล
- ประสิทธิผลของการปรับปรุงระบบการช่วยเหลือฉุกเฉินการกักเก็บเลือดโรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่
- การพัฒนาและประเมินผลแนวทางสำหรับวิสัญญีพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบที่เข้ารับบริการทางวิสัญญีในโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่
- ผลของการส่งเสริมการปฏิบัติตามการพยาบาลตามแนวทางป้องกันและการเกิดแผลกดทับหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 2 โรงพยาบาลนครพิงค์
- ผลของการเริ่มรับประทานอาหารหลังการผ่าตัดกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กส่วนต้นระยะ ๑ ระหว่างการให้เริ่มรับประทานอาหารเร็วภายใน 24 ชั่วโมงกับการเริ่มรับประทานตามมาตรฐานเดิม การศึกษาแบบไม่สุ่ม
- คุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาล โรงพยาบาลจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่
- การพัฒนารูปแบบการบริหารอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยโรงพยาบาลลำพูน



วารสาร

โรงพยาบาลนครพิงค์ ปีที่ ๑๔ ฉบับที่ ๑ มกราคม-มิถุนายน ๒๕๖๖

Journal of Nakornping Hospital Vol.14 No.1 January-June 2023

วัตถุประสงค์ เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ที่ได้จากการทบทวน วิเคราะห์ข้อมูล ผลงานวิชาการแก่หน่วยงาน สำหรับบุคลากร
ด้านการแพทย์และสาธารณสุขเป็นศูนย์รวมบทความทางวิชาการทางการแพทย์และสาขาวิชาชีพ เพื่อนำ
องค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้อย่างถูกต้อง

ที่ปรึกษา	นพ.วรเชษฐ	เตชะรัก		
บรรณาธิการอำนวยการ	ดร.นพ.กิจจา	เจียรวัฒนกกน		
หัวหน้ากองบรรณาธิการ	พญ.สุภารัตน์	กาญจนะวนิชย์		
กองบรรณาธิการบริหาร	พญ.อัญชลี ภก.อัศวินัน	ชัยนวล กรจิระเกษมศานต์	พญ.วรัทม์สุดา	สมุทรรักษ์
กองบรรณาธิการ และผู้ทรงคุณวุฒิภายใน	พญ.พรสุดา นพ.วัชรินทร์ นพ.ทวนฤทธิ นพ.กาสันต์ นพ.ฉันทวัฒน์	กฤติกาเมษ สุนทรลัมศิริ สอนสะอาด สุรสิทธิ์ สุทธิพงษ์	นพ.อนันต์ พญ.ธีรภรณ์ นางชนกพร ดร.สุทธิพันธุ์	วัชรชาติธรรม บุญยืน อุตตะมะ ณอมพันธุ์
กองบรรณาธิการ และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก	รศ.ดร.พญ.ต้นหยง พญ.เพ็ญพักตร์ นพ.โอษฐ์ นพ.สุนทร รศ.ดร.รัตนา ดร.ภญ.ชิดชนก รศ.ดร.ภก.สุศักดิ์ รศ.ดร.ภญ.หทัยกาญจน์ ดร.จิราวรรณ รศ.ดร.ทิพาพร นางสาวนาฏยา ดร.อัมมิษา ดร.อมวาลี	พิพานเมฆาภรณ์ รัตน์รุ่งรอง บَابัด อินทพิบูลย์ ทรัพย์บำเรอ เรือนก้อน เสาร์แก้ว เชาวพูนผล ดีเหลือ วงศ์หงส์กุล เอื้องโพธิ์จัน นาไวย์ อัมพันศิริรัตน์	ดร.ชูศักดิ์ ดร.โรชนี รศ.ฉวีวรรณ ศ.ทพ.ธีระวัฒน์ ผศ.ดร.พูนทรัพย์ ศ.ดร.ชัยชัย ผศ.ดร.สุวิทย์ ดร.เสถียร ดร.พัชรินทร์ นางยุคลธร ผศ.(พิเศษ)ภญ.สุภารัตน์ ดร.วราภรณ์ นางวลีลักษณ์	ยีนนาน อุปรา ธงชัย โชติกเสถียร ผลาจรศักดิ์ ตะยาภิวัฒนา อริยชัยกุล ฉันทะ ค่านวล จิตเกื้อกุล วัฒนสมบัติ ธรรมา พิพัฒน์รัตนถาวร
ฝ่ายจัดการ	นายอจณัย นางสาวกาญจนาภรณ์	สีหวัสะโสม อุทาวงษ์	นางสาวกนกวรรณ	รุ่งรังษี
สำนักงาน	กลุ่มงานพัฒนาระบบคุณภาพและวิจัย โรงพยาบาลนครพิงค์ ๑๕๙ หมู่ ๑๐ ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ ๕๐๑๘๐ โทรศัพท์ ๐-๕๓๙๙-๙๒๐๐ ต่อ ๑๑๗๕, โทรสาร ๐-๕๓๙๙-๙๒๐๐ ต่อ ๑๑๗๔ หจก. ภพระ พรี-เพรส (สำนักงานใหญ่) ๒๔๒/๒ ถ.มณีนพรัตน์ ต.ศรีภูมิ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ ๕๐๒๐๐ โทรศัพท์ ๐-๕๓๒๑-๐๘๑๖, ๐-๕๓๒๒-๖๔๑๐			
กำหนดออก	ปีละ ๒ ฉบับ (มกราคม – มิถุนายน, กรกฎาคม – ธันวาคม)			
เดือน/ปีที่พิมพ์	มิถุนายน ๒๕๖๖			

Email: nkp.qc.r2r@gmail.com ดาวโหลดบทความได้ที่ <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/jnkp>

ความคิดเห็น ข้อมูล และบทสรุปต่างๆ ที่ลงตีพิมพ์ในวารสารโรงพยาบาลนครพิงค์เป็นของผู้เขียนบทความ

และมิได้แสดงว่ากองบรรณาธิการวารสารโรงพยาบาลนครพิงค์ และคณะผู้จัดการเห็นพ้องด้วยทั้งหมด

Unless otherwise stated, the views and opinion expressed in Journal of Nakornping Hospital
are those of authors of papers, and do not represent those of Journal of Nakornping Hospital.



วารสาร

โรงพยาบาลนครพิงค์ปีที่ ๑๔ ฉบับที่ ๑ มกราคม-มิถุนายน ๒๕๖๖

Journal of Nakornping Hospital Vol.14 No.1 January-June 2023

สารบัญ	หน้า Page	CONTENTS
บรรณาธิการ	1	EDITORIAL
นิพนธ์ต้นฉบับ		ORIGINAL ARTICLE
ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือด (HbA1c) ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลสมเด็จพระญาณสังวร จังหวัดเชียงราย	2	Factors Associated with HbA1c Levels in Type 2 Diabetic in Somdej Prayannasungworn Hospital, Chiang Rai province
ปรารถนา เปรมวิชัย		Pradthana Pramvichai
การประเมินผลการใช้แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยในที่มีภาวะถอนพิษสุราของโรงพยาบาลนครพิงค์	22	Evaluation of the use of treatment of alcohol withdrawal guideline in inpatients at Nakornping Hospital
รจนพรณ นันทิทรภะ		Rojanaphun Nandidarbha
ภาวะแทรกซ้อนของการผ่าตัดตรวจต่อมน้ำเหลืองเซนติเนลเปรียบเทียบกับละลายต่อมน้ำเหลืองรักแร้ในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมระยะแรก	38	The complication comparing between sentinel lymph node biopsy and axillary lymph node dissection in non-metastatic lymph node early breast cancer
ปรียาภรณ์ เสนะวัต		Preeyapon Senavat
การพัฒนารูปแบบการจัดบริการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดารโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย กรณีศึกษาอำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่	53	Developing a model for emergency patient transfer services in remote area with the participation of com-munity networks: A Case Study of Omkoi district, Chiang Mai Province
ภาคภูมิ ธาวงค์		Pakphom Tawong
การศึกษาเชิงทดลองแบบสุ่มเปรียบเทียบระยะเวลาการหลุดของสายสะดือ ระหว่างเข็ดสะดือด้วยแอลกอฮอล์ คลอเฮกซิดีนและแอลกอฮอล์ และคลอเฮกซิดีน	68	A randomized controlled trial, comparison of time to umbilical cord separation between 3 regimens of cord care: alcohol, chlorhexidine and alcohol, chlorhexidine
ณัฐกร วงศ์สุนทร		Nattakorn Wongsurin
ความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพต่อผลของการพัฒนาระบบการคิดในกระบวนการพยาบาล และการบันทึกทางการพยาบาล	83	Opinions of the professional nurses towards the results of thinking system development in nursing process and nursing recording development
มุกดา สิตลานุชิต, ชนกพร อุตตะมะ, ปริชาติ ชันทรักษ์, สุธิพันธ์ ถนอมพันธ์		Mukda Sethalanuchit, Chanokpon Uttama, Parichart Khantarak, Suttipant Thanompan



วารสาร

โรงพยาบาลนครพิงค์ปีที่ ๑๔ ฉบับที่ ๑ มกราคม-มิถุนายน ๒๕๖๖

Journal of Nakorping Hospital Vol.14 No.1 January-June 2023

สารบัญ

หน้า

Page

CONTENTS

ประสิทธิผลของการปรับปรุงระบบการ
ช่วยเหลือฉุกเฉินทารกแรกเกิดโรงพยาบาล
นครพิงค์จังหวัดเชียงใหม่

สุพรรณ วงศ์ตัน, เนตรดาว พรหมนิเทศ, วันพร ไพศาล

97

Effectiveness of Emergency Neonatal
Service System Improvement,
Nakorping Hospital, Chiang Mai
Province

Suphan Wongtan, Natedao Promnited, Wanporn
Phaisarn

การพัฒนาและประเมินผลแนวทางสำหรับ
วิสัญญีพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาทำ
ให้สงบที่เข้ารับบริการทางวิสัญญีใน
โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

เกศกนก ศรีวิหะ, ประงค์มาลี ลือชารัมย์

116

Development and Evaluation of Clinical
practice Guideline for Nurse Anesthetists
on Conscious Sedation for Patients
Undergoing Anesthesia Care at Maharaj
Nakorn Chiang Mai Hospital

Katekanog Srivita, Prangmalee Leurcharusmee

ผลของการส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลตาม
แนวทางป้องกันการเกิดแผลกดทับ หอผู้ป่วย
อายุรกรรมชาย 2 โรงพยาบาลนครพิงค์

อรพินท์ อุดมศรี, คณินิจ จันทรส

136

The effects of promoting practical nursing
while complying with pressure ulcer
prevention guidelines, Male medical ward 2,
Nakorping Hospital

Orapin Udomsri, Khaneungnit Jantaroad

ผลของการเริ่มรับประทานอาหารหลังการ
ผ่าตัดกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กส่วนต้น
ทะลุระหว่างการให้เริ่มรับประทานอาหารเร็ว
ภายใน 24 ชั่วโมงกับการเริ่มรับประทานตาม
มาตรฐานเดิม การศึกษาแบบไม่สุ่ม

อมรชัย กริชนิกรกุล, ธนพล เสงี่ยมพร, ชัชชัย โกศล
ศศิธร, สุดาทิพย์ นิมกิงรัตน์, นรินทร์ แก้วมา, โชติรส
อังการะวารานนท์

151

Effect of early oral feeding within 24
hours compared to standard oral feeding
in peptic ulcer and proximal small bowel
perforation, A non-randomized
controlled trial

Amornchai Kritnikornkul, Thanaphon
Sa-ngiamphorn, Chatchai Kosonsasitorn, Sudathip
Nimkingratana, Narin Kaewma, Chotirot
Angkurawaranon

คุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาล
โรงพยาบาลจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่

กรณิการ์ วงศ์มีบุญ, สมใจ ศิริเกษม, บุญพิชชา
จิตต์ภักดี

163

Quality of Work Life of Nurses,
Chomthong Hospital, Chiang Mai
Province

Kannikar Wongmeeboon, Somjai Sirakamon,
Bunpitcha Chitpakdee

การพัฒนารูปแบบการบริหารอัตรากำลัง
พยาบาลวิชาชีพต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย
โรงพยาบาลลำพูน

วัชรพร ดวงแก้ว, ทองเหรียญ มูลชีพ, อัญชลี ศรีสุตา

176

The development of a professional nurse
staffing management model for patient
safety, Lamphun Hospital

Watcharaporn Daungkaew, Thongrien Mooncheep,
Anchalee Srisuta



บรรณาธิการแถลง

กิจจา เจียรวัฒนกก

การคิดหาหัวข้อเพื่อทำวิจัยเป็นอุปสรรคแรกๆ ที่นักวิจัยหน้าใหม่ทุกคนต้องเผชิญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานเวชปฏิบัติ ไม่ว่าเรื่องใดที่สนใจศึกษา ก็ดูเหมือนจะมีผู้ทำการศึกษามาก่อนแล้ว เพียงแค่สืบค้นบทความวิชาการจากฐานข้อมูลก็ได้คำตอบของปัญหาที่จะทำวิจัยได้หมด เกิดวงจรแห่งความท้อแท้ที่ทำให้ตกอยู่ในสภาพเหมือนลูกปิงปองที่ถูกตีโต้ไปมาระหว่างหัวข้อปัญหาที่อยากทำวิจัยกับคำตอบที่ได้หลังทำการสืบค้นวรรณกรรมที่เคยมีการศึกษาในเรื่องนั้นๆ มาก่อน

ปัญหาของปัญหาหัวข้อวิจัยทางคลินิกสำหรับนักวิจัยใหม่ยังมีในเรื่องว่าผลที่ได้รับจากการศึกษาวิจัยในเรื่องนั้นๆ มีคุณค่าอย่างไร ตอบปัญหาความต้องการของผู้ป่วยหรือเป็นเพียงการแก้ไขปัญหางานของตนเอง ผู้เขียนขอเสนอสมมติประเด็นหัวข้อการวิจัยเรื่องการเตรียมเลือดสำหรับการผ่าตัดแบบไม่เร่งด่วนมักเป็นปัญหาระหว่างแพทย์ผ่าตัดและคลังเลือด ด้วยคำแนะนำในตำรามาตรฐานมักเน้นให้ทำการจองเลือดแบบ Type and screen ในขณะที่แพทย์ผู้ทำการผ่าตัด ซึ่งรับผิดชอบโดยตรงต่อผลการผ่าตัด มักต้องการให้ได้เลือดแน่นอนก่อน มีเลือดพร้อมในห้องผ่าตัด จึงขอให้ทำ complete cross-match ปัญหาเรื่องเดียวกันที่มองจากต่างมุมมองจึงอาจเกิดงานวิจัยเรื่อง ความคุ้มค่าของการเตรียมเลือดสำหรับการผ่าตัด (ในมุมมองของธนาคารเลือด) หรือ อาจจะเป็นเรื่องสาเหตุของการงด หรือ เลื่อนการผ่าตัดอันเนื่องมาจากความไม่พร้อมของการสำรองเลือด (ในมุมมองของแพทย์ พยาบาลห้องผ่าตัด) ผลที่ได้จากการศึกษาทั้งสองด้านอาจสร้างความขัดแย้งมากกว่าประโยชน์ต่อผู้ป่วย

ด้วยตัวอย่างข้างต้น หากเรามองด้วยความต้องการของผู้ป่วย แท้จริงแล้วความต้องการของผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดคือ ความปลอดภัย จะดีกว่าหรือไม่ หากทีมผู้รักษา ศึกษาให้ทราบถึงระยะเวลาของการได้รับเลือดแตกต่างกันหรือไม่ ระหว่างการจองเลือดสองวิธี โอกาสในการต้องการใช้เลือดในแต่ละการผ่าตัดเป็นอย่างไร สามารถสร้าง clinical prediction rule ประเมินถึงโอกาส จำนวนที่ใช้ และความเร่งด่วน ของการได้รับเลือดในผู้ป่วยก่อนผ่าตัดได้หรือไม่ ตัวอย่างที่เสนอนี้น่าจะเป็นหัวข้อวิจัยที่มีประโยชน์ต่อผู้ป่วยมากกว่า

กล่าวโดยสรุปแล้ว ผู้เขียนมีความเห็นว่า ประเด็นปัญหาที่มีคุณค่าสำหรับงานวิจัยทางคลินิกอยู่ที่ ผลการศึกษาจะสนองต่อความต้องการ ทั้งที่มองเห็นได้ง่าย (explicit needs) และยาก (implicit needs) มากกว่าที่จะเป็นเพียงความอยากรู้ของผู้วิจัยเท่านั้น

นิพนธ์ต้นฉบับ

**ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือด (HbA_{1c}) ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒
โรงพยาบาลสมเด็จพระญาณสังวร จังหวัดเชียงราย**

พญ.ปรารณา เปรมวิชัย

โรงพยาบาลสมเด็จพระญาณสังวร

บทคัดย่อ

บทนำ: โรคเบาหวานเป็นโรคที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูง มากกว่าร้อยละ 90 พบเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และจัดเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตอันดับที่ 3 ของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือด (HbA_{1c}) ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

ระเบียบวิธีวิจัย: การศึกษานี้เป็นวิจัยแบบ Case – Control Study Design ศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ขึ้นทะเบียนเข้ารับการรักษาคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลสมเด็จพระญาณสังวร ดำเนินงานวิจัยช่วงวันที่ 1 ตุลาคม 2565 - 31 มกราคม 2566 อัตราส่วน Case : Control เป็น 1 : 1 กลุ่ม Case คือ ผู้ป่วยที่ค่า HbA_{1c} $\geq 7\%$ จำนวน 169 คน กลุ่ม Control คือ ผู้ป่วยที่ค่า HbA_{1c} $< 7\%$ จำนวน 169 คน รวมทั้งหมด 338 คน เก็บข้อมูลจากแบบเก็บข้อมูลโรงพยาบาลและแบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วย (3อ.2ส.) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ คือ Multivariable Logistic Regression

ผลการศึกษา: พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย ได้แก่ ทักษะด้านการรับประทานยาและมาตรวจตามนัด โดยผู้ป่วยที่มีทักษะในระดับไม่ดี-พอใช้ มีโอกาสควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้มากกว่าผู้ป่วยที่มีทักษะอยู่ในระดับดี-ดีมาก 10.03 เท่า (95%CI=1.23-81.70, $p=0.031$) และ การมีภาวะแทรกซ้อนทางไต โดยผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนทางไตมีโอกาสควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้มากกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนทางไต 1.98 เท่า (95%CI=1.25-3.14, $p=0.003$)

สรุปผลการวิจัย: ในการศึกษาพบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือด (HbA_{1c}) ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 สามารถนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจในการรักษาหรือติดตามแนวโน้มระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยในอนาคต รวมถึงการออกแบบแก้ไขปัญหของผู้ป่วยในพื้นที่ได้อย่างจำเพาะเจาะจงมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: โรคเบาหวานชนิดที่ 2, ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือด, HbA_{1c}

ส่งบทความ: 3 ม.ค. 2566, แก้ไขบทความ: 30 ม.ค. 2566, ตีพิมพ์บทความ: 6 ก.พ. 2566

ติดต่อบทความ

พญ.ปรารณา เปรมวิชัย, ว.ว.เวชศาสตร์ครอบครัว, โรงพยาบาลสมเด็จพระญาณสังวร จังหวัดเชียงราย

E-mail: prad_thana@hotmail.com

Original Article

**Factors Associated with Blood Sugar Levels (HbA1c) in Type 2 Diabetic in
Somdej Prayannasungworn Hospital, Chiang Rai province**

Pradthana Pramvichai, MD.

Somdej Prayannasungworn Hospital

ABSTRACT

INTRODUCTION: Diabetes is a chronic health condition that related to high blood sugar. More than 90 percents of the patients are type 2 diabetes. Diabetes is ranked as the 3rd causes of death among non-communicable diseases.

OBJECTIVES: To determine factors associated with blood sugar level (HbA1c) in type 2 diabetes.

METHODS: This research was a case-control study design. The study group was type 2 diabetes who registered at non-communicable diseases clinic at Somdej Prayannasungworn hospital. This study was conducted from October 2022 to January 2023. The ratio of the case: control was 1:1. The case group was among 169 patients of whom HbA1c ≥ 7 % and the control group was 169 patients who had HbA1c < 7 %. The baseline data were collected from the hospital charts and questionnaires of the health literacy and behavior survey from 3 aor 2 sor. Multivariable logistic regression was used to evaluate associated factors.

RESULTS: The results found that factors associated with blood sugar level in patients were medication adherence and appointment compliance skills, the poor and fair skill patients were worst to control their blood sugar when compared with the good and very good skill patients (adjusted OR 10.03; 95%CI=1.23-81.70, $p=0.031$) and having kidney complication or nephropathy were poor controlled blood sugar level when compared with patients without nephropathy (adjusted OR 1.98; 95%CI=1.25-3.14, $p=0.003$).

CONCLUSION: From this study, factors associated with blood sugar level (HbA1c) in type 2 diabetes can guide the doctors to make a decision on the direction of treatment and predict the trend of blood sugar controlling. In addition, the doctors can use these data to solve more specific problem of these patients.

Keywords: Type 2 diabetes, Factors associated with HbA1c levels in type 2 diabetic

Submitted: 2023 Jan 3, Revised: 2023 Jan 30, Published: 2023 Feb 6

Contact

Pradthana Pramvichai, MD., Thai Board of Family Medicine, Somdej Prayannasungworn Hospital, Chiang Rai
E-mail: prad_thana@hotmail.com

บทนำ

โรคเบาหวาน เป็นโรคที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูง เกิดจากตับอ่อนไม่สามารถสร้างอินซูลินได้ในปริมาณที่สูงพอที่จะจัดการเก็บน้ำตาลจากเลือดเข้าเซลล์เพื่อทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดกลับสู่ค่าปกติ ผู้ป่วยจึงเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง อีกทั้งเป็นโรคเรื้อรังที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้^[1]

จากข้อมูลของสหพันธ์เบาหวานนานาชาติ (International Diabetes Federation) โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นชนิดที่พบได้มากที่สุดสูงถึงร้อยละ 90 พบว่าทั่วโลกมีจำนวนผู้ป่วยเบาหวานสูงถึง 537 ล้านคน และคาดว่าในอีก 24 ปีข้างหน้า อาจจะเพิ่มสูงถึง 784 ล้านคน เช่นเดียวกันกับประเทศไทย พบผู้ป่วยเบาหวานมากกว่า 4.8 ล้านคน ในทุก 10 คน จะมีโอกาสพบคนป่วยเป็นโรคเบาหวาน 1 คน และในจำนวนนั้นร้อยละ 40 ของกลุ่มผู้ป่วยนั้นไม่รู้ว่าตนเองเป็นโรคเบาหวาน^[2] โรคเบาหวานถูกจัดให้เป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 3 ของโรคไม่ติดต่อที่เป็นอันตรายถึงชีวิต โรคแทรกซ้อนที่สำคัญของผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นสาเหตุของการเสียชีวิต คือ โรคไตวาย โรคหลอดเลือดหัวใจอุดตัน อีกทั้งผู้ป่วยเบาหวานมีโอกาสดาบอด เนื่องจากจอประสาทตาเสื่อมสูงกว่าคนปกติถึง 25 เท่า และมีโอกาสถูกตัดขาเนื่องจากเกิดแผลตายเน่าที่เท้า^[3] โดยเป็นผลจากระดับน้ำตาลในเลือดสูงทำให้เกิดการอักเสบทั่วร่างกาย^[2] จังหวัดเชียงรายพบข้อมูลการรักษาผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในแต่ละปีประมาณร้อยละ 70 - 75 อำเภอเวียงชัยพบร้อยละ 50 - 65 และพบข้อมูลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เข้ารับการรักษาด้วยภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันคือ ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำหรือสูงในปี พ.ศ. 2565 ร้อยละ 1.76 ผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้เกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งทางตาร้อยละ 7.77 ภาวะแทรกซ้อนทางไตร้อยละ 16.37

ภาวะแทรกซ้อนทางเท้าร้อยละ 12.33 และได้รับการตัดนิ้วเท้า เท้า หรือขาร้อยละ 0.02^[4]

จากการทบทวนงานวิจัยและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องพบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือด ภาวะแทรกซ้อน หรือพฤติกรรม การดูแลสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวาน คือ เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา^[5-6] ค่าดัชนีมวลกาย^[7] ระดับความดันโลหิต^[7-8] ระดับน้ำตาลในเลือด^[9] ระดับไขมันในเลือด^[8,10] ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน^[5,7,11-13] การมีโรคร่วม^[5] พฤติกรรม การรับประทานอาหาร พฤติกรรมการรับประทานยา^[11] การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์^[5,13] ระดับความเครียด การผัดผ่อน ความสนใจของบุคคลในครอบครัว^[8] การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคและความรุนแรงของโรค^[9] การออกกำลังกาย^[5,14] การสูบบุหรี่^[15] และการทานยาสมุนไพร^[16]

โรงพยาบาลสมเด็จพระญาณสังวร จังหวัดเชียงราย จึงได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของปัญหาการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งอาจนำไปสู่การมีภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ในอนาคตภาย อีกทั้งยังมิพบการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวในพื้นที่ของจังหวัดเชียงราย ดังนั้นจึงมีความต้องการทำการศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือด (HbA1c) ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อนำผลการศึกษาดังกล่าวไปพัฒนาแนวทางการปฏิบัติงาน เช่น ใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการรักษา หรือทราบแนวโน้มของระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยในอนาคต เป็นต้น

วัตถุประสงค์

เพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือด (HbA1c) ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลสมเด็จพระญาณสังวร จังหวัดเชียงราย

วิธีการศึกษา

การศึกษาวิจัยนี้เป็นการศึกษาวิจัยวิจัยแบบ Case – Control Study Design โดยทำการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ขึ้นทะเบียนรับการรักษาศุภคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลสมเด็จพระญาณสังวร อัตราส่วน Case : Control เป็น 1 : 1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาทั้งหมด 338 คน แบ่งเป็นกลุ่มศึกษา(Case) 169 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ(Control) 169 คน

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา กลุ่มศึกษา (Case)

1) ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ (รหัส ICD10 E10 – E14 : Diabetes mellitus) และขึ้นทะเบียนรับการรักษาศุภคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลสมเด็จพระญาณสังวร อำเภอเวียงชัย จังหวัดเชียงราย เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี มีสถานะภาพยังรักษาอยู่

2) มีผลการตรวจ HbA_{1c} ครั้งสุดท้าย เท่ากับหรือมากกว่าร้อยละ 7

3) สามารถสื่อสารได้ด้วยภาษาไทย

4) ยินยอมเข้าร่วมงานวิจัย

กลุ่มเปรียบเทียบ (Control)

1) ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ (รหัส ICD10 E10 – E14 : Diabetes mellitus) และขึ้นทะเบียนรับการรักษาศุภคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลสมเด็จพระญาณสังวร อำเภอเวียงชัย จังหวัดเชียงราย เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี มีสถานะภาพยังรักษาอยู่

2) มีผลการตรวจ HbA_{1c} ครั้งสุดท้าย ต่ำกว่าร้อยละ 7

3) สามารถสื่อสารได้ด้วยภาษาไทย

4) ยินยอมเข้าร่วมงานวิจัย

เกณฑ์การคัดออก

ผู้ป่วยย้ายสถานที่รับการรักษาในช่วงทำการเก็บข้อมูล

วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การเลือกกลุ่มตัวอย่างได้ใช้เทคนิคการสุ่มแบบมีระบบ (Systematic Sampling Random) โดยมีวิธีดังนี้

1) รวบรวมรายชื่อผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือก

2) แยกรายชื่อผู้ป่วยออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่ม Case และกลุ่ม Control

3) เรียงลำดับผู้ป่วยตามลำดับการขึ้นทะเบียนคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังของโรงพยาบาลสมเด็จพระญาณสังวร

4) เริ่มสุ่มโดยใช้คอมพิวเตอร์ ในโปรแกรม SPSS ด้วยวิธี Random sample

5) กำหนดจำนวนที่ต้องการสุ่มของแต่ละกลุ่มตามที่ได้คำนวณไว้และทำการสุ่ม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาค้นครั้งนี้เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ฉบับ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ฉบับที่ 1 แบบเก็บข้อมูลผู้ป่วย ประกอบด้วย 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ประกอบด้วย เพศ อายุ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสุขภาพของผู้ป่วย ประกอบด้วย ค่าดัชนีมวลกาย, ระดับความดันโลหิต, ระดับไขมันในเลือด, ประวัติการสูบบุหรี่, การดื่มสุราหรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์, การใช้ยาสมุนไพร, การนอนหลับ, ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน, โรคร่วม, ประวัติภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ, บุคคลในครอบครัวสนใจและใส่ใจการป่วย, ภาวะแทรกซ้อนทางไต, ภาวะแทรกซ้อนทางตา และภาวะแทรกซ้อนทางเท้า

ฉบับที่ 2 แบบสอบถามประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ (3อ.2ส.)^[17] ประกอบด้วย 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ และบทบาท/ตำแหน่ง/สถานะทางสังคม

ส่วนที่ 2 ความรอบรู้ด้านสุขภาพ จำนวน ทั้งหมด 16 ข้อ เป็นแบบสอบถามปลายปิดโดยให้ เลือกเพียงคำตอบเดียวที่ตรงกับความรู้หรือ พฤติกรรมสุขภาพของผู้ตอบมากที่สุด ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ

องค์ประกอบที่ 1 ทักษะการเข้าถึงข้อมูล และบริการสุขภาพ จำนวน 4 ข้อ

องค์ประกอบที่ 2 ด้านการเข้าใจข้อมูล สุขภาพ จำนวน 4 ข้อ

องค์ประกอบที่ 3 ด้านการประเมินข้อมูล และบริการด้านสุขภาพ จำนวน 4 ข้อ

องค์ประกอบที่ 4 การประยุกต์ใช้ข้อมูล และบริการสุขภาพ จำนวน 4 ข้อ

เกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ 5 คะแนน เท่ากับทำได้ง่ายมาก 4 คะแนน เท่ากับทำได้ง่าย 3 คะแนน เท่ากับทำได้ยาก 2 คะแนน เท่ากับทำได้ยากมาก 1 คะแนน เท่ากับไม่เคยทำ

การแปลผลรายองค์ประกอบ ได้แบ่ง เกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ ช่วงคะแนน < 12 หมายถึง ไม่ดี ช่วงคะแนน 12 – 13 หมายถึง พอใช้ ช่วงคะแนน 14 – 15 หมายถึง ดี ช่วง คะแนน 16 – 20 หมายถึง ดีมาก

การแปลผลภาพรวม ความรอบรู้ด้าน สุขภาพ ได้แบ่งเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ ช่วง คะแนน < 48 หมายถึง ไม่ดี ช่วงคะแนน 48 – 55 หมายถึง พอใช้ ช่วงคะแนน 56 – 63 หมายถึง ดี ช่วงคะแนน 64 – 80 หมายถึง ดีมาก

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมสุขภาพตาม จำนวน 15 ข้อ เป็นแบบสอบถามปลายปิด โดยให้เลือก เพียงคำตอบเดียวที่ตรงกับพฤติกรรมสุขภาพของ ผู้ตอบมากที่สุด ประกอบด้วยข้อคำถาม 2 ตอนคือ

ตอนที่ 1 พฤติกรรมสุขภาพ ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการบริโภคอาหาร ด้านการ ออกกำลังกาย และด้านการจัดการความเครียด จำนวน 10 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นข้อความ เชิงบวก จำนวน 3 ข้อ และเชิงลบ จำนวน 7 ข้อ

ตอนที่ 2 พฤติกรรมมารับประทานยา และมาตรวจตามนัด จำนวน 5 ข้อ ลักษณะข้อ

คำถามเป็นข้อความเชิงบวก จำนวน 3 ข้อ และ เชิงลบ จำนวน 2 ข้อ

ข้อคำถามเชิงบวก ได้แบ่งเกณฑ์การให้ คะแนนดังนี้ 5 คะแนน เท่ากับ 6 - 7 วัน 4 คะแนน เท่ากับ 4 - 5 วัน 3 คะแนน เท่ากับ 3 วัน 2 คะแนน เท่ากับ 1-2 วัน 1 คะแนน เท่ากับ ไม่ปฏิบัติ

ข้อคำถามเชิงลบ ได้แบ่งเกณฑ์การให้ คะแนนดังนี้ 1 คะแนน เท่ากับ 6 - 7 วัน 2 คะแนน เท่ากับ 4 - 5 วัน 3 คะแนน เท่ากับ 3 วัน 4 คะแนน เท่ากับ 1-2 วัน 5 คะแนน เท่ากับ ไม่ปฏิบัติ

การแปลผลทักษะด้านการบริโภคอาหาร ได้แบ่งเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ ช่วงคะแนน < 18 หมายถึง ไม่ดี ช่วงคะแนน 18 – 20 หมายถึง พอใช้ ช่วงคะแนน 21 – 23 หมายถึง ดี ช่วงคะแนน 24 – 30 หมายถึง ดีมาก

การแปลผลทักษะด้านการออกกำลังกาย และการจัดการความเครียด ได้แบ่งเกณฑ์การให้ คะแนนดังนี้ ช่วงคะแนน < 6 หมายถึง ไม่ดี ช่วงคะแนน 6 หมายถึง พอใช้ ช่วงคะแนน 7 หมายถึง ดี ช่วงคะแนน 8 – 10 หมายถึง ดีมาก

การแปลผลทักษะด้านการรับประทานยา และมาตรวจตามนัด ได้แบ่งเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ ช่วงคะแนน < 15 หมายถึง ไม่ดี ช่วง คะแนน 15 – 17 หมายถึง พอใช้ ช่วงคะแนน 18 – 19 หมายถึง ดี ช่วงคะแนน 20 – 25 หมายถึง ดีมาก

การแปลผลภาพรวม พฤติกรรม การควบคุมและป้องกันภาวะแทรกซ้อน ได้แบ่งเกณฑ์ การให้คะแนนดังนี้ ช่วงคะแนน < 45 หมายถึง ไม่ดี ช่วงคะแนน 45 – 52 หมายถึง พอใช้ ช่วงคะแนน 53 – 59 หมายถึง ดี ช่วงคะแนน 60 – 75 หมายถึง ดีมาก

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือเก็บข้อมูลของกลุ่ม ตัวอย่างในการศึกษานี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนา เครื่องมือตามขั้นตอนและตรวจสอบความ เทียบตรงของแบบเก็บข้อมูล โดยนำแบบเก็บ

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือด (HbA_{1c}) ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลสมเด็จพระญาณสังวร จังหวัดเชียงราย

ข้อมูลของผู้ป่วยในโรงพยาบาลที่สร้างเสร็จแล้ว ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content Validity) โดยการเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) โดยมีสูตรการคำนวณดังนี้

$$IOC = \frac{\sum_{i=1}^N R_i}{N}$$

SumRi = ผลรวมในแต่ละข้อของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน

N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

เกณฑ์การให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ

+1 หมายถึง มั่นใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

0 หมายถึง ไม่มั่นใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

1 หมายถึง มั่นใจว่าข้อคำถามไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

นำแบบเก็บข้อมูลกลับมาแก้ไขจนได้ค่า IOC อยู่ในช่วง 0.50 - 1.00^[18] โดยจากการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องพบว่าแบบสอบถามฉบับนี้มีค่า IOC เท่ากับ +1 ทุกข้อ ซึ่งแสดงว่าแบบสอบถามฉบับนี้ตรงตามเนื้อหา และผ่านมาตรฐานตามเกณฑ์ที่กำหนด

แบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วย ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้แบบประเมินที่พัฒนาขึ้นโดยกองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข โดยมีการหาค่าความเชื่อมั่น ซึ่งคำนวณจากสูตรครอนบาช (Cronbach) แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ 1) แบบสอบถามประเมินความรู้ด้านสุขภาพ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.937 และ 2) แบบสอบถามประเมินพฤติกรรมสุขภาพ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.703^[19]

นิยามคำศัพท์เชิงปฏิบัติการ

1) ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในการศึกษานี้คือ ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยจาก

แพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (รหัสการวินิจฉัย ICD10 คือ E10 - E14 : Diabetes mellitus) และขึ้นทะเบียนรับการรักษาที่คลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลสมเด็จพระญาณสังวร ต่อเนื่องเป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี

2) ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ในการศึกษาครั้งนี้คือ มีค่า HbA_{1c} < ร้อยละ 7

3) ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ในการศึกษาครั้งนี้คือ มีค่า HbA_{1c} ≥ ร้อยละ 7

การคำนวณกลุ่มตัวอย่าง

การคำนวณหากลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้ใช้สูตรการคำนวณดังนี้ จากอัตราส่วน Case ต่อ Control เป็น 1:1 ที่ความเชื่อมั่น 95% และอำนาจการจำแนกของสถิติ ร้อยละ 80

การคำนวณกลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้ใช้สูตรการคำนวณของ Schlesselman CeaD, 1990

$$n = \frac{[Z_{\alpha}\sqrt{(1+m)\bar{p}(1-\bar{p})} + Z_{\beta}\sqrt{p_1(1-p_1) + mp_0(1-p_0)}]^2}{(p_1 - p_0)^2}$$

กำหนด n = Sample, α = type I Error (0.05), Z_{α} = Standard Score (1.96), β = type II error (0.20) Z_{β} = Standard Score for Power of Test ($Z_{0.20}$ = 0.84), $1-\beta$ = Power (0.80)

P0(p-0) = Probability of Exposure in Controls (27.3%)^[13]

P1(p-1) = Probability of Exposure in Cases (41.5%)^[13]

m = Number of Matched Control per Case (1:1)

ψ (psi) = Odds Ratio (OR) = 2.02^[13]

ผลการคำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ได้ทั้งหมด จำนวน 306 คน ผลลัพธ์จะได้กลุ่ม Case จำนวน 153 คน และกลุ่ม Control

จำนวน 153 คน เพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างเพื่อป้องกันความผิดพลาดของการเก็บข้อมูลร้อยละ 10 ดังนั้นจะได้กลุ่มตัวอย่างโดยเป็น กลุ่ม Case จำนวน 169 คน และกลุ่ม Control จำนวน 169 คน รวมทั้งหมด 338 คน

ขั้นตอนการเก็บข้อมูล

นำแบบสอบถามให้ผู้ป่วยตอบในวันที่มา รับบริการคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยผู้ป่วยจะ ได้รับการอธิบายต่างๆเกี่ยวกับงานวิจัยก่อนเข้าร่วมงานวิจัยและลงลายมือชื่อในเอกสารยินยอม เข้าร่วมงานวิจัย กรณีผู้ป่วยไม่สามารถตอบแบบสอบถามเองได้ ทีมงานของผู้วิจัยจะเป็นผู้ช่วยเหลือในการตอบแบบสอบถาม

การพิจารณาจริยธรรมการวิจัย

งานวิจัยฉบับนี้ผ่านการพิจารณาด้าน จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการ พิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จาก สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย หนังสือ รับรองเลขที่ 137/2565

การวิเคราะห์ข้อมูล

โดยประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ด้วยโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลสำเร็จรูป นำเสนอ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบตาราง ประกอบ คำบรรยาย และใช้สถิติดังนี้

1) สถิติเชิงพรรณนา เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา รายงานผล เป็น ความถี่ (Frequency), ร้อยละ (Percentage), ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD)

2) สถิติเชิงอนุมาน ใช้สถิติ Multivariable Logistic Regression ในการอธิบายตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับระดับ HbA1c ของผู้ป่วย เบาหวานชนิดที่ 2 กำหนดระดับนัยสำคัญที่ค่า $\alpha=0.05$ เลือกตัวแปรด้วยวิธี Backward method ซึ่งผลสุดท้ายจะได้โมเดลในการทำนายผล โดยทุกตัวแปรที่เหลืออยู่จะเป็นตัวแปรที่มีค่า $p\text{-value} < 0.05$ นำเสนอค่า P-value, Odds ratio และ 95% confidence interval^[20]

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลของผู้ป่วย และการวิเคราะห์ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ระดับน้ำตาลในเลือด ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยใช้การ วิเคราะห์แบบตัวแปรเดียว

ข้อมูลของกลุ่ม Case และกลุ่ม Control มีจำนวนทั้งหมด 338 คน

กลุ่ม Case ทั้งหมด 169 คน โดยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 63.91 อายุอยู่ในช่วง 60-69 ปี ร้อยละ 37.87 สถานภาพสมรส ร้อยละ 85.21 การศึกษาอยู่ในระดับ ประถมศึกษาร้อยละ 75.74 ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 34.91 โดยเป็นกลุ่มประชาชน ร้อยละ 89.35 ซึ่งลักษณะทั่วไปด้านสุขภาพส่วนใหญ่มี ค่าดัชนีมวลกายอยู่ในระดับอ้วน ร้อยละ 57.40 ระดับความดันโลหิตปกติ ร้อยละ 81.07 ระดับ Cholesterol ปกติ ร้อยละ 73.37 ระดับ Triglyceride ปกติ ร้อยละ 66.57 ระดับ HDL ปกติ ร้อยละ 90.24 ระดับ LDL ปกติ ร้อยละ 86.98 ส่วนโรคประจำตัวพบมีโรคประจำตัวเป็น ความดันโลหิตสูงมากถึงร้อยละ 76.33 ไขมันใน เลือดสูงร้อยละ 93.49 โรคกล้ามเนื้อหัวใจ ขาดเลือด ร้อยละ 4.73 โรคหลอดเลือดสมอง ร้อยละ 5.33 และโรคไต ร้อยละ 45.56

กลุ่ม Control ทั้งหมด 169 คน โดยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 63.91 อายุอยู่ในช่วง 60-69 ปี ร้อยละ 36.09 สถานภาพสมรส ร้อย ละ 82.25 การศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา มากถึงร้อยละ 77.51 อีกทั้งไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 43.79 โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นกลุ่ม ประชาชน ร้อยละ 95.27 ซึ่งลักษณะทั่วไปด้าน สุขภาพส่วนใหญ่มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในระดับ ปกติและอ้วน ในจำนวนร้อยละที่เท่ากัน คือ ร้อยละ 47.93 ระดับความดันโลหิตปกติ ร้อยละ 83.43 ระดับ Cholesterol ปกติ ร้อยละ 76.92 ระดับ Triglyceride ปกติ ร้อยละ 66.86 ระดับ HDL ปกติ ร้อยละ 90.53 ระดับ LDL ปกติ ร้อยละ 88.17 ส่วนโรคประจำตัวพบมีโรค

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือด (HbA_{1c}) ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลสมเด็จพระญาณสังวร จังหวัดเชียงราย

ประจำตัวเป็นความดันโลหิตสูงมากถึงร้อยละ 79.88 ไขมันในเลือดสูงร้อยละ 93.49 โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ร้อยละ 2.96 โรคหลอดเลือดสมอง ร้อยละ 5.92 และโรคไต ร้อยละ 39.05

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่ม Case และ Control จากการใช้ Binary Logistic Regression ในการทดสอบ โดยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05) ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนทางไต ภาวะแทรกซ้อนทางตา และทักษะด้านการรับประทานยาและการมาตรวจตามนัด รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ระดับน้ำตาลในเลือด ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกแบบตัวแปรเดียว

ข้อมูลของ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2	รวมทั้งหมด (N=338)	กลุ่ม case (n=169)	กลุ่ม control (n=169)	Crude OR (95%CI)	p-value
	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)		
เพศ					
ชาย	122 (36.09)	61 (36.09)	61 (36.09)	1	1.000
หญิง	216 (63.91)	108 (63.91)	108 (63.91)	1.00 (0.64 - 1.55)	
อายุ (ปี) mean (±SD)	61.9 (±10.2)	60.0 (±9.2)	62.9 (±11.1)		
< 50	43 (12.72)	23 (13.61)	20 (11.83)	1	
50 - 59	96 (28.40)	55 (32.54)	41 (24.26)	1.16 (0.56 - 2.40)	0.676
60 - 69	125 (36.98)	64 (37.87)	61 (36.10)	0.91 (0.45 - 1.82)	0.796
70 - 79	57 (16.87)	22 (13.02)	35 (20.71)	0.54 (0.24 - 1.21)	0.140
80 ปีขึ้นไป	17 (5.03)	5 (2.96)	12 (7.10)	0.36 (0.10 - 1.20)	0.098
สถานภาพ					
โสด	40 (11.83)	19 (11.24)	21 (12.43)	0.87 (0.45 - 1.69)	0.689
สมรส	283 (83.73)	144 (85.21)	139 (82.25)	1	
หย่าร้าง	15 (4.44)	6 (3.55)	9 (5.32)	0.64 (0.22 - 1.85)	0.415
ระดับการศึกษา					
ไม่ได้เรียนหนังสือ	21 (6.21)	11 (6.51)	10 (5.92)	1.12 (0.46 - 2.74)	0.794
ประถมศึกษา	259 (76.63)	128 (75.74)	131 (77.51)	1	
มัธยมศึกษาตอนต้น	22 (6.51)	11 (6.51)	11 (6.51)	1.02 (0.42 - 2.44)	0.958
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช.	20 (5.92)	11 (6.51)	9 (5.32)	1.25 (0.50 - 3.12)	0.631
อนุปริญญา/ปวส.	6 (1.77)	2 (1.18)	4 (2.37)	0.51 (0.09 - 2.84)	0.444
ปริญญาตรีขึ้นไป	10 (2.96)	6 (3.55)	4 (2.37)	1.53 (0.42 - 5.56)	0.514
อาชีพ					
ทำนา	74 (21.89)	39 (23.08)	35 (20.71)	1.39 (0.79 - 2.47)	0.250
ทำสวน	30 (8.88)	18 (10.65)	12 (7.10)	1.88 (0.84 - 4.21)	0.125
รับจ้างทั่วไป	51 (15.09)	26 (15.38)	25 (14.79)	1.30 (0.68 - 2.49)	0.421
ขายของ	26 (7.69)	16 (9.47)	10 (5.92)	2.00 (0.84 - 4.74)	0.113
ไม่ได้ทำงาน	133 (39.35)	59 (34.91)	74 (43.79)	1	
อื่นๆ	24 (7.10)	11 (6.51)	13 (7.69)	1.06 (0.44 - 2.54)	0.894

หมายเหตุ. OR = Odds ratio, 95%CI = 95% confidence interval, * = Significant at p-value < 0.05

ตารางที่ 1 ข้อมูลของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ระดับน้ำตาลในเลือด ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกแบบตัวแปรเดียว (ต่อ)

ข้อมูลของ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2	รวมทั้งหมด (N=338) จำนวน (%)	กลุ่ม case (n=169) จำนวน (%)	กลุ่ม control (n=169) จำนวน (%)	Crude OR (95%CI)	p-value
บทบาท/ตำแหน่ง/สถานะทางสังคม					
ผู้ใหญบ้าน/กำนัน/ กรรมการชุมชน	9 (2.66)	6 (3.55)	3 (1.77)	1	
อสม.	17 (5.03)	12 (7.10)	5 (2.96)	1.20 (0.21 - 6.80)	0.837
ประชาชนในชุมชน	312 (92.31)	151 (89.35)	161 (95.27)	0.46 (0.11 - 1.90)	0.290
ค่าดัชนีมวลกาย (BMI)					
ปกติ	148 (43.79)	67 (39.64)	81 (47.93)	1	
ผอม (<18.5)	12 (3.55)	5 (2.96)	7 (4.14)	0.86 (0.26 - 2.84)	0.809
อ้วน (>25)	178 (52.66)	97 (57.40)	81 (47.93)	1.44 (0.93 - 2.24)	0.098
ระดับความดันโลหิต					
ปกติ	278 (82.25)	137 (81.07)	141 (83.43)	1	
ผิดปกติ(≥140/90)	60 (17.75)	32 (18.93)	28 (16.57)	1.17 (0.67 - 2.05)	0.569
ระดับไขมันในเลือด (Cholesterol)					
ปกติ	248 (73.37)	118 (69.82)	130 (76.92)	1	
ผิดปกติ (>200)	90 (26.63)	51 (30.18)	39 (23.08)	1.44 (0.88 - 2.34)	0.141
ระดับไขมันในเลือด (Triglyceride)					
ปกติ	113 (33.43)	57 (33.73)	56 (33.14)	1	
ผิดปกติ (>150)	225 (66.57)	112 (66.27)	113 (66.86)	0.97 (0.62 - 1.53)	0.908
ไขมันชนิดดี (HDL)					
ปกติ	305 (90.24)	152 (89.94)	153 (90.53)	1	
ผิดปกติ (<40)	33 (9.76)	17 (10.06)	16 (9.47)	1.06 (0.52 - 2.19)	0.855
ไขมันชนิดไม่ดี (LDL)					
ปกติ	294 (86.98)	145 (85.80)	149 (88.17)	1	
ผิดปกติ (>130)	44 (13.02)	24 (14.20)	20 (11.83)	1.23 (0.65 - 2.32)	0.518
โรคประจำตัว					
ความดันโลหิตสูง	264 (78.11)	129 (76.33)	135 (79.88)	0.81 (0.48 - 1.36)	0.430
ไขมันในเลือดสูง	316 (93.49)	158 (93.49)	158 (93.49)	1.00 (0.42 - 2.37)	1.000
โรคกล้ามเนื้อหัวใจ	13 (3.85)	8 (4.73)	5 (2.96)	1.63 (0.52 - 5.08)	0.400
ขาดเลือด					
โรคหลอดเลือดสมอง	19 (5.62)	9 (5.33)	10 (5.92)	0.89 (0.35 - 2.26)	0.813
โรคไต	143 (42.31)	77 (45.56)	66 (39.05)	1.30 (0.84 - 2.01)	0.226
ประวัติการสูบบุหรี่					
ไม่สูบ	306 (90.53)	154 (91.12)	152 (89.94)	1	
1-2 วัน	6 (1.78)	5 (2.96)	1 (0.59)	4.93(0.57 - 42.73)	0.147
3-5 วัน	8 (2.37)	1 (0.59)	7 (4.14)	0.14 (0.01 - 1.16)	0.118
6-7 วัน	18 (5.32)	9 (5.33)	9 (5.33)	0.98 (0.38 - 2.55)	0.793

หมายเหตุ. OR = Odds ratio, 95%CI = 95% confidence interval, * = Significant at p-value < 0.05

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือด (HbA_{1c}) ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลสมเด็จพระญาณสังวร จังหวัดเชียงราย

ตารางที่ 1 ข้อมูลของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ระดับน้ำตาลในเลือด ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกแบบตัวแปรเดียว (ต่อ)

ข้อมูลของ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2	รวมทั้งหมด (N=338) จำนวน (%)	กลุ่ม case (n=169) จำนวน (%)	กลุ่ม control (n=169) จำนวน (%)	Crude OR (95%CI)	p-value
บุคคลใกล้ชิดสูบบุหรี่หรือยาสูบ					
ไม่สูบ	275 (81.36)	134 (79.29)	141 (83.43)	1	
1-2 วัน	24 (7.10)	15 (8.87)	9 (5.32)	1.75 (0.74 - 4.14)	0.200
3 วัน	10 (2.96)	4 (2.37)	6 (3.55)	0.70 (0.19 - 2.54)	0.589
4-5 วัน	7 (2.07)	4 (2.37)	3 (1.78)	1.40 (0.30 - 6.38)	0.661
6-7 วัน	22 (6.51)	12 (7.10)	10 (5.92)	1.26 (0.52 - 3.02)	0.600
การดื่มสุราหรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์					
ไม่ดื่ม	235 (69.53)	120 (71.01)	115 (68.05)	1	
1-2 วัน	64 (18.93)	31 (18.34)	33 (19.53)	0.90 (0.51 - 1.56)	0.710
3 วัน	22 (6.51)	9 (5.33)	13 (7.69)	0.66 (0.27 - 1.61)	0.365
4-5 วัน	3 (0.89)	1 (0.59)	2 (1.18)	0.47 (0.04 - 5.35)	0.550
6-7 วัน	14 (4.14)	8 (4.73)	6 (3.55)	1.27 (0.43 - 3.79)	0.659
การใชยาสมุนไพรเพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือด					
ไม่ใช้	338 (90.53)	151 (89.35)	155 (91.72)	1	
1-2 วัน	18 (5.33)	11 (6.51)	7 (4.14)	1.61 (0.60 - 4.27)	0.336
3 วัน	9 (2.66)	4 (2.37)	5 (2.96)	0.82 (0.21 - 3.11)	0.772
4-7 วัน	5 (1.48)	3 (1.77)	2 (1.18)	1.54 (0.25 - 9.34)	0.639
การใชยาสมุนไพรอื่นๆ เช่น กระเทียม กัญชา					
ไม่ใช้	6 (1.77)	151 (89.35)	155 (91.72)	1	
1-2 วัน	3 (0.89)	11 (6.51)	7 (4.14)	1.61 (0.60 - 4.27)	0.336
3 วัน	5 (1.48)	3 (1.78)	2 (1.18)	1.54 (0.25 - 9.34)	0.639
4-5 วัน	18 (5.33)	2 (1.18)	1 (0.59)	2.05 (0.18 - 22.87)	0.559
6-7 วัน	306 (90.53)	2 (1.18)	4 (2.37)	0.51 (0.09 - 2.84)	0.445
ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน (ปี)					
1 - 5	102 (30.18)	48 (28.40)	54 (31.95)	1	
6 - 10	129 (38.16)	60 (35.50)	69 (40.83)	0.97 (0.58 - 1.64)	0.934
11 - 15	87 (25.74)	51 (30.18)	36 (21.30)	1.59 (0.89 - 2.83)	0.114
16 ปีขึ้นไป	20 (5.92)	10 (5.92)	10 (5.92)	1.12 (0.43 - 2.93)	0.810
ประวัติภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia)					
มี	13 (3.85)	8 (4.73)	5 (2.96)	1.63 (0.52 - 5.08)	0.400
บุคคลในครอบครัวสนใจและใส่ใจการป่วย					
นานๆครั้ง ไม่ปฏิบัติ	5 (1.48)	1 (0.59)	4 (2.37)	0.24 (0.02 - 2.18)	0.206
บ้างเป็นบางครั้ง	13 (3.85)	4 (2.37)	9 (5.33)	0.42 (0.12 - 142)	0.167
ปฏิบัติบ่อยๆ	31 (9.17)	17 (10.06)	14 (8.28)	1.17 (0.55 - 2.46)	0.674
เป็นประจำ	289 (85.50)	147 (86.98)	142 (84.02)	1	
ภาวะแทรกซ้อนทางไต (Diabetic nephropathy)					
มี	118 (34.91)	71 (42.01)	47 (27.81)	1.88 (1.19 - 2.96)	0.006*
ภาวะแทรกซ้อนทางตา (Diabetic retinopathy)					
มี	56 (16.57)	36 (21.30)	20 (11.83)	2.01 (1.11 - 3.65)	0.021*

หมายเหตุ. OR = Odds ratio, 95%CI = 95% confidence interval, * = Significant at p-value < 0.05

ตารางที่ 1 ข้อมูลของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ระดับน้ำตาลในเลือด ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกแบบตัวแปรเดียว (ต่อ)

ข้อมูลของ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2	รวมทั้งหมด (N=338) จำนวน (%)	กลุ่ม case (n=169) จำนวน (%)	กลุ่ม control (n=169) จำนวน (%)	Crude OR (95%CI)	p-value
ภาวะแทรกซ้อนทางเท้า (DM foot)					
มี	12 (3.55)	5 (2.96)	7 (4.14)	0.70 (0.21 - 2.26)	0.558
การประเมินความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ					
ความรู้ด้านสุขภาพ (ภาพรวม)					
ไม่ดี	23 (6.80)	11 (6.51)	12 (7.10)	0.78 (0.31 - 1.94)	0.605
พอใช้	78 (23.08)	37 (21.89)	41 (24.26)	0.77 (0.43 - 1.39)	0.396
ดี	131 (38.76)	64 (37.87)	67 (39.65)	0.82 (0.49 - 1.37)	0.452
ดีมาก	106 (31.36)	57 (33.73)	49 (28.99)	1	
องค์ประกอบที่ 1 ทักษะการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ					
ไม่ดี	159 (47.04)	83 (49.11)	76 (44.97)	1.11 (0.67 - 1.84)	0.673
พอใช้	49 (14.50)	21 (12.43)	28 (16.57)	0.76 (0.38 - 1.52)	0.449
ดี	33 (9.76)	17 (10.06)	16 (9.47)	1.08 (0.49 - 2.39)	0.840
ดีมาก	97 (28.70)	48 (28.40)	49 (28.99)	1	
องค์ประกอบที่ 2 ด้านการเข้าใจข้อมูลสุขภาพ					
ไม่ดี	26 (7.69)	15 (8.88)	11 (6.51)	1.47 (0.64 - 3.37)	0.361
พอใช้	63 (18.64)	32 (18.93)	31 (18.34)	1.11 (0.62 - 1.97)	0.711
ดี	66 (19.53)	34 (20.12)	32 (18.94)	1.14 (0.65 - 2.01)	0.633
ดีมาก	183 (54.14)	88 (52.07)	95 (56.21)	1	
องค์ประกอบที่ 3 ด้านการประเมินข้อมูลและบริการด้านสุขภาพ					
ไม่ดี	29 (8.58)	14 (8.28)	15 (8.88)	0.81 (0.37 - 1.77)	0.610
พอใช้	54 (15.98)	21 (12.43)	33 (19.52)	0.55 (0.30 - 1.02)	0.059
ดี	28 (8.28)	13 (7.69)	15 (8.88)	0.75 (0.34 - 1.66)	0.493
ดีมาก	227 (67.16)	121 (71.60)	106 (62.72)	1	
องค์ประกอบที่ 4 การประยุกต์ใช้ข้อมูลและบริการสุขภาพ					
ไม่ดี	7 (2.07)	4 (2.37)	3 (1.77)	1.40 (0.30 - 6.39)	0.661
พอใช้	13 (3.85)	7 (4.14)	6 (3.55)	1.22 (0.40 - 3.75)	0.718
ดี	47 (13.90)	26 (15.38)	21 (12.43)	1.30 (0.70 - 2.42)	0.404
ดีมาก	271 (80.18)	132 (78.11)	139 (82.25)	1	
พฤติกรรมสุขภาพ (ภาพรวม)					
ไม่ดี พอใช้	17 (5.03)	10 (5.92)	7 (4.14)	1.36 (0.50 - 3.69)	0.540
ดี	57 (16.86)	24 (14.20)	33 (19.53)	0.69 (0.39 - 1.23)	0.218
ดีมาก	264 (78.11)	135 (79.88)	129 (76.33)	1	
ทักษะด้านการบริโภคอาหาร					
ไม่ดี	10 (2.96)	4 (2.37)	6 (3.55)	0.60 (0.16 - 2.18)	0.438
พอใช้	34 (10.06)	17 (10.06)	17 (10.06)	0.90 (0.43 - 1.85)	0.774
ดี	66 (19.53)	28 (16.57)	38 (22.49)	0.66 (0.38 - 1.15)	0.145
ดีมาก	228 (67.45)	120 (71.00)	108 (63.90)	1	

หมายเหตุ. OR = Odds ratio, 95%CI = 95% confidence interval, * = Significant at p-value < 0.05

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือด (HbA_{1c}) ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลสมเด็จพระญาณสังวร จังหวัดเชียงราย

ตารางที่ 1 ข้อมูลของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ระดับน้ำตาลในเลือด ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกแบบตัวแปรเดียว (ต่อ)

ข้อมูลของ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2	รวมทั้งหมด (N=338) จำนวน (%)	กลุ่ม case (n=169) จำนวน (%)	กลุ่ม control (n=169) จำนวน (%)	Crude OR (95%CI)	p-value
ทักษะด้านการออกกำลังกาย					
ไม่ดี	123 (36.39)	58 (34.32)	65 (38.46)	0.86 (0.52 - 1.41)	0.565
พอใช้	45 (13.31)	24 (14.20)	21 (12.43)	1.10 (0.56 - 2.18)	0.767
ดี	40 (11.84)	21 (12.43)	19 (11.24)	1.07 (0.52 - 2.17)	0.848
ดีมาก	130 (38.46)	66 (39.05)	64 (37.87)	1	
ทักษะด้านการจัดการความเครียด					
ไม่ดี	14 (4.14)	7 (4.14)	7 (4.14)	1.13 (0.38 - 3.33)	0.817
พอใช้	39 (11.54)	23 (13.61)	16 (9.47)	1.63 (0.82 - 3.23)	0.160
ดี	33 (9.76)	21 (12.43)	12 (7.10)	1.98 (0.93 - 4.21)	0.073
ดีมาก	252 (74.56)	118 (69.82)	134 (79.29)	1	
ทักษะด้านการรับประทานยาและมาตรวจตามนัด					
ไม่ดี - พอใช้	9 (2.66)	8 (4.73)	1 (0.59)	8.34 (1.03 - 67.49)	0.047*
ดี - ดีมาก	329 (97.34)	161 (95.27)	168 (99.41)	1	

หมายเหตุ. OR = Odds ratio, 95%CI = 95% confidence interval, * = Significant at p-value < 0.05

2. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เมื่อใช้การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกแบบหลายตัวแปร

ผลการวิเคราะห์ พบ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย

เบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 2 ตัวแปร ได้แก่
(1) ทักษะด้านการรับประทานยาและมาตรวจตามนัด (OR=10.03, 95%CI=1.23-81.70) และ
(2) การมีภาวะแทรกซ้อนทางไต (Diabetic nephropathy) (OR=1.98, 95%CI=1.25-3.14) รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

ข้อมูลของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2	Adjusted OR (95%CI)	p-value
ทักษะด้านการรับประทานยาและมาตรวจตามนัด		
ไม่ดี - พอใช้	10.03 (1.23 - 81.70)	0.031*
ดี - ดีมาก	1	
ภาวะแทรกซ้อนทางไต (Diabetic nephropathy)		
ไม่มี	1	
มี	1.98 (1.25 - 3.14)	0.003*

หมายเหตุ. OR = Odds ratio, 95%CI = 95% confidence interval, * = Significant at p-value < 0.05

สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้สามารถอธิบายผลการศึกษาได้ดังนี้

ปัจจัยด้านข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จากการวิจัยในครั้งนี้

ไม่พบตัวแปรใดที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยมีทั้งหมดจำนวน 6 ตัวแปร ได้แก่

(1) เพศ ผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 63.91

สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศไทย จังหวัดระนอง ซึ่งพบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 70.4 นอกจากนั้นยังพบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ คือ เพศ ($p\text{-value} = 0.03$)^[6] สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศจอร์แดน ซึ่งพบว่าเพศไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับระดับน้ำตาลในเลือด^[21]

(2) อายุ ในการศึกษาครั้งนี้ไม่พบความสัมพันธ์ทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศไทย กรุงเทพมหานคร ซึ่งผลการศึกษพบอายุไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด^[1, 2] อย่างไรก็ตามพบผลการศึกษาที่แตกต่างจากการศึกษาในประเทศเอธิโอเปีย กลับพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 คือ อายุ 60 ปีขึ้นไป (Adjusted OR= 2.01, 95%CI=0.04-0.06)^[15]

(3) สถานภาพ ระดับการศึกษาและอาชีพ ในการศึกษาครั้งนี้ไม่พบความสัมพันธ์ทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศไทย จังหวัดระนอง ที่พบว่าสถานภาพ และระดับการศึกษา ไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน อย่างไรก็ตามพบอาชีพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ($p\text{-value} = 0.024$)^[6] นอกจากนั้นการศึกษาในประเทศเอธิโอเปีย พบสถานภาพและอาชีพ ไม่พบความสัมพันธ์ทางสถิติกับระดับน้ำตาลในเลือด ส่วนระดับการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่ไม่สามารถอ่านออกเขียนได้มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด (Adjusted OR= 3.12, 95%CI=1.52-8.50)^[15]

(4) บทบาท/ตำแหน่ง/สถานะทางสังคม ในการศึกษาในครั้งนี้ไม่พบความสัมพันธ์ทางสถิติกับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน อีกทั้งยังไม่พบการศึกษาปัจจัยนี้ทั้งในและต่างประเทศ

ปัจจัยข้อมูลเกี่ยวกับด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 จากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ พบตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 1 ตัวแปร ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนทางไต (Diabetic nephropathy) (OR = 2.11, 95%CI = 1.31 - 3.38) โดยเป็นปัจจัยเสี่ยงในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในประเทศไทย จังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งพบว่าผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนทางไตมีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงกว่าเกณฑ์ (OR=1.82, 95%CI=1.37 - 2.42)^[22] นอกจากนั้นพบการศึกษาของประเทศไต้หวัน ผลการศึกษาพบโรคไตมีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือด^[23] นอกจากนั้นพบปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ดังนี้ (1) ค่าดัชนีมวลกาย พบส่วนใหญ่มัค่าดัชนีมวลกายอยู่ในระดับอ้วน ร้อยละ 52.66 สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศไทย จังหวัดระนอง ที่พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ส่วนใหญ่มัค่าดัชนีมวลกายอยู่ในระดับอ้วน ร้อยละ 47.3 และไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติ^[6] ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาในประเทศไทย จังหวัดนครราชสีมา ที่พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานคือ ค่าดัชนีมวลกาย ($p=0.011$)^[7] ส่วนการศึกษาในประเทศจอร์แดน ที่พบค่าดัชนีมวลกายมีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือด ($p<0.001$)^[21] (2) ระดับความดันโลหิต

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาในประเทศไทย จังหวัดขอนแก่น ซึ่งพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับ HbA_{1c} ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 คือ ระดับความดันโลหิตที่สูงกว่าปกติ (Adjusted OR = 0.55, 95%CI = 0.32 - 0.95)^[8] นอกจากนี้ยังพบการศึกษาของจังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน คือ Systolic blood pressure (p=0.005)^[7] อีกทั้งยังพบการศึกษาในประเทศอินโดนีเซีย ที่พบระดับ Systolic blood pressure(p=0.054) และ Diastolic blood pressure(p=0.093)^[24] มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือด (3) ระดับ Cholesterol (4) ระดับTriglyceride (5) HDL และ (6) LDL ในการศึกษาครั้งนี้ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาในประเทศไทย จังหวัดขอนแก่น ซึ่งพบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับ HbA_{1c} ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 คือ ระดับ Triglyceride ที่สูงกว่าปกติ (Adjusted OR= 2.52, 95%CI = 1.53 - 4.13)^[8] และการศึกษาของจังหวัดเพชรบุรี ที่พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับน้ำตาลสะสม HbA_{1c} ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน คือ ระดับไขมันคลอเรสเตอรอล r=0.130 (p=0.13) ระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ r=0.147 (p=0.005)^[10] ส่วนการศึกษาในประเทศบังกลาเทศ ไม่พบความสัมพันธ์ของระดับน้ำตาลในเลือดกับปัจจัยดังกล่าวข้างต้น^[25] ปัจจัยด้านโรคประจำตัวของผู้ป่วยได้แก่ (7) โรคความดันโลหิตสูง (8) ไขมันในเลือดสูง (9) โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด (10) โรคหลอดเลือดสมอง (11) โรคไต ในการศึกษาครั้งนี้ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติกับระดับน้ำตาลในเลือด แตกต่างจากการศึกษาในประเทศไทย กรุงเทพมหานคร ที่พบว่าการมีโรคประจำตัวมีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด (p=0.002)^[26] นอกจากนั้นพบการศึกษาของประเทศไทยได้หวั่น ผลการศึกษาพบโรคไตมีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือด^[23]

ปัจจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ จำนวน 6 ตัวแปร ได้แก่ (1) ประวัติการสูบบุหรี่ และ (2) บุคคลใกล้ชิดสูบบุหรี่หรือยาสูบ ซึ่งในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ไม่พบความสัมพันธ์ทางสถิติกับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศไทย กรุงเทพมหานคร พบการสูบบุหรี่ไม่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด^[28] แต่แตกต่างจากการศึกษาของประเทศเอธิโอเปีย ซึ่งพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 คือ การสูบบุหรี่ (Adjusted OR= 4.51, 95%CI=0.00-0.50)^[15] (3) การดื่มสุราหรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ไม่พบความสัมพันธ์ทางสถิติกับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน แตกต่างจากการศึกษาในประเทศไทย จังหวัดยโสธร โดยพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลสะสมไม่ได้ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 คือ ผู้ป่วยที่มีพฤติกรรมดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (Adjusted OR = 1.57, 95%CI = 1.13 - 3.18)^[12] ส่วนการศึกษาในประเทศเอธิโอเปีย พบการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด (Adjusted OR=1.44, 95%CI=1.24-19.02)^[15] (4) การใช้ยาสมุนไพรเพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือด และ (5) การใช้ยาสมุนไพรอื่นๆ ในการศึกษาครั้งนี้ไม่พบความสัมพันธ์ทางสถิติกับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน แตกต่างจาก

การศึกษาในประเทศไทย กรุงเทพมหานคร ที่พบ การรับประทานยาซึ่งรวมข้อคำถามด้านยา สมุนไพรไปด้วย มีความสัมพันธ์กับการควบคุม ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ($p=0.025$)^[26] และการศึกษาในประเทศอิหร่าน ที่พบระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน ลดลงเมื่อได้รับการรักษาด้วยยาสมุนไพร ($p=0.001$)^[16] (6) ความสนใจและดูแลของบุคคล ในครอบครัวในการศึกษาครั้งนี้ไม่พบ ความสัมพันธ์ทางสถิติกับระดับน้ำตาลในเลือด ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน แตกต่างจากการศึกษา ในประเทศไทย จังหวัดขอนแก่น ซึ่งพบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับ HbA1c ของผู้ป่วย โรคเบาหวานชนิดที่ 2 คือ บุคคลในครอบครัวไม่สนใจ การป่วย (Adjusted OR = 0.14, 95%CI = 0.35 - 0.58)^[8] แต่ไม่พบการศึกษาปัจจัยนี้ในต่างประเทศ

ประวัติการเป็นโรคเบาหวาน จำนวน 4 ตัวแปร ได้แก่ (1) ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน ในการศึกษานี้ไม่พบความสัมพันธ์ทางสถิติ กับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาในประเทศไทย จังหวัด ยโสธร โดยพบว่าระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน ตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป (Adjusted OR= 2.19, 95%CI=1.52-3.17) มีความสัมพันธ์กับการ ควบคุม ระดับน้ำตาลสะสม ของผู้ป่วย โรคเบาหวาน^[13] นอกจากนั้นยังพบการศึกษาใน กรุงเทพมหานคร ที่พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ คือ ระยะเวลาการป่วยเป็นเบาหวานมากกว่า 7 ปี (Adjusted OR= 2.88, 95%CI=1.19-6.95)^[12] อย่างไรก็ตามพบสอดคล้องกับการศึกษาใน ประเทศบราซิล ที่ไม่พบความสัมพันธ์ดังกล่าว เช่นกัน^[27] (2) ประวัติภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ในการศึกษานี้พบผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุม ระดับน้ำตาลในเลือดได้มีประวัติน้ำตาลในเลือด ต่ำ ร้อยละ 4.73 โดยไม่พบความสัมพันธ์ทางสถิติ

แตกต่างจากการศึกษาในประเทศไทย จังหวัด เพชรบุรี พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับ ค่าระดับน้ำตาลสะสม HbA1c ของผู้ป่วย โรคเบาหวาน คือ ค่าน้ำตาลในเลือดขณะอด อาหาร $r=0.605$ ($p<0.001$)^[10] ส่วนการศึกษา ในประเทศเอธิโอเปีย ผลการศึกษาไม่พบ ความสัมพันธ์ดังกล่าวเช่นกัน^[15] (3) ภาวะแทรกซ้อน ทางตา และ(4) ภาวะแทรกซ้อนทางเท้า ใน การศึกษานี้พบผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุม ระดับน้ำตาลในเลือดได้มีภาวะแทรกซ้อนทางตา ร้อยละ 21.30 และภาวะแทรกซ้อนทางเท้า ร้อยละ 2.96 แต่ไม่พบความสัมพันธ์ทางสถิติ ซึ่ง ไม่พบการศึกษาปัจจัยดังกล่าวในประเทศไทย แต่ พบการศึกษาที่แตกต่างในประเทศไต้หวัน ซึ่งพบ ภาวะแทรกซ้อนทางตา มีความสัมพันธ์กับระดับ น้ำตาลในเลือด^[23]

การประเมินความรู้ด้านสุขภาพและ พฤติกรรมสุขภาพ (3อ.2ส.) จากการศึกษาวิจัย ในครั้งนี้ไม่พบความสัมพันธ์ทางสถิติกับระดับ น้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ทั้ง ภาพรวมความรู้ด้านสุขภาพ, ทักษะการ เข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ, ด้านการเข้าใจ ข้อมูล, ด้านการประเมินข้อมูลและบริการด้าน สุขภาพ และการประยุกต์ใช้ข้อมูลและบริการ สุขภาพ ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาในประเทศไทย จังหวัดสมุทรปราการ ที่พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อ พฤติกรรมการลดระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย เบาหวานคือ การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค และความรุนแรงของโรค ($r = -0.234$, $p < 0.05$)^[9] และพบการศึกษาของจังหวัดระนอง ซึ่งพบปัจจัย ที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเอง ของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลใน เลือดไม่ได้คือ ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ($p\text{-value} = <0.001$)^[6] แต่ไม่พบการศึกษา ปัจจัยนี้ในต่างประเทศ

พฤติกรรมสุขภาพ ในการศึกษาครั้งนี้พบพฤติกรรมเกี่ยวกับทักษะด้านการรับประทานอาหารและมาตรวจตามนัด มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยผู้ป่วยที่มีทักษะในระดับไม่ดี-พอใช้ มีโอกาสควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้มากกว่าผู้ป่วยที่มีทักษะอยู่ในระดับดี-ดีมาก (Adjusted OR=10.03, 95%CI=1.23-81.70) สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศไทย จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งพบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดคือ พฤติกรรมการใช้ยา $r=4.32$ ($p=0.04$)^[11] อีกทั้งยังพบการศึกษาของจังหวัดของแก่น โดยพบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับ HbA_{1c} ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 คือ การผิวนัดในการมารับยาบางครั้ง/บ่อยครั้ง (Adjusted OR=1.75, 95%CI=1.07-2.86)^[8] นอกจากนั้นยังสอดคล้องกับการศึกษาในประเทศมาเลเซีย ที่พบว่า การไม่ให้ความร่วมมือในการรับประทานอาหาร มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด (RR=1.6)^[28] ส่วนพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่พบความสัมพันธ์ทางสถิติกับระดับน้ำตาลในเลือดคือ (1) ทักษะด้านการบริโภคอาหาร ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาในประเทศไทย จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งพบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือด คือ พฤติกรรมการรับประทานอาหาร $r= -0.21$ ($p=0.1$)^[11] แตกต่างจากการศึกษาในต่างประเทศของสาธารณรัฐเยเมน ซึ่งพบว่าการควบคุมอาหารมีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน (Adjusted OR=4.80, 95%CI=1.80-12.70)^[29] (2) ทักษะด้านการออกกำลังกาย สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศไทย กรุงเทพมหานคร ที่พบทักษะด้านการออกกำลังกายไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน^[26] แต่แตกต่างจากการศึกษาของประเทศเกาหลี พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ

การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่น้อยกว่า 6.5% ของผู้ป่วยเบาหวาน คือ การออกกำลังกายทั้งแบบเดินและออกแรงต้าน (Adjusted OR=1.85, 95%CI=1.17-2.92)^[14] (3) ทักษะด้านการจัดการความเครียด แตกต่างจากการศึกษาในประเทศไทย จังหวัดของแก่น พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับ HbA_{1c} ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 คือ การมีความเครียดระดับสูง (Adjusted OR= 2.32, 95%CI=1.42-3.78)^[8] ส่วนการศึกษาในต่างประเทศ ไม่พบการศึกษาในส่วนของปัจจัยนี้

จากผลการศึกษาของงานวิจัยฉบับนี้ที่กล่าวมาข้างต้น จะพบปัจจัยบางตัวที่มีความสอดคล้องและแตกต่างจากการศึกษาอื่น ซึ่งสาเหตุส่วนหนึ่งอาจเกิดจากความแตกต่างด้านลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาบทบาทหรือวัฒนธรรมในแต่ละพื้นที่ หรือแม้กระทั่งสภาพแวดล้อมต่างๆ นอกจากนั้นในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้มีบางข้อคำถามที่อาจมีความคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง เช่น ประวัติการสูบบุหรี่ การดื่มสุรา เนื่องจากผู้ป่วยอาจกลัวการถูกตำหนิ ส่งผลให้การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์มีคลาดเคลื่อนได้

ข้อเสนอแนะและข้อจำกัด

1. รูปแบบการศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นวิธีวิจัยแบบ Case – Control Study Design ซึ่งมีข้อคำถามในแบบสอบถามบางข้อผู้ตอบแบบสอบถามต้องระลึกหรือนึกถึงพฤติกรรมในอดีต ส่งผลให้การตอบแบบสอบถามอาจมีความคลาดเคลื่อนไปจากความเป็นจริง

2. การศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นเพียงการศึกษาวิจัยโดยใช้ข้อมูลของผู้ป่วยโรงพยาบาลสมเด็จพระญาณสังวร จังหวัดเชียงราย เท่านั้นในการศึกษาครั้งต่อไปควรขยายพื้นที่ในการศึกษาให้มากยิ่งขึ้น เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือ

ของงานวิจัยและสามารถนำผลการศึกษาไปปรับใช้ได้หลายพื้นที่

3. การศึกษาครั้งนี้ มีการใช้แบบสอบถาม 3อ.2ส. เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการเก็บข้อมูล ซึ่งการเก็บข้อมูลในบางประเด็น เช่น ภาวะความเครียด อาจยังไม่ชัดเจน ในการศึกษาครั้งต่อไปอาจพิจารณา นำแบบประเมินด้านสุขภาพจิตเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการประเมินผู้ป่วย

4. ผลจากการศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับ

น้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเท่านั้น โดยไม่สามารถถือเป็นเหตุเป็นผลกับผลลัพธ์ได้

การนำผลวิจัยไปใช้

นำผลการศึกษาไปพัฒนาแนวทางการปฏิบัติงาน โดยใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการรักษา หรือทราบแนวโน้มของระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยในอนาคต เพื่อจัดการเฝ้าระวังได้อย่างเหมาะสม เช่น หากผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนทางไตควรนัดติดตามระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยบ่อยขึ้น หรือควรเฝ้าระวังระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยที่พบปัญหาเกี่ยวกับการทานยา ขาดนัด เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

1. Chindawichak B. How are diabetes medications used? [Internet]. Bangkok: Mahidol University; 2010 [cited 2022 Oct 18]. Available from: <https://pharmacy.mahidol.ac.th/th/knowledge/article/27/%20How%20are%20diabetes%20medications%20used?/> [In Thai]
2. Association of Regenerative Health and The Study of Obesity. 6 Dangerous Non-Communicable Diseases (NCDs) That Kill The Most Thais [Internet]. 2022 [cited 2022 Oct 18]. Available from: <https://www.sanook.com/health/33209/> [In Thai]
3. Bangkok Hospital. Complications in people with diabetes [Internet]. 2022 [cited 2022 Oct 13]. Available from: <https://www.bangkokpattayahospital.com/th/healthcare-services/dm-and-endocrinology-center-th/diabetes-articles-th/item/457-diabetes-8-th.html> [In Thai]
4. Chiang Rai Provincial Public Health Office. Report a patient for Diabetic services [Internet]. 2022 [cited 2022 Oct 13]. Available from: https://cri.hdc.moph.go.th/hdc/reports/page.php?cat_id=b2b59e64c4e6c92d4b1ec16a599d882b [In Thai]
5. Kaewmun P, Chaimay B, Woradet S. Factors Associated with Complication of Chronic Kidney Disease among Diabetic Patients in Pa-Phayom District, Phatthalung Province. Public. Academic Journal of Community Public Health. 2019;5(3):62–73. [In Thai]
6. Piwnuan J, Netrin P. Self-Care Behaviors of Patients with Uncontrolled DM at Bangkaewnai Sub-district Health Promoting Hospital, La-Un district, Ranong Province. Journal of Prachomklao College of Nursing, Phetchaburi Province. 2017;1(2):46–61. [In Thai]

7. Rakchim A, Lerkiatbundit S, Saengcharoen W. Factors affecting blood glucose control in patients with type 2 diabetes, Pak Phanang Hospital, Nakorn Sri Thammarat Province. Walailak Research national Conference. 2018;2018(3):1–6. [In Thai]
8. Chaengpromma K, Khong P. Factors Related to HbA_{1c} Levels in Type 2 Diabetic Patients at Prayuen Hospital in Khon Kaen Province. Journal of Srinakharinwirot University (Journal of Science and Technology). 2018;10(19):1–12. [In Thai]
9. Sangsawang D, Palitnonkert A, Ngamkham N. Factors Affecting Behaviors to Reduce Blood Sugar Levels of Diabetic Patients in Bangpoomai Tambon Health Promoting Hospital, Samutprakarn Provinnc. Valaya Alongkorn Review (Humanities and Social Science). 2018;8(1):103–17. [In Thai]
10. Neelasri J, Tanaphuwanont O. Factors Associated with HbA_{1c} Levels Of Type 2 Diabetes Patients, Thayang Hospital, Phetchaburi Province, Thailand. Region 4-5 Medical Journal. 2020;39(4):714–28. [In Thai]
11. Yurum K, Navicharean R, Ua-kit N. Selected factors related to HbA_{1c} levels among type 2 diabetes police officers with uncontrollable HbA_{1c} levels. Journal of The Police Nurses. 2018;10(1):41–50. [In Thai]
12. Tungsirikoon N, Howteerakul N, Suwannapong N, Rawdaree P. Factors associated with glycemic control among elderly patients with type-2 diabetes in a tertiary hospital, bangkok. RSU Research Conference. 2019;114–24. [In Thai]
13. Sommai M, Jirapornkul C, Maneenin N. Factors associated with poor glycaemic control among elderly patients with type 2 diabetes mellitus, Yasothon province: A matched case-control study. 2021;47(2):289–99. [In Thai]
14. Yun I, Joo HJ, Park YS, Park EC. Association between Physical Exercise and Glycated Hemoglobin Levels in Korean Patients Diagnosed with Diabetes. Int J Environ Res Public Health. 2022;19(6):3280. doi: 10.3390/ijerph19063280.
15. Fekadu G, Bula K, Bayisa G, Turi E, Tolossa T, Kasaye HK. Challenges and factors associated with poor glycemic control among type 2 diabetes mellitus patients at nekemte referral hospital, Western Ethiopia. J Multidiscip Healthc. 2019;12:963–74. doi: 10.2147/JMDH.S232691.
16. Parham M, Bagherzadeh M, Asghari M, Akbari H, Hosseini Z, Rafiee M, et al. Evaluating the effect of a herb on the control of blood glucose and insulin-resistance in patients with advanced type 2 diabetes (a double-blind clinical trial). Caspian J Intern Med. 2020;11(1):12–20. doi: 10.22088/cjim.11.1.12.

17. Ministry of Public Health, Ealth Education Division. Health and Behavioral Health Awareness Assessment of Hypertensive Patients. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2022. [In Thai]
18. Kongsat S, Thamwong T. Index of item objective congruence; IOC [Internet]. 2008 [cited 2022 Oct 18]. Available from: <https://www.mcu.ac.th/article/detail/14329> [In Thai]
19. Ministry of Public Health, Ealth Education Division. Confidence of Questionnaire Health literacy and behavioral health assessment according. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2022. [In Thai]
20. Vanichbuncha K, Vanichbuncha T. Logistic regression analysis. In: Vanichbuncha K, editor. Data analysis with spss for windows. 15th ed. Bangkok: Samlada Printing; 2558. p.366–7. [In Thai]
21. Almomani MH, Al-Tawalbeh S. Glycemic Control and Its Relationship with Diabetes Self-Care Behaviors Among Patients with Type 2 Diabetes in Northern Jordan: A Cross-Sectional Study. Patient Prefer Adherence. 2022;16:449–65. doi: 10.2147/PPA.S343214.
22. Pakapaiboon S. Prevalance and Risk Factors of Diabetic Nephropathy in Type 2 Diabetes Patients at Pangsilathong Hospital, Kamphaeng Phet Province, Thailand. Journal of the Department of Medical Services. 2020;45(2):12-8. [In Thai]
23. Lee MY, Huang JC, Chen SC, Chiou HYC, Wu PY. Association of HbA1C variability and renal progression in patients with type 2 diabetes with chronic kidney disease stages 3–4. Int J Mol Sci. 2018;19(12):4116. doi: 10.3390/ijms19124116.
24. Sugondo AT, Nuswantoro D, Notopuro PB, Ardiany D. Relationship between HbA1c Levels with eGFR and Blood Pressure in Type 2 Diabetes Mellitus Patients in the Department of Internal Medicine Dr. Soetomo General Hospital Surabaya. Biomol Heal Sci J. 2019;2(2):117–20. Available from: <https://doi.org/10.20473/bhsj.v2i2.14956>
25. Majumder M, Mollah FH, Ferdous SA. Association of HbA1c Level with Lipid Profiles among Type 2 DiabeticPatients attended at Medical University of Bangladesh. J Natl Inst Neurosci bangladesh. 2019;5(1):72–5. doi: <https://doi.org/10.3329/jninb.v5i1.42174>
26. Kawitu K, Mattavangkul C. Association Factors with Blood Sugar Controlling among the Elderly with Diabetes, Living in Communities Nearby Siam University. Journal of Nursing Siam University. 2019;20(38):82–95. [In Thai]
27. Andrade CS, Ribeiro GS, Santos CAST, Neves RCS, Moreira ED Jr. Factors associated with high levels of glycated haemoglobin in patients with type 1diabetes: a

- multicentre study in Brazil. *BMJ Open*. 2017;7(12):e018094. doi: 10.1136/bmjopen-2017-018094.
28. Hammad MA, Noor DAM, Sulaiman SAS. The Effect of Patient'S Adherence on Hba1C Control. *Arch Med Pharm Sci Res*. 2017;01(01):30–5.
29. Alhariri A, Daud F, Almainan A, Saghir SAM. Factors associated with adherence to diet and exercise among type 2 diabetes patients in Hodeidah city,Yemen. *Diabetes Management*. 2017;7(3):264–71.

นิพนธ์ต้นฉบับ

การประเมินผลการใช้แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยในที่มีภาวะถอนพิษสุรา ของโรงพยาบาลนครพิงค์

พญ.รจนพรพรณ นันทิทรภ
โรงพยาบาลนครพิงค์

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลการใช้แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยในที่มีภาวะถอนพิษสุราในโรงพยาบาลนครพิงค์

วิธีการศึกษา: การศึกษาเชิงพรรณนาย้อนหลังจากข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยในที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะถอนพิษสุรา (ICD10: F10.3, F10.4) และเข้ารับการรักษาระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2562 - 31 ธันวาคม 2563 จำนวนทั้งหมด 173 ราย บันทึกข้อมูลพื้นฐานของประชากรและข้อมูลเกี่ยวกับภาวะถอนพิษสุรา เปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลด้วยสถิติ ANOVA, Kruskal-Wallis test

ผลการศึกษา: ความสมบูรณ์ของการใช้แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยในที่มีภาวะถอนพิษสุราพบว่า มีการใช้แนวทาง Not complete guideline 101 ราย (ร้อยละ58.4) Partial complete guideline 33 ราย (ร้อยละ19.1) Complete guideline 39 ราย (ร้อยละ22.5) ระยะเวลาเกิดอาการถอนพิษสุราหลังadmit เฉลี่ย 1 วัน (1, 1-7) ค่าคะแนนAWS day 0, AWS day 3 และ AWS day 7 ในแต่ละกลุ่มไม่ต่างกัน ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มมีอาการถอนพิษสุราจน AWS < 5 เฉลี่ย 5 วัน (5.4±2.5) และระยะเวลานอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 7 วัน (4, 2-25) ปริมาณยา lorazepam และการได้ยา antipsychotic ไม่มีความแตกต่างกันระหว่าง 3 กลุ่ม แต่ปริมาณยา diazepam injection ระหว่างกลุ่ม Not complete guideline เฉลี่ย 10 mg (30, 0-160) และ Partial complete guideline เฉลี่ย 40 mg (50, 0-120) มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value 0.008) กลุ่มประชากรศึกษาพบภาวะโรคร่วมร้อยละ 92.5 ดังนี้ ภาวะอาการเพ้อ (delirium) ร้อยละ 80.3 ความผิดปกติเกลือแร่ในร่างกาย ร้อยละ 75.7 ภาวะชัก ร้อยละ 11.6 ค่าเอนไซม์ creatine phosphokinase สูงผิดปกติ ร้อยละ 11.6 เมื่อเปรียบเทียบระหว่างปี พ.ศ.2562 และ พ.ศ.2563 จำนวนผู้ป่วยกลุ่ม Not complete guideline ลดลง และกลุ่ม Complete guideline เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุป: การนำแนวทางถอนพิษสุรามาใช้เพื่อดูแลผู้ป่วยในที่มีภาวะถอนพิษสุรา มีแนวโน้มในการนำไปใช้เพิ่มขึ้น เห็นควรให้มีการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะโรค การใช้แบบประเมิน AWS แก่เจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลต่อเนื่องเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วย

คำสำคัญ: ภาวะถอนพิษสุรา, แนวทางการดูแลภาวะถอนพิษสุรา, การให้ยาตามความรุนแรงของอาการถอนพิษสุรา

ส่งบทความ: 4 ม.ค. 2566, แก้ไขบทความ: 13 ก.พ. 2566, ตีพิมพ์บทความ: 16 ก.พ. 2566

ติดต่อบทความ

พ.ญ.รจนพรพรณ นันทิทรภ. กลุ่มงานจิตเวชและยาเสพติด โรงพยาบาลนครพิงค์
E-mail: phetandproud@gmail.com

Original Article

Evaluation of the use of treatment of alcohol withdrawal guideline
in inpatients at Nakhonping Hospital

Rojanaphun Nandidarbha, MD.

Nakhonping Hospital

ABSTRACT

Objective: To evaluate the result of alcohol withdrawal treatment guideline at Nakhonping Hospital

Method: Retrospective study was conducted by reviewing inpatients medical records in patients who diagnosed with mental and behavioral disorder due to use of alcohol withdrawal state/ with delirium (ICD10: F10.3,F10.4) between 1 January 2019- 31 December 2020, total of 173 cases. Demographic data and alcohol withdrawal data were collected and analyzed by using descriptive statistics, ANOVA and Kruskal-Wallis test.

Result: There were three groups by completeness of using the guideline, “Not complete” guideline 101 cases, “Partial complete” guideline 33 cases and “Complete” guideline 39 cases. There were no statistically significant differences between three groups in demographic data and feature of alcohol withdrawal. Mean onset of alcohol withdrawal was 1 day (1, 1-7) after admission. Duration of recovery (period of onset alcohol withdrawal to AWS<5) was 5 days (5.4±2.5). Length of stay was 7 days (4, 2-25). Lorazepam dose and antipsychotic drugs usage were not statistically significant difference between three groups. Diazepam injection dosage between Not complete guideline and Partial complete guideline were significantly different (p-value 0.008). Ninety-two point five percent of the patients had comorbidities including delirium 139 cases (80.3%), electrolyte imbalance 131 cases (75.7%), seizure 20 cases (11.6%), the level of creatine phosphokinase (CPK) abnormally high 20 cases (11.6%). Between 2019-2020, the number of cases in “Not complete” guideline group decreased while the number of cases in “Complete” guideline group increased with statistically significant (p-value <0.001).

Conclusion: The use of alcohol withdrawal guideline tends to increase in this study. In this view, continuous encourage medical staffs in alcohol withdrawal knowledge and AWS evaluation for effectiveness in patient care process.

Keyword: Alcohol withdrawal, Alcohol withdrawal guideline, Symptom-triggered regimen

Submitted: 2023 Jan 4, Revised: 2023 Feb 13, Published: 2023 Feb 16

Contact

Rojanaphun Nandidarbha, M.D., Department of Psychiatric and Drug dependence Nakhonping Hospital
E-mail: phetandproud@gmail.com

บทนำ

การดื่มสุราเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญต่อสุขภาพกายและสุขภาพจิตใจ พฤติกรรมการดื่มก่อให้เกิดความเสี่ยงหรืออันตรายได้หลายลักษณะ การดื่มสุราหนักก่อให้เกิดปัญหาทั้งสุขภาพทางกายและจิตหรือดื่มจนติดสุรา ภาวะติดสุราอาจก่อให้เกิดปัญหาต่อตัวผู้ดื่มเอง ครอบครัวและสังคม เช่น ปัญหาสัมพันธภาพ เกิดอุบัติเหตุการบาดเจ็บต้องนอนโรงพยาบาล หรือเสียชีวิตก่อนวัยอันควร^[1] จากผลการสำรวจปัญหาสุขภาพจิตในคนไทยระดับชาติปี พ.ศ.2556 พบว่าคนไทยอายุ 18 ปีขึ้นไป มีความผิดปกติพฤติกรรมบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์หรือ Alcohol used disorder 2.7 ล้านคน โดยเป็นผู้ดื่มแบบอันตราย (Alcohol abuse) 1.8 ล้านคน และเป็นผู้ดื่มแบบติด (Alcohol dependence) 9 แสนคน^[2] นอกจากนี้การดื่มสุราก็ก่อให้เกิดปัญหาสูญเสียด้านเศรษฐกิจอย่างมากในหลายสังคมทั่วโลก^[3]

อาการถอนพิษสุรา (Alcohol withdrawal) เกิดขึ้นหลังหยุดดื่มแอลกอฮอล์ครั้งสุดท้าย (last drink) ภายใน 24 ถึง 48 ชั่วโมง จากผู้ดื่มตั้งใจหยุดดื่มเองหรือหลังหยุดดื่มกะทันหันหลังเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล อาการเกิดขึ้นตั้งแต่เล็กน้อยไปจนถึงอาการรุนแรง เช่น ประสาทหลอน ชักเกร็ง และสับสน^[4] ความชุกของภาวะถอนพิษสุราในประชากรทั่วไปต่ำ (น้อยกว่าร้อยละ 5)^[5] ความชุกของภาวะถอนพิษสุราผู้ป่วยในร้อยละ 5.8^[6] ภาวะถอนพิษสุราแบบรุนแรงมีอาการเพ้อร่วมด้วยเรียกว่า delirium tremens^[7] มีอาการมือสั่น กระสับกระส่าย อยู่ไม่นิ่ง สับสน อาการหนาว และประสาทหลอน ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะถอนพิษสุรารุนแรงได้แก่ ประวัติการใช้สุรา^[8] เช่น ความรุนแรง ภาวะติดสุรา ปริมาณการดื่มสุรา ระยะเวลาในการดื่มสุราที่ผ่านมา^[9] ภาวะถอนพิษสุราแบบรุนแรง (delirium tremens) สัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อน ระบบทางเดินหายใจล้มเหลว

การไหลเวียนโลหิตล้มเหลว นำไปสู่การเสียชีวิตได้^[10] อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มระยะเวลาอนโรงพยาบาล และค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล^[11]

การรักษาผู้ป่วยที่มีอาการถอนพิษสุรา มีจุดประสงค์เพื่อช่วยลดอาการถอนพิษสุราในขณะที่ขาดสุราและรักษาภาวะโรคร่วมทางกายหรือทางจิต^[12] การใช้แบบประเมินภาวะถอนพิษสุรา เช่น Alcohol Withdrawal Scale (AWS) Clinical Institute Withdrawal Assessment of Alcohol Scale Revised (CWA-Ar) หรือ แบบประเมินอื่น ๆ ในทำนองเดียวกันนี้สามารถทราบถึงความรุนแรงภาวะถอนพิษสุราได้ ยิ่งประเมินอาการถอนพิษสุราได้เร็วเท่าใดยิ่งมีประโยชน์ในการช่วยลดอาการจากภาวะถอนพิษสุราได้มากเท่านั้น^[13] ตามแนวปฏิบัติสำหรับการบำบัดผู้ป่วยที่มีอาการถอนพิษสุราจัดทำขึ้นโดยสถาบันบำบัดและรักษาพิษผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติ กรมราชชนนี มีแนวทางการให้ยากลุ่ม Benzodiazepine เพื่อลดอาการถอนพิษสุราตามระดับความรุนแรงของอาการซึ่งประเมินจาก Alcohol Withdrawal Scale (AWS) โดยมีรูปแบบการให้ยา ดังนี้^[14]

1. Fixed-Schedule Regimen: เป็นการให้ยาตามเวลาที่กำหนดในรายที่มีความเสี่ยงหรือเริ่มเกิดอาการถอนพิษสุราเพื่อควบคุมไม่ให้มีอาการรุนแรงขึ้น ให้ยาทุก 6 ชั่วโมงไม่สัมพันธ์กับมื้ออาหารเป็นการรักษาระดับยาในเลือดให้คงที่
2. Symptom-Triggered Regimen: เป็นการให้ยาตามความรุนแรงของอาการถอนสุราตามแบบประเมิน AWS โดยระยะเวลาการประเมินพิจารณาตามความรุนแรงของอาการ
3. Front Loading Regimen: เป็นการให้ยาขนาดสูงจนผู้ป่วยอาการสงบตั้งแต่วันแรก ให้ยากลุ่ม Benzodiazepine ที่ออกฤทธิ์ยาวในขนาดสูงพอที่จะลดอาการขาดสุราได้ทันที และป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการถอนพิษสุราที่รุนแรง ข้อเสีย คือ ทำให้ผู้ป่วยที่ได้รับยามีอาการง่วงนอนมากเกินไปจนความจำเป็น

4. Intravenous Loading Regimen: เป็นการควบคุมภาวะถอนพิษสุราให้เร็วที่สุด โดยการให้ยาฉีดเข้าเส้นเลือดดำ เหมาะกับผู้ป่วยที่มีอาการชักจากการขาดสุรา และภาวะถอนพิษสุรา รุนแรง เพราะยาออกฤทธิ์ได้เร็ว ยาได้ระดับสูงตามต้องการ

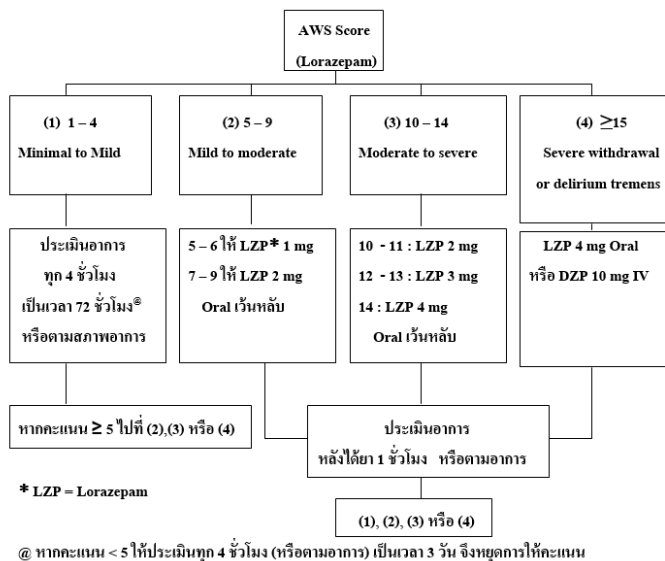
โรงพยาบาลนครพิงค์มีผู้ป่วยภาวะติดสุรา (ICD10: F10.2) เข้ารับการบำบัดในแผนกผู้ป่วยนอกปี 2561-2563 จำนวน 299, 994 และ 957 รายตามลำดับ^[15] ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาด้วยโรคทางกายแบบผู้ป่วยในแต่เกิดภาวะถอนพิษสุรา (ICD10: F10.3) ขณะเข้ารับการรักษานในปี 2561-2563 มีจำนวน 116, 83 และ 64 รายตามลำดับ สำหรับผู้ป่วยในที่มีภาวะถอนพิษสุราที่มีอาการพร้อมด้วย (ICD10: F10.4) ในปี 2561 มีจำนวน 14 ราย ปี 2562 และ 2563 มีจำนวน 16 ราย และ 10 ราย^[15] จากจำนวนผู้ป่วยที่ผ่านมากลุ่มงานจิตเวชได้ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหา จึงนำแนวทางการดูแลผู้ป่วยภาวะถอนพิษสุราที่ประเมินความรุนแรงของอาการด้วย

แบบประเมิน AWS และให้ยาตามค่าคะแนน AWS^[16] มาใช้ในโรงพยาบาลตั้งแต่เดือนกันยายน 2561 เพื่อให้หอผู้ป่วยนำแนวทางไปใช้ในการประเมินอาการถอนพิษสุราในผู้ป่วยที่มีประวัติดื่มสุรา สามารถให้การดูแลรักษาได้เพื่อลดความรุนแรงจากภาวะถอนพิษสุรา

วัตถุประสงค์

การศึกษาวิจัยนี้เพื่อประเมินผลการนำแนวทางการดูแลผู้ป่วยถอนพิษสุราไปใช้ในรพ.นครพิงค์ ดังนี้

1. ประเมินความสมบูรณ์ของการใช้แนวทางการดูแลผู้ป่วยถอนพิษสุรา
2. เปรียบเทียบค่า AWS ระหว่างกลุ่มตามความสมบูรณ์ของการใช้แนวทาง
3. เปรียบเทียบระยะเวลาการหายจากอาการถอนพิษสุรา ระยะเวลาในโรงพยาบาล ภาวะโรคร่วม
4. การได้รับยาระหว่างการรักษาอาการถอนพิษสุราในแต่ละกลุ่ม



แผนภาพที่ 1 แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยถอนพิษสุราโดยประเมินความรุนแรงตาม AWS ในโรงพยาบาลนครพิงค์

วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษา: การศึกษาเชิงพรรณนาย้อนหลัง (Retrospective descriptive study) จากข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยใน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง: ผู้ป่วยอายุ 18 ปีขึ้นไปที่ได้รับการรักษาในรพ.นครพิงค์ ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2562 - 31 ธันวาคม 2563 และได้รับการวินิจฉัย mental and behavioral disorders due to use of alcohol, withdrawal state (ICD10: F10.3) หรือ Mental and behavioral disorders due to use of alcohol, withdrawal state with delirium (ICD10: F10.4)⁽¹⁷⁾ จำนวนทั้งหมด 173 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย: แบบบันทึกข้อมูลโดยเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพ โรคประจำตัว โรคทางจิตเวช การใช้ยาเสพติด หอผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษา โรคที่เข้ารับการรักษา

2. ข้อมูลเกี่ยวกับภาวะถอนพิษสุรา: วันที่เริ่มมีอาการถอนพิษสุรา (onset of alcohol withdrawal) ค่าคะแนน AWS ระหว่างการถอนพิษสุรา การรักษาภาวะถอนพิษสุรา ชนิดของยาปริมาณยาที่ใช้ ภาวะโรคร่วมที่เกิดขึ้น ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มมีอาการถอนพิษสุราจน AWS < 5 (duration of recovery) ระยะเวลาอนโรพยาบาล (length of stay) การส่งปรึกษาจิตแพทย์ให้ร่วมประเมิน

การเก็บรวบรวมข้อมูล: จากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยในของประชากรที่ศึกษาและบันทึกข้อมูลลงในแบบบันทึก

จริยธรรมการวิจัย: การศึกษานี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลนครพิงค์ เลขที่หนังสือรับรอง 122/64

การจำแนกผู้ป่วยตามความสมบูรณ์ของการใช้แนวทาง ดังนี้

กลุ่มที่ 1 คือ กลุ่มผู้ป่วยได้รับการประเมินและดูแลตามแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยในที่มีภาวะถอนพิษสุราโดยสมบูรณ์ (Complete guideline) ได้แก่ มีการใช้แบบประเมิน AWS เพื่อประเมินอาการถอนพิษสุรา ระหว่างการรักษา ได้รับยาตามความรุนแรงของการถอนพิษสุรา ระยะเวลาที่ติดตามอาการ เป็นไปตามแนวทาง ได้รับการดูแลตามแนวทางได้ครบถ้วน

กลุ่มที่ 2 คือ กลุ่มผู้ป่วยได้รับการประเมินและดูแลตามแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยในที่มีภาวะถอนพิษสุราสมบูรณ์บางส่วน (Partial complete guideline) คือ ประเมินอาการด้วย AWS ได้รับการดูแลตามแนวทางในด้านปริมาณยาให้หรือระยะเวลาในการติดตามอาการ แต่ไม่ครบถ้วนตามแนวทาง

กลุ่มที่ 3 คือ กลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการประเมินและดูแลตามแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยในที่มีภาวะถอนพิษสุราเลย (Not complete guideline)

การวิเคราะห์ทางสถิติโดยโปรแกรม STATA version 14.0 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างใช้สถิติเชิงบรรยาย (descriptive statistics) คำนวณแจกแจงความถี่โดยคิดเป็นร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างของตัวแปรต่างๆ ระหว่างกลุ่มศึกษา 3 กลุ่มโดยใช้สถิติ ANOVA, Kruskal-Wallis test โดยผลการทดสอบถือว่ามีความนัยทางสถิติ เมื่อค่า p-value < 0.05

คำจำกัดความ

AWS เป็นเครื่องมือประเมินความรุนแรงอาการถอนพิษสุรา ประกอบด้วยการประเมินอาการและให้คะแนนตามอาการที่ตรวจพบ ดังนี้⁽¹⁴⁾

1. อาการเหวี่ยงออก : ไม่มีเหวี่ยง (0 คะแนน), มือขึ้นเหวี่ยงเท่านั้น (1 คะแนน), เหวี่ยงออกเป็นเม็ดยา เช่นที่หน้าอก (2 คะแนน), ร่างกายขึ้นทั้งตัวจากเหวี่ยง (3 คะแนน), เหวี่ยงออกโขก เสื้อผ้าเปียก (4 คะแนน)

2. อาการสั่น : ไม่มีอาการสั่น (0 คะแนน), มือสั่นเมื่อหยิบจับสิ่งของ (1 คะแนน), มือสั่นเล็กน้อยตลอดเวลา (2 คะแนน), มือสั่นอย่างมากอย่างเห็นได้ชัดตลอดเวลา (3 คะแนน)

3. อาการวิตกกังวล : สงบ ไม่มีความกังวล (0 คะแนน), รู้สึกไม่ค่อยสบายใจ (1 คะแนน), หวาดหวั่นและตกใจง่าย (2 คะแนน), วิตกกังวลและหวาดกลัวยากที่จะสงบนิ่ง (3 คะแนน), ไม่สามารถทำให้สงบได้กลัวมากเกินไป (4 คะแนน)

4. อาการกระสับกระส่าย : ไม่มีอาการกระสับกระส่าย (0 คะแนน), อยู่ไม่นิ่ง ยุกยิก (1 คะแนน), กระสับกระส่าย ขยับตัวไปมา ผุดลุกผุดนั่ง (2 คะแนน), กระสับกระส่ายมากเกินไป เคลื่อนไหวมาก (3 คะแนน), กระสับกระส่ายอย่างมาก เคลื่อนไหวตลอดเวลา (4 คะแนน)

5. อุณหภูมิได้รักแร้ : อุณหภูมิน้อยกว่าเท่ากับ 37.0 °C (0 คะแนน), อุณหภูมิ 37.1-37.5 °C (1 คะแนน), อุณหภูมิ 37.6-38.0 °C (2 คะแนน), อุณหภูมิ 38.1-38.5 °C (3 คะแนน), อุณหภูมิ > 38.5 °C (4 คะแนน)

6. อาการประสาทหลอน : ไม่มีอาการประสาทหลอน (0 คะแนน), มีอาการเป็นพักๆ แต่ยังรู้ว่าไม่ได้เกิดขึ้นจริง (1 คะแนน), อาการเกิดขึ้น ช่วงสั้นๆบางเหตุการณ์ รับรู้ความเป็นจริงอยู่ (2 คะแนน), อาการเกิดขึ้นบ่อย ทำให้ทรมาณกับอาการประสาทหลอน (3 คะแนน), อาการประสาทหลอนชัดเจนในหลายเรื่อง ไม่สามารถรับรู้ความเป็นจริงได้ (4 คะแนน)

7. การรับรู้เวลา สถานที่ บุคคล : รับรู้ได้ดี (0 คะแนน), รับรู้บุคคลและสถานที่ได้ดี ยกเว้นเวลา (1 คะแนน), รับรู้บุคคลได้ดี แต่มีปัญหารับรู้สถานที่และวันเวลาเป็นบางครั้ง (2 คะแนน), มีปัญหาการรับรู้บุคคลบางครั้ง แต่การรับรู้

สถานที่และวันเวลาเสียไป (3 คะแนน), ไม่รับรู้บุคคล สถานที่และเวลา (4 คะแนน)

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของประชากรที่ศึกษาทั้งหมด 173 ราย แบ่งเป็นกลุ่ม Complete guideline 39 ราย Partial complete guideline 33 ราย และ Not complete guideline 101 ราย เป็นเพศชายมากที่สุด 165 ราย (ร้อยละ 95.4) เพศหญิง 8 ราย (ร้อยละ 5.1) อายุเฉลี่ยของประชากร 45.8±10.38 ปี ประกอบอาชีพรับจ้างมากที่สุด 116 ราย (ร้อยละ 67) รองลงมาคือ ว่างาน 28 ราย (ร้อยละ 16.2) และเกษตรกร 10 ราย (ร้อยละ 5.9) สถานภาพสมรส 111 ราย (ร้อยละ 64.2) โสด 55 ราย (ร้อยละ 31.8) ผู้ป่วยมีโรคประจำตัว 121 ราย (ร้อยละ 69.9) ไม่มีโรคประจำตัว 52 ราย (ร้อยละ 30.1) โรคประจำตัวที่พบมากที่สุด คือ โรคตับ 22 ราย (ร้อยละ 42.3) กลุ่มโรค NCD 21 ราย (ร้อยละ 40.4) ไม่มีโรคจิตเวช 162 ราย (ร้อยละ 93.6) มีโรคจิตเวช 11 ราย (ร้อยละ 6.4) โรคทางจิตเวช ได้แก่ ภาวะติดสุรา 10 ราย ภาวะซึมเศร้า 1 ราย การใช้สารเสพติดชนิดอื่นร่วมด้วย ได้แก่ บุหรี่ 91 ราย (ร้อยละ 98.9) ผิ่น 1 ราย (ร้อยละ 1.1) ประชากรที่ทำการศึกษาอยู่หอผู้ป่วยอายุรกรรม 109 ราย (ร้อยละ 63.1) หอผู้ป่วยอุบัติเหตุ 45 ราย (ร้อยละ 26) หอผู้ป่วยศัลยกรรม 11 ราย (ร้อยละ 6.3) ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมโรคที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษามากที่สุดสามลำดับแรก ได้แก่ Alcohol withdrawal seizure 35 ราย (ร้อยละ 20.2) UGHI 17 ราย (ร้อยละ 9.8) และ Alcohol withdrawal delirium 14 ราย (ร้อยละ 8.1) ในหอผู้ป่วยอุบัติเหตุเข้ารับการรักษากายาการบาดเจ็บทางกระดูกมากที่สุด 41 ราย (ร้อยละ 23.7) หอผู้ป่วยศัลยกรรมผู้ป่วยเข้ารับการรักษาด้วย Necrotizing fasciitis 5 ราย (ร้อยละ 2.9) โรคตับและถุงน้ำดี 5 ราย (ร้อยละ 2.9) ระยะเวลาการเกิดภาวะถอนพิษสุราโดยเฉลี่ย 1 วันหลังเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาล เมื่อเปรียบเทียบลักษณะพื้นฐานประชากรในแต่ละกลุ่มพบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของประชากรที่ศึกษา

ลักษณะที่ศึกษา	Total (173 ราย) n (%)	Complete guideline (39 ราย) n (%)	Partial Complete guideline (33 ราย) n (%)	Not Complete guideline (101 ราย) n (%)	p-value
1.เพศ					0.370
ชาย	165 (95.4)	36 (92.3)	33 (100.0)	96 (95.0)	
หญิง	8 (4.6)	3 (7.7)	0 (0)	5(5.0)	
2. อายุ (ปี), mean $\pm$SD	45.8 $\pm$ 10.38	43.8 $\pm$ 9.8	46.3 $\pm$ 9.9	46.4 $\pm$ 10.7	0.395
3.อาชีพ					0.648
ว่างงาน	28 (16.2)	6 (15.4)	6 (18.2)	16 (15.8)	
รับจ้าง	116 (67.0)	24 (61.5)	24 (72.7)	68 (67.3)	
พนักงาน/ลูกจ้าง	6 (3.4)	1 (2.6)	2 (6.1)	3 (2.9)	
ธุรกิจส่วนตัว	9 (5.2)	3 (7.6)	0 (0)	6 (6.0)	
เกษตรกร	10 (5.9)	1 (2.6)	1 (3.0)	2 (2.0)	
รับราชการ	4 (2.3)	4 (10.3)	0 (0)	6 (6.0)	
4.สถานภาพสมรส					0.153
โสด	55 (31.8)	8 (20.5)	12 (36.3)	35 (34.7)	
คู่	111 (64.2)	30 (76.9)	19 (57.6)	62 (61.4)	
ม่าย	6 (3.5)	0 (0)	2 (6.1)	4 (3.9)	
หย่า	1 (0.5)	1 (2.6)	0 (0)	0 (0)	
5.โรคประจำตัว					0.666
ไม่มีโรคประจำตัว	121 (69.9)	28 (71.8)	25 (75.8)	68 (67.3)	
มีโรคประจำตัว	52 (30.1)	11 (28.2)	8 (24.2)	33 (32.7)	
6.ชนิดโรคประจำตัว					0.112
โรคตับ	22 (42.3)	2 (18.2)	5 (62.5)	15 (45.4)	
ND	21 (40.4)	8 (72.7)	1 (12.5)	12 (36.4)	
Epilepsy	6 (11.5)	1 (9.1)	1 (12.5)	4 (12.1)	
วัณโรคปอด	2 (3.8)	0 (0)	0 (0)	2 (6.1)	
โรคมะเร็ง	1 (2.0)	0 (0)	1 (12.5)	0 (0)	
7.โรคจิตเวช					0.370
ไม่มี	162 (93.6)	34 (87.2)	32 (97.0)	96 (95.1)	
มี	11 (6.4)	5 (12.8)	1 (3.0)	5 (4.9)	
8.การใช้สารเสพติดชนิดอื่น					0.228
บุหรี	91 (98.9)	20 (95.2)	22 (100.0)	49 (100.0)	
ฝิ่น	1 (1.1)	1 (4.8)	0 (0)	0 (0)	
9.หอผู้ป่วย					0.116
อายุรกรรม	109 (63.1)	21 (53.8)	20 (61.0)	68 (67.3)	
อุบัติเหตุ	45 (26.0)	17 (43.6)	9 (27.0)	19 (18.8)	
ศัลยกรรม	11 (6.3)	1 (2.6)	1 (3.0)	9 (8.9)	
ศัลยกรรมประสาท	3 (1.7)	0 (0)	1 (3.0)	2 (2.0)	
ออโรพิดิกส์	3 (1.7)	0 (0)	1 (3.0)	2 (2.0)	
หุ คอ จมูก	1 (0.6)	0 (0)	1 (3.0)	0 (0)	
ICU	1 (0.6)	0 (0)	0 (0)	1(1.0)	

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของประชากรที่ศึกษา (ต่อ)

ลักษณะที่ศึกษา	Total (173 ราย) n (%)	Complete guideline (39 ราย) n (%)	Partial Complete guideline (33 ราย) n (%)	Not Complete guideline (101 ราย) n (%)	p-value
10.ระยะเวลาเกิดอาการ ถอนพิษสุรา (onset of alcohol withdrawal) (day)	1 (1, 1-7)	2 (2, 1-7)	1 (1, 1-4)	1 (1, 1-4)	0.503

ตารางที่ 2 ระดับความสมบูรณ์ของการใช้แนวทางการดูแลผู้ป่วยถอนพิษสุราในโรงพยาบาลนครพิงค์

ปี พ.ศ.	Total (จำนวน=173) n,(%)	Complete guideline (จำนวน=39) n,(%)	Partial Complete guideline (จำนวน=33) n,(%)	Not Complete guideline (จำนวน=101) n,(%)	p-value
2562	99	11 (11.1)	15 (15.2)	73 (73.7)	<0.001
2563	74	28 (37.8)	18 (24.4)	28 (37.8)	

จากตารางที่ 2 เมื่อเปรียบเทียบกลุ่ม Not complete guideline ระหว่างปี พ.ศ. 2562 และพ.ศ.2563 พบอัตราส่วนของจำนวนผู้ป่วยในกลุ่มนี้ลดลงจาก ร้อยละ 73.7 เป็น ร้อยละ 37.8 ในขณะที่กลุ่ม Partial complete guideline มีอัตราส่วนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 15.2 เป็นร้อยละ 24.4 และกลุ่ม Complete guideline มีอัตราส่วนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 11.1 เป็นร้อยละ 37.8 เมื่อทดสอบทางสถิติพบมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value< 0.001)

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาเปรียบเทียบค่า AWS ระหว่างกลุ่ม

ลักษณะที่ศึกษา	Total (จำนวน=173) n,(%)	Complete guideline (จำนวน=39) n,(%)	Partial complete guideline (จำนวน=33) n,(%)	Not Complete guideline (จำนวน=101) n,(%)	p-value
1. AWS ขณะเริ่มมีอาการถอนพิษสุรา (day 0)					0.184
Mild (0-4)	39 (30.7)	15 (40.6)	12 (40.0)	12 (20.0)	
Moderate (5-9)	37 (29.1)	9 (24.3)	8 (26.7)	20 (33.3)	
Severe (10-14)	24 (18.9)	5 (13.5)	3 (10.0)	16 (26.7)	
Very severe withdrawal (≥15)	27 (21.3)	8 (21.6)	7 (23.3)	12 (20.0)	
2. AWS วันที่ 3 (day 3)					0.108
Mild (0-4)	31 (27.4)	16 (44.4)	6 (18.8)	9 (20.0)	
Moderate (5-9)	49 (43.4)	14 (38.9)	15 (46.8)	20 (44.4)	
Severe (10-14)	19 (16.8)	5 (13.9)	5 (15.6)	9 (20.0)	
Very severe withdrawal (≥15)	14 (12.4)	1 (2.8)	6 (18.8)	7 (15.6)	
3. AWS วันที่ 7 (day 7)					0.077
Mild (0-4)	50 (71.4)	18 (90.0)	15 (60.0)	17 (68.0)	
Moderate (5-9)	20 (28.6)	2 (10.0)	10 (40.0)	8 (32.0)	

จากตารางที่ 3 คะแนน AWS ขณะเริ่มมีอาการถอนพิษสุรา (day 0) จากผู้ป่วย 127ราย AWSอยู่ในระดับ mild 39 ราย (ร้อยละ 30.7) moderate 37 ราย (ร้อยละ 29.1) severe 24 ราย (ร้อยละ 18.9) และ very severe withdrawal 27 ราย (ร้อยละ 21.3) เมื่อติดตาม

AWS ในวันที่ 3 (day 3) จากผู้ป่วย 113 ราย มีค่าคะแนน อยู่ในระดับ moderate เพิ่มขึ้นเป็น 49 ราย (ร้อยละ 43.4) ระดับ mild 31 ราย (ร้อยละ 27.4) จำนวนผู้ป่วยที่ค่า AWS อยู่ในระดับ severe และ very severe withdrawal มีจำนวนลดลงเหลือ 19 ราย (ร้อยละ 16.8) และ 14 ราย (ร้อยละ 43.4) เมื่อนำค่าคะแนน AWS day 0 และ day 3 เปรียบเทียบกันในแต่ละกลุ่ม ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} > 0.05$ คะแนน AWS ในวันที่ 7 ไม่พบค่าคะแนนในระดับ severe และ very severe withdrawal มีเฉพาะค่าคะแนนในระดับ mild

และ moderate ในกลุ่ม Complete guideline จำนวนผู้ป่วยที่ AWS อยู่ในระดับ moderate 2 ราย (ร้อยละ 10) ในขณะที่กลุ่ม Partial complete และ Not complete guideline จำนวนผู้ป่วยที่ AWS อยู่ในระดับ moderate 10 ราย (ร้อยละ 40) และ 8 ราย (ร้อยละ 32) แต่เมื่อนำค่าคะแนน AWS day 7 มาเปรียบเทียบกัน ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.077$ ทั้งนี้อาจเป็นได้จากการบันทึกข้อมูลที่สามารถเก็บข้อมูลได้เพียง 70 ราย จากจำนวนประชากรที่ศึกษา 173 ราย

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบระยะเวลาหายจากอาการถอนพิษสุรา ระยะเวลาอนโรงพยาบาลและภาวะโรคร่วม

ลักษณะที่ศึกษา	Total (173 ราย) n(%)	Complete guideline (39 ราย) n(%)	Partial Complete guideline (33 ราย) n(%)	Not Complete guideline (101 ราย) n(%)	p-value
1. ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มมีอาการถอนพิษสุราจน AWS < 5 (Duration of recovery) (วัน)	5.4 ± 2.5	4.9 ± 2.1	5.7 ± 2.5	5.5 ± 2.5	0.365
2. ระยะเวลาอนโรงพยาบาล (length of stay) (วัน)	7 (4, 2-25)	8 (5, 4-20)	7 (5, 4-20)	7 (4, 3-29)	0.131
3. ภาวะโรคร่วม					0.131
ไม่มี	13 (7.5)	6 (15.4)	1 (3.0)	6 (5.9)	
มี	160 (92.5)	33 (84.6)	32 (97.0)	95 (94.1)	

ตารางที่ 5 ผลการเปรียบเทียบยาที่ได้รับในแต่ละกลุ่มและการส่งปรึกษาจิตแพทย์

ลักษณะที่ศึกษา	Total (173 ราย) n (%)	Complete guideline (39 ราย) n (%)	Partial Complete guideline (33 ราย) n (%)	Not Complete guideline (101 ราย) n (%)	p-value
1. ปริมาณ Diazepam IV ทั้งหมดที่ได้รับระหว่างมีอาการถอนพิษสุรา (mg)	10 (40, 0-170)	20 (40, 0-170)	40 (50, 0-120)	10 (30, 0-160)	0.008
2. ปริมาณยา Lorazepam ทั้งหมดที่ได้รับระหว่างมีอาการถอนพิษสุรา (mg)	20 (20, 2-97)	20 (22.5, 0-86)	17 (14, 3-59)	21.5 (25, 0-97)	0.29
3. จำนวนผู้ป่วยได้ยา Antipsychotic					0.447
ไม่ได้	90 (52.0)	22 (56.4)	14 (42.4)	54 (53.5)	
ได้	83 (48.0)	17 (43.6)	19 (57.6)	47 (46.5)	
4. จำนวนผู้ป่วยได้รับการปรึกษาจิตแพทย์ร่วมประเมินการอาการถอนพิษสุรา					0.085
ไม่ได้	98 (56.7)	17 (43.6)	23 (69.7)	58 (57.4)	
ได้	75 (43.3)	22 (56.4)	10 (30.3)	43 (42.6)	

จากตารางที่ 4 ระยะเวลาที่ผู้ป่วยเริ่มมีอาการถอนพิษสุราจน AWS <5 เฉลี่ย 5.4 ± 2.5 วัน ระยะเวลานอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยเฉลี่ย 7 วัน เมื่อเปรียบเทียบทั้งสามกลุ่มไม่พบมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติผู้ป่วย 160 ราย (ร้อยละ 92.5) มีภาวะโรคร่วม ภาวะโรคร่วมในประชากรแต่ละกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยภาวะโรคร่วมที่พบได้แก่ ภาวะอาการเพ้อ (Delirium) 139 ราย ความผิดปกติเกลือแร่ในร่างกาย 131 ราย ภาวะชัก 20 ราย ค่าเอนไซม์ Creatine Phosphokinase (CPK) สูงผิดปกติ 20 ราย ในการศึกษาไม่มีการศึกษาเสียชีวิต

จากตารางที่ 5 ผู้ป่วยได้รับยาในกลุ่ม Benzodiazepine คือ Diazepam intravenous route (IV) และ Lorazepam tablet ปริมาณยา Diazepam IV ทั้งหมดที่ได้รับระหว่างมีอาการถอนพิษสุราเฉลี่ย 10 mg เปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติดังนี้ ปริมาณยา Diazepam IV ในกลุ่ม Not complete guideline และ Partial complete guideline มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value 0.008) ส่วนปริมาณยา Diazepam IV ในกลุ่ม Not complete guideline และ Complete guideline ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value 0.10) ผู้ป่วยได้รับยาในกลุ่ม Antipsychotic 90 ราย (ร้อยละ 52) ไม่ได้รับยาในกลุ่ม Antipsychotic 83 ราย (ร้อยละ 48.8) ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในการได้ยาในกลุ่ม Antipsychotic ระหว่าง 3 กลุ่ม และการปรึกษาจิตแพทย์เพื่อร่วมประเมินอาการถอนพิษสุราในแต่ละกลุ่มไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

วิจารณ์

กลุ่มประชากรที่ศึกษาเป็นส่วนใหญ่เพศชาย 165 ราย (ร้อยละ 95.4) อายุเฉลี่ย 45.8 ปี

สอดคล้องกับสถานการณ์การบริโภคสุราในภาคเหนือที่ได้ทำการสำรวจพบว่าสัดส่วนการดื่มสุราในเพศชายสูงกว่าเพศหญิง โดยความชุกในการดื่มสุราของเพศชายร้อยละ 60.2 ช่วงอายุที่ดื่มสุรามักเป็นวัยทำงานช่วงอายุระหว่าง 25-59 ปี^[18] การศึกษาของ Tessa และคณะเกี่ยวกับความชุกของการเกิดภาวะถอนพิษสุราในโรงพยาบาลทั่วไปพบว่ามีความชุกร้อยละ 5.8^[6] พบได้บ่อยในหอผู้ป่วยอายุรกรรม และศัลยกรรม^[19] เช่นเดียวกับในการศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษามะเร็งในหอผู้ป่วยอายุรกรรมมีภาวะถอนพิษสุรามากที่สุด ระยะเวลาการเกิดภาวะถอนพิษสุราหลังเข้ารับการรักษานี้เฉลี่ยที่ 1 วัน ซึ่งการเกิดภาวะถอนพิษสุราอาจเกิดขึ้นได้เร็วกว่านี้หากระดับแอลกอฮอล์ในร่างกายลดลงต่ำลงจากการดื่มสุราครั้งสุดท้ายก่อนเข้ารับการรักษามะเร็งในโรงพยาบาล^[13] อาการเริ่มเกิดขึ้นประมาณ 8 ชั่วโมงหลังการดื่มครั้งสุดท้าย และจะรุนแรงมากขึ้นที่ระยะเวลา 72 ชั่วโมง^[21] ประชากรในกลุ่ม Not complete guideline จำนวนทั้งหมด 101 ราย โดย 96 รายได้รับยาในกลุ่ม Benzodiazepine แบบ Fixed-schedule^[14] ให้ยาตามปริมาณและเวลาที่แพทย์กำหนด เช่น ให้ยาทุก 4 หรือ 6 ชั่วโมง และ 5 รายได้รับยาในกลุ่ม Benzodiazepine เวลามีอาการ (prn) วนวนเวียนไม่ได้ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างปี 2562 และ 2563 อัตราส่วนของจำนวนผู้ป่วยในกลุ่ม Not complete guideline นี้ลดลงจากร้อยละ 73.7 เป็นร้อยละ 37.8 ในขณะที่กลุ่ม Partial complete guideline มีอัตราส่วนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 15.2 เป็นร้อยละ 24.4 และกลุ่ม Complete guideline มีอัตราส่วนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 11.1 เป็นร้อยละ 37.8 เมื่อทดสอบทางสถิติพบมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.001) แสดงให้เห็นว่ามีแนวโน้มการนำแนวทางการดูแลผู้ป่วยถอนพิษสุราไปใช้เพิ่มขึ้น แต่การศึกษานี้ยังมีข้อจำกัดที่ไม่สามารถ

แสดงให้เห็นว่าหอผู้ป่วยแต่ละแห่งมีการใช้แนวทางการดูแลผู้ป่วยถอนพิษสุราเป็นอย่างไร รวมถึงในหอผู้ป่วยเฉพาะโรค เช่น หอผู้ป่วยหนัก (ICU) ในการศึกษานี้มีประชากรจากหอผู้ป่วยหนักเพียง 1 ราย จึงไม่สามารถสรุปได้ว่าการนำแนวทางการดูแลผู้ป่วยถอนพิษสุราไปใช้หรือไม่ การศึกษาในโรงพยาบาลพระศรีมหาโพธิ์ด้านการพัฒนาแนวทางดูแลรักษาผู้ป่วยถอนพิษสุราแบบผู้ป่วยในโดยประเมินความรุนแรงภาวะถอนพิษสุรากับแบบประเมิน AWS และให้ยากลุ่ม Benzodiazepine ตามความรุนแรงจากกลุ่มประชากรศึกษา 89 ราย พบว่า ผู้ป่วยที่มีภาวะถอนพิษสุราได้รับการรักษาตามแนวทางร้อยละ 79.8^[22] เมื่อเปรียบเทียบกับ การศึกษาวิจัยนี้การปฏิบัติตามแนวทางยังไม่มาก อาจเป็นไปได้ว่าการศึกษาในโรงพยาบาลพระศรีมหาโพธิ์เป็นโรงพยาบาลเฉพาะทางศึกษากลุ่มผู้ป่วยเฉพาะโรคภาวะผิดปกติทางพฤติกรรมและจิตประสาทเนื่องจากสุรา (F10.0-F10.9) และให้ทีมสหสาขาวิชาชีพประกอบด้วยจิตแพทย์ พยาบาลจิตเวช และเภสัชกรเป็นผู้ทดลองใช้แนวทางการดูแลในระย ะถอนพิษสุรา ซึ่งเป็นบุคลากรที่มีความชำนาญในการดูแลผู้ป่วยถอนพิษสุรา ต่างจากบริบทในโรงพยาบาลนครพิงค์ที่เป็นโรงพยาบาลฝ่ายกาย รักษาภาวะโรคทางกายหลากหลาย และซับซ้อน บุคลากรในโรงพยาบาลยังไม่มี ความชำนาญ เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยสุราเท่าโรงพยาบาลเฉพาะทาง

เมื่อพิจารณาถึงความรุนแรงของภาวะถอนพิษสุรากับการประเมิน AWS^[16] คะแนน AWS ขณะเริ่มมีอาการถอนพิษสุรา (day 0) จากผู้ป่วย 127 ราย มีความรุนแรงตั้งแต่เล็กน้อยไปจนถึงรุนแรงมาก ซึ่งความรุนแรงในการถอนพิษสุราขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย เช่น ระยะเวลาการติดสุรา^[22] ปริมาณการดื่ม^[23] ประวัติการชักจากการ

ขาดสุราครั้งก่อน^[24] ความผิดปกติเกลือแร่ โซเดียมหรือโพแทสเซียมในร่างกาย^[25-26] เป็นต้น ประชากรที่ศึกษามีคะแนน AWS ในวันที่ 3 (day 3) อยู่ในระดับปานกลาง (Moderate) มากที่สุด และอยู่ในระดับรุนแรงมาก (Very severe withdrawal) 14 ราย เมื่อพิจารณาความรุนแรงในระดับนี้ประชากรในกลุ่ม Complete guideline มีเพียง 1 ราย ในขณะที่กลุ่ม Not complete guideline และ Partial complete มีประชากร 7 รายและ 6 รายตามลำดับ ซึ่งในแต่ละกลุ่มการศึกษาไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คะแนน AWS ในวันที่ 7 (day 7) จากผู้ป่วย 70 ราย มีความรุนแรงการถอนพิษสุราลดลงอยู่ในระดับเล็กน้อย (Mild) และปานกลาง (Moderate) ระยะเวลาที่เริ่มมีอาการถอนพิษสุราจน AWS < 5 เฉลี่ย 5.4 ± 2.5 วัน สอดคล้องกับการดำเนินโรคของภาวะถอนพิษสุราโดยทั่วไปความรุนแรงของอาการถอนพิษสุราลดลงได้ตั้งแต่วันที่ 5-7 แต่ถ้าอาการถอนพิษสุรา มีภาวะอาการเพ้อ (Delirium) ร่วมด้วยส่งผลให้อาการถอนพิษสุราอยู่นานขึ้นอีก^[20] ในการศึกษาของ Foy พบว่า ภาวะอาการเพ้อที่เกิดขึ้นระหว่างการถอนพิษสุราส่งผลต่อระยะเวลานอนโรงพยาบาลทำให้เพิ่มขึ้นเฉลี่ย 4 วัน^[13] นอกจากนี้ การศึกษาของ Rafael และคณะ ศึกษาการเกิดภาวะถอนพิษสุราในโรงพยาบาลทั่วไปพบกลุ่มผู้ป่วยที่เจ็บป่วยด้วยโรคทางอายุรกรรมหรือ ศัลยกรรมและเกิดภาวะถอนพิษสุรารุนแรง (Alcohol withdrawal delirium) ร่วมด้วย ทำให้ระยะเวลานอนโรงพยาบาลเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษากับภาวะถอนพิษสุราเพียงอย่างเดียว^[27] ซึ่งในการศึกษานี้ระยะเวลานอนโรงพยาบาลเฉลี่ยที่ 7 วัน ในแต่ละกลุ่มไม่พบว่ามี ความแตกต่างกัน ภาวะโรคร่วมในกลุ่มประชากรศึกษาพบได้ร้อยละ 92.5 โดยพบภาวะอาการเพ้อมากที่สุด ทั้งนี้ภาวะอาการ

เพื่อที่เกิขึ้นอาจเป็นผลจากความผิดปกติของ ภาวะทางกายที่เข้ารับการรักษาในครั้งนี้ร่วมด้วย นอกจากนี้ยังพบมีภาวะความผิดปกติเกลือแร่ใน ร่างกาย 131 ราย ซึ่งผู้ที่ดื่มสุรามาเป็นระยะ เวลานานส่งผลให้เกิดความผิดปกติของวิตามิน และเกลือแร่ในร่างกายหลายชนิด เช่น การลดลง ของระดับแมกนีเซียมหรือโพแทสเซียมในเลือด^[28] แต่ในการศึกษานี้ยังไม่สามารถสรุปได้ว่าเป็นจาก การดื่มสุราอย่างเดียว อาจเกิดจากโรคทางกาย ขณะที่ได้รับรักษาในครั้งนี้ได้เช่นกัน

แนวทางการให้ยารักษาภาวะถอนพิษ สุรา มีหลายรูปแบบ^[14] ยากลุ่มBenzodiazepine เป็นยาใช้รักษาภาวะถอนพิษสุราได้ดี^[27] และควร ให้Thiamine ร่วมด้วยในการป้องกันภาวะสับสน จากการขาดVitamin B1^[29] ซึ่งกลุ่มประชากร ศึกษาได้รับThiamine ทุกราย เมื่อเปรียบเทียบ ปริมาณยา Diazepam IV ในกลุ่ม Not complete guideline และ Partial complete guideline มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value 0.008) ในกลุ่ม Partial complete guideline ได้Diazepam IV ปริมาณเฉลี่ย 40 mg สูงกว่ากลุ่ม Not complete guidelineซึ่ง ได้ Diazepam IV ปริมาณเฉลี่ย 10 mg ทั้งนี้อาจ เป็นไปได้จากการที่กลุ่ม Not complete guideline ส่วนใหญ่ได้รับยาในรูปแบบFixed- schedule การได้รับ Diazepam IV จึงน้อยกว่า กลุ่ม Partial complete guideline ที่ให้ยาตาม คณะแนน AWS แต่ระยะเวลาการประเมินไม่เป็น ตามแนวทาง อาการถอนพิษสุราจึงยังไม่สงบและ ได้รับDiazepam IV เพิ่ม ขณะที่ปริมาณยา Diazepam IV ระหว่างกลุ่ม Not complete guideline และComplete guideline ไม่มีความ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การศึกษา เปรียบเทียบปริมาณยาBenzodiazepine ระหว่าง การให้ยาFixed-schedule regimen และ Symptom- triggered regimen พบว่า ปริมาณยาBenzodiazepine ที่ใช้ใน Fixed-schedule regimen จะสูงกว่า

Symptom- triggered regimen^[30-31] อาจเกิดอาการ ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาในขนาดสูงเกินไป^[14] ขณะเดียวกันมีการศึกษาที่พบว่า การให้ยาทั้งสอง รูปแบบมีประสิทธิภาพในการรักษาไม่แตกต่างกัน^[32-33] ในการศึกษาปริมาณยา Lorazepam tablet ในแต่ละกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ อาจเป็นได้จากการให้ยาใน กลุ่ม Not complete guideline ส่วนใหญ่ได้รับ ในลักษณะFixed-schedule ซึ่งมีความแตกต่าง ทั้งด้านปริมาณยาและระยะเวลาที่ให้ในแต่ละเคส การพิจารณาปริมาณยาและระยะเวลาให้ยา ขึ้นอยู่กับประสบการณ์แพทย์ผู้ดูแลแตกต่างกัน ทำให้ไม่พบความแตกต่างของปริมาณยา Lorazepam ระหว่างกลุ่ม Not complete guideline และ Complete guideline นอกจากนี้ยากลุ่ม Antipsychotic สามารถให้ร่วมกับ ยากลุ่ม Benzodiazepine ในภาวะถอนพิษสุรารุนแรงเพื่อช่วย ลดอาการกระสับกระส่ายและก้าวร้าวที่เกิดขึ้นได้^[27] ยาAtypical antipsychotic มีความปลอดภัยมากกว่า ยา Typical antipsychotic ในการเฝ้าระวังภาวะ QT prolong^[34] เช่นเดียวกับกลุ่มประชากรศึกษาจำนวน 83 ราย ได้ยา Atypical antipsychotic (Risperidone) จำนวน 78 ราย ยาTypical antipsychotic (Haloperidol injection) เพียง 5 ราย ซึ่งการได้รับยาใน รูปแบบฉีดขึ้นกับความรุนแรงของอาการในขณะนั้น ให้ เพื่อต้องการควบคุมอาการก้าวร้าวให้สงบโดยเร็ว^[35] โดย ในโรงพยาบาลนครพิงค์ ยังไม่มี ยาAtypical antipsychotic รูปแบบฉีด ซึ่งการเริ่มให้ยา Antipsychotic ในการศึกษาครั้งนี้มาจากจิตแพทย์ที่ รับปรึกษาเป็นส่วนใหญ่ จำนวนประชากรศึกษา ในแต่ละกลุ่มได้รับการประเมินจากจิตแพทย์ไม่ ต่างกัน ในการดูแลผู้ป่วยถอนพิษสุราที่มีความ ซับซ้อนต้องอาศัยการดูแลรักษาจากทีมสหสาขา วิชาชีพ เพื่อร่วมประเมินอาการและให้การรักษา อย่างปลอดภัยมีประสิทธิภาพสูงสุด^[4]

จากการศึกษานี้จะเห็นได้ว่ากลุ่ม Not complete guideline มีการให้ยาเป็นแบบ

Fixed-schedule เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งมีข้อดีในเรื่องความง่ายต่อการบริหารยา แต่อาจได้ยาไม่เพียงพอต่อการควบคุมอาการได้หรือมีผลไม่พึงประสงค์จากการได้ยากลุ่ม Benzodiazepine ขนาดสูงเกินไป^[14] การนำแนวทางที่มีรูปแบบการให้ยาตามความรุนแรงของอาการมาใช้ในโรงพยาบาลนครพิงค์ เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วย และพบว่าแนวทางการดูแลผู้ป่วยถอนพิษสุรา มีแนวโน้มการนำไปใช้เพิ่มขึ้นในโรงพยาบาลนครพิงค์

ข้อจำกัด

1. เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง ทำให้ไม่สามารถเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการดื่มสุราในด้านปริมาณ ระยะเวลา จำนวนวันที่หยุดดื่มสุราก่อนเข้ารับการรักษา ประวัติการชักหลังขาดสุรา ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะถอนพิษสุรา

2. กลุ่มประชากรศึกษา มีความหลากหลายในการเจ็บป่วยทางกายมาก ทำให้ไม่สามารถเปรียบเทียบในด้านผลของการใช้แนวทางได้

ข้อเสนอแนะ

ด้านการนำผลวิจัยไปใช้:

1. ระยะเวลาการเกิดภาวะถอนพิษสุรา หลังเข้ารับการรักษาในการศึกษานี้เฉลี่ยที่ 1 วัน ดังนั้นควรติดตามอาการเพื่อเฝ้าระวังภาวะถอนพิษสุราในผู้ป่วยที่มีประวัติดื่มสุราก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลทุกราย โดยประเมินอาการตามแบบประเมิน AWS พิจารณาให้ยากลุ่ม Benzodiazepine เพื่อป้องกัน หรือลดความรุนแรงของภาวะถอนพิษสุรา

2. ทบทวนแนวทางการดูแลผู้ป่วยถอนพิษสุรากับพยาบาลหอผู้ป่วยใน ตั้งแต่ระยะก่อนมีอาการถอนพิษสุรา การประเมินติดตามในระยะเวลาที่เหมาะสม และพิจารณาปรับปรุงแนวทางการดูแลผู้ป่วยถอนพิษสุราให้ดีขึ้น เช่น

แบบบันทึกข้อมูลทั้งในด้านการประเมินอาการ การบันทึกการให้ยา เพื่อเพิ่มความสมบูรณ์ในการบันทึกข้อมูล

3. การอบรมพัฒนาความรู้ให้แก่แพทย์ในโรงพยาบาลด้านการดูแลผู้ป่วยถอนพิษสุรา เพื่อเพิ่มความรู้ความเข้าใจในภาวะโรค การใช้แบบประเมิน AWS ระยะเวลาการติดตามอาการและการใช้แนวทางให้ยาถอนพิษสุรา แบบ Symptom - triggered regimen

การทำวิจัยครั้งต่อไป:

ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในงานวิจัยแบบไปข้างหน้า เพื่อให้สามารถเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องด้านประชากรได้ดียิ่งขึ้น และเลือกทำในกลุ่มผู้ป่วยที่มีกลุ่มโรคทางกายคล้ายกันหรือในหอผู้ป่วยเดียวกัน เพื่อได้เปรียบเทียบผลของการใช้แนวทางได้

สรุป

ภาวะถอนพิษสุราในโรงพยาบาลทั่วไป เป็นภาวะที่พบได้บ่อย จึงควรเฝ้าระวังผู้ป่วยทุกรายที่มีประวัติดื่มสุราโดยการประเมินอาการตามแบบประเมิน AWS ให้การรักษาทันทีหากเริ่มมีอาการ ใช้อากกลุ่ม Benzodiazepine ตามความรุนแรงของอาการ ให้ยาตามระยะเวลาที่เหมาะสม เพื่อป้องกันอาการข้างเคียงจากการได้ยาในขนาดสูงและการเกิดภาวะถอนพิษสุรา รุนแรง ซึ่งเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลทั่วไปควรมีความรู้ความเข้าใจในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ การมีแนวทางดูแลรักษาผู้ป่วยในที่มีภาวะถอนพิษสุรา ช่วยให้เจ้าหน้าที่ในหอผู้ป่วยดูแลรักษาภาวะถอนพิษสุราได้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ ดร.ภญ.ชิดชนก เรือนก้อน ที่ให้ความกรุณาในการให้คำปรึกษาแนะนำให้แนวคิดในการดำเนินการศึกษานี้จนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Princess Mother National Institute on drug Abuse Treatment. Clinical Practice Guideline of Alcohol Withdrawal Patient for Multidisciplinary Team. 2nd ed. Bangkok: Chulalongkorn University Printing House; 2015. [In Thai]
2. Kittirattanapaiboon P, Tabtirangsee N, Chutha W, Tanaree A, Kwansanit P, Assanangkornchai S, et al. Prevalence of mental disorders and mental health problems: Thai national mental health survey 2013. Bangkok: Beyond Publishing; 2016. [In Thai]
3. Baumberg B. The global economic burden of alcohol: a review and some suggestions. *Drug Alcohol Rev.* 2006;25(6):537-51. doi: 10.1080/09595230600944479.
4. McKeon A, Frye MA, Delanty N. The alcohol withdrawal syndrome. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 2008;79(8):854-62. doi: 10.1136/jnnp.2007.128322.
5. Caetano R, Clark CL, Greenfield TK. Prevalence, trends, and incidence of alcohol withdrawal symptoms: analysis of general population and clinical samples. *Alcohol Health Res World.* 1998;22(1):73-9.
6. Steel TL, Malte CA, Bradley KA, Lokhandwala S, Hough CL, Hawkins EJ. Prevalence and Variation of Clinically Recognized Inpatient Alcohol Withdrawal Syndrome in the Veterans Health Administration. *J Addict Med.* 2020;14(4):300-4. doi: 10.1097/ADM.0000000000000576.
7. Soyka M. Prevalence of delirium tremens. *Am J Addict.* 2008;17(5):452. doi: 10.1080/10550490802268868.
8. Niyomthong C. Associated Factors in Predicting Alcohol Withdrawal Severity. *Medical Journal of Srisaket Surin Buriram Hospitals.* 2020;35(3):595-604. [In Thai]
9. Aditya U, Kumar MV, Rao SS. Prevalence of alcohol dependence syndrome cases with and with out delirium during the first phase of lockdown in Telangana. *Telangana journal of Psychiatry.* 2020;6(2):125-9.
10. Costin BN, Miles MF. Alcohol and the Nervous System. In: Sullivan EV, Pfefferbaum A, editors. *Handbook of Clinical Neurology.* Netherlands: Elsevier; 2014. p. 157-71. Available from: <https://sciencedirect.com/topics/neuroscience/delirium-tremens>
11. Sarff M, Gold JA. Alcohol withdrawal syndromes in the intensive care unit. *Crit Care Med.* 2010;38(9 Suppl):S494-501. doi: 10.1097/CCM.0b013e3181ec5412.
12. Hayashida M. An overview of outpatient and inpatient detoxification. *Alcohol Health Res World.* 1998;22(1):44-6.
13. Foy A, Kay J, Taylor A. The course of alcohol withdrawal in a general hospital. *QJM.* 1997;90(4):253-61. doi: 10.1093/qjmed/90.4.253.

14. Princess Mother National Institute on drug Abuse Treatment. Clinical Practice Guideline of Alcohol Withdrawal Patients. 2nd ed. Bangkok: Aksorn Graphic and Design Publishing; 2021. [In Thai]
15. Nakornping Hospital Information System. Statistics of Inpatients diagnosed with Alcohol Withdrawal 2019-2020. Chiang Mai: Nakornping Hospital; 2020. [In Thai]
16. Kittirattanapaiboon P. Guidelines for screening and rehabilitation treatment of people with alcohol problem. Bangkok: Aksorn Graphic and Design Publishing; 2018. [In Thai]
17. Ministry of Public Health, Strategy and Planning Division Office of the Permanent Secretary. ICD-10-TM Simplified version. Bangkok: Ministry of Public Health; 2017. [In Thai]
18. Center of Alcohol Studies. Situation of Alcohol Consumption in the Northern Region 2015 [Internet]. Songkhla: Center of Alcohol Studies; 2015 [cited 2022 Jan 8]. Available from: <https://cas.or.th/wp-content/uploads/2019/06> [In Thai]
19. Repper-DeLisi J, Stern TA, Mitchell M, Lussier-Cushing M, Lakatos B, Fricchione GL, et al. Successful implementation of an alcohol-withdrawal pathway in a general hospital. *Psychosomatics*. 2008;49(4):292-9. doi: 10.1176/appi.psy.49.4.292.
20. Schuckit MA. Recognition and management of withdrawal delirium (delirium tremens). *N Engl J Med*. 2014;371(22):2109-13. doi: 10.1056/NEJMr1407298.
21. Wiroteurairuang K, Seelakul A, Charoenchai W. The Guideline Development of Alcohol Withdrawal Treatment for Inpatients, Prasrimahabhodi Psychiatric Hospital. *Journal of Somdet Chaopraya Institute of Psychiatry*. 2021;15(1):29-48. [In Thai]
22. Cyanide S, Sequeina AZ, Mathias PJ. Factors associated with delirium tremens: A retrospective study. *Muller J Med Sci Res*. 2013;4(2):86-9.
23. Sarkar S, Choudhury S, Ezhumalai G, Konthoujam J. Risk factors for the development of delirium in alcohol dependence syndrome: Clinical and neurobiological implications. *Indian J Psychiatry*. 2017;59(3):300-5. doi: 10.4103/psychiatry.IndianJPsychiatry_67_17.
24. Sadock BJ, Sadock VA, Ruiz P. Synopsis of psychiatry behavioral sciences. 11st ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/ Lipplincott; 2016.
25. Benedict NJ, Wong A, Cassidy E, Lohr BR, Pizon AF, Smithburger PL, et al. Predictors of resistant alcohol withdrawal (RAW): A retrospective case-control study. *Drug Alcohol Depend*. 2018;192:303-308. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2018.08.017.
26. Salottolo K, McGuire E, Mains CW, van Doorn EC, Bar-Or D. Occurrence, Predictors, and Prognosis of Alcohol Withdrawal Syndrome and Delirium Tremens Following

- Traumatic Injury. *Crit Care Med.* 2017;45(5):867-74. doi: 10.1097/CCM.0000000000002371.
27. Secades RM, Rey RR, Fuentes FP, Ferro AP, Díaz SP, Alvaredo MB, et al. Course of alcohol withdrawal syndrome in a general hospital. *Adicciones.* 2010;22(2):141-6.
28. Baj J, Flieger W, Teresinski G, Buszewicz G, Sitarz R, Forma A, et al. Magnesium, Calcium, Potassium, Sodium, Phosphorus, Selenium, Zinc, and Chromium Levels in Alcohol Use Disorder: A Review. *J Clin Med.* 2020;9(6):1901. doi: 10.3390/jcm9061901.
29. Praharaj SK, Munoli RN, Shenoy S, Udupa ST, Thomas LS. High-dose thiamine strategy in Wernicke-Korsakoff syndrome and related thiamine deficiency conditions associated with alcohol use disorder. *Indian J Psychiatry.* 2021;63(2):121-6. doi: 10.4103/psychiatry.IndianJPsychiatry_440_20.
30. Schmidt KJ, Doshi MR, Holzhausen JM, Natavio A, Cadiz M, Winegardner JE. Treatment of Severe Alcohol Withdrawal. *Ann Pharmacother.* 2016;50(5):389-401. doi: 10.1177/1060028016629161.
31. Ukranun W, Thongsai Y, Nanfan K. Comparison of the Effectiveness in Treatment Outcomes of Alcohol Withdrawal between Fixed-schedule Regimen and Symptom-triggered Regimen in Alcohol Dependence Patients. *Journal of the Department of the Medical Services.* 2018;43(1):139-44. [In Thai]
32. Maldonado JR, Nguyen LH, Schader EM, Brooks JO 3rd. Benzodiazepine loading versus symptom-triggered treatment of alcohol withdrawal: a prospective, randomized clinical trial. *Gen Hosp Psychiatry.* 2012;34(6):611-7. doi: 10.1016/j.genhosppsych.2012.06.016.
33. Daeppen JB, Gache P, Landry U, Sekera E, Schweizer V, Gloor S, et al. Symptom-triggered vs fixed-schedule doses of benzodiazepine for alcohol withdrawal: a randomized treatment trial. *Arch Intern Med.* 2002;162(10):1117-21. doi: 10.1001/archinte.162.10.1117.
34. Bhimani P, Klarris K, Mohrien K, Lopez J, Dauer E, Mason L, et al. Safety and efficacy of Atypical Antipsychotics for Alcohol withdrawal in Surgical Intensive Care. *Critical Care Medicine.* 2018;46(1):359.
35. Miller JL, Ashford JW, Archer SM, Rudy AC, Wermeling DP. Comparison of intranasal administration of haloperidol with intravenous and intramuscular administration: a pilot pharmacokinetic study. *Pharmacotherapy.* 2008;28(7):875-82. doi: 10.1592/phco.28.7.875.

นิพนธ์ต้นฉบับ

ภาวะแทรกซ้อนของการผ่าตัดตรวจต่อมน้ำเหลืองเซนติเนลเปรียบเทียบกับ
เลาะต่อมน้ำเหลืองรักแร้ในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมระยะแรก

ปริญญารัตน์ เสนะวัต, พบ.

โรงพยาบาลนครพิงค์

บทคัดย่อ

ภูมิหลัง: การผ่าตัดตรวจต่อมน้ำเหลืองเซนติเนลนั้นได้รับการยอมรับในการพยากรณ์โรค ในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมระยะแรก โรงพยาบาลนครพิงค์เริ่มใช้วิธีการนี้ตั้งแต่ พ.ศ. 2560 แต่ยังไม่มีการรักษาเปรียบเทียบกับวิธีผ่าตัดแบบเดิม

วัตถุประสงค์: เปรียบเทียบผลการรักษา (non-oncologic outcome) ในเรื่องปวด, ชา, seroma, แขนบวม, ข้อไหล่ติด, การทำงานของข้อไหล่ผิดปกติ, ระยะเวลานอนโรงพยาบาล และภาวะแทรกซ้อนทั้งหมด ระหว่างการผ่าตัดตรวจต่อมน้ำเหลืองเซนติเนล (SLNB) กับผ่าตัดเลาะต่อมน้ำเหลืองรักแร้ (ALND) ในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมระยะแรกที่ไม่พบการแพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองรักแร้

วัสดุและวิธีการ: งานวิจัย retrospective cohort ในผู้ป่วยเพศหญิงที่ได้รับการวินิจฉัย และผ่าตัดมะเร็งเต้านมระยะที่ 1 หรือ 2 ที่ไม่พบหลักฐานการแพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองรักแร้ก่อนผ่าตัด ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลนครพิงค์ ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2560 ถึง 1 มกราคม 2563 โดยทำการเก็บข้อมูลผลการรักษาเปรียบเทียบการผ่าตัด SLNB กับผ่าตัด ALND

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยทั้งหมด 80 ราย กลุ่มผ่าตัด SLNB 28 ราย และกลุ่มผ่าตัด ALND 52 ราย ผลการรักษาพบว่าในกลุ่ม SLNB มีผลการรักษาที่ดีกว่าในเรื่องอาการปวด (adjusted OR 0.08 (95%CI=0.01-0.50), $p=0.007$), อาการชา (adjusted OR 0.05 (95%CI=0.01-0.19), $p<0.001$), แขนบวม (adjusted OR 0.05 (95%CI=0.05-0.46), $p=0.008$), ข้อไหล่ติด (adjusted OR 0.03 (95%CI=0.01-0.35), $p=0.005$), การทำงานของข้อไหล่ผิดปกติ (adjusted OR 0.07 (95%CI=0.02-0.29), $p<0.001$), จำนวนวันนอนโรงพยาบาลในกลุ่ม SLNB 7.14 ± 3.44 วัน เทียบกับกลุ่ม ALND 9.87 ± 3.92 วัน ($p=0.003$) และภาวะแทรกซ้อนทั้งหมดในกลุ่ม SLNB ร้อยละ 53.6 เทียบกับในกลุ่ม ALND ร้อยละ 82.7 ($p=0.008$) แต่พบว่า seroma ในกลุ่ม SLNB ร้อยละ 39.3 เทียบกับกลุ่ม ALND ร้อยละ 40.4 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (adjusted OR 1.17 (95%CI=0.40-3.37), $p=0.774$)

สรุป: การผ่าตัดด้วยวิธี SLNB ทำให้ผู้ป่วยมีจำนวนวันนอนโรงพยาบาล และมีภาวะแทรกซ้อนทั้งหมดน้อยกว่าวิธี ALND จึงควรพิจารณาใช้ในการผ่าตัดผู้ป่วยมะเร็งเต้านมระยะแรกที่ไม่พบการแพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองรักแร้

คำสำคัญ: มะเร็งเต้านมระยะแรก, การผ่าตัดแบบตรวจต่อมน้ำเหลืองเซนติเนล, ผลลัพธ์ที่ไม่เกี่ยวข้องกับมะเร็ง

ส่งบทความ: 17 ก.ย. 2565, แก้ไขบทความ: 22 มี.ค. 2566, ตีพิมพ์บทความ: 30 มี.ค. 2566

ติดต่อบทความ

พญ.ปริญญารัตน์ เสนะวัต, กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลนครพิงค์

E-mail: ling.senavat@hotmail.co.th

Original Article

The complication comparing between sentinel lymph node biopsy and axillary lymph node dissection in non-metastatic lymph node early breast cancer

Preeyapon Senavat, M.D.

Nakorping Hospital

ABSTRACT

Background: There is acceptance of sentinel lymph node biopsy as a prognostic tool in early breast cancer patients. In Nakorping hospital has been implemented since 2017 but no non-oncologic outcome has been reported.

Objective: The aim of this study was to compare non-oncologic complications such as pain, numbness, seroma, lymphedema, shoulder stiffness, abnormal shoulder movement, length of hospital stay, and overall complications between sentinel lymph node biopsy (SLNB) and axillary lymph node dissection (ALND) in early-stage breast cancer with non-metastatic lymph nodes.

Material and method: A retrospective cohort study collected from a single tertiary, referral hospital, Nakorping Hospital from January 1st, 2017 – January 1st, 2020. We included female patients with confirmed diagnosis of clinical non-metastatic lymph node early breast cancer, received breast surgery and complete pathological reports. The patients' data were analyzed non-oncologic outcomes, comparison of surgery between sentinel lymph node biopsy and axillary lymph node dissection.

Results: From a total of 80 patients, 28 patients in sentinel lymph node biopsy group, and 52 patients in axillary lymph node dissection group. The results showed that the patients in sentinel lymph node biopsy group had better outcome in lesser pain (adjusted OR 0.08 (95%CI=0.01-0.50), p=0.007), numbness (adjusted OR 0.05 (95%CI=0.01-0.19), p<0.001), lymphedema (adjusted OR 0.05 (95%CI=0.05-0.46), p=0.008), shoulder stiffness (adjusted OR 0.03 (95%CI=0.01-0.35), p=0.005) and abnormal shoulder movement (adjusted OR 0.07 (95%CI=0.02-0.29), p<0.001). The sentinel lymph node biopsy group was decrease in length of hospital stay compared to the axillary lymph node dissection group (7.14±3.44 days vs 9.87±3.92 days (p=0.003)). The overall complications were 15 patients (53.6%) in sentinel lymph node biopsy group and 43 patients (82.7%) in axillary lymph node dissection group (p=0.008). There were no significant difference between seroma formation between both groups SLNB 39.3% vs ALND 40.4% (adjusted OR 1.17 (95%CI=0.40-3.37), p=0.774).

Conclusion: The sentinel lymph node biopsy is associated with less hospital stay and fewer overall complications compared to the axillary lymph node dissection in patients with non-metastatic lymph node early breast cancer.

Keyword: early breast cancer, sentinel lymph node biopsy, non-oncological outcome

Submitted: 2022 Jul 17, Revised: 2023 Mar 22, Published: 2023 Mar 30

Contact

Preeyapon Senavat, M.D., Surgical oncologist Nakorping Hospital

E-mail: ling.senavat@hotmail.co.th

บทนำ

มะเร็งเต้านม (breast cancer) เป็นมะเร็งที่มีอุบัติการณ์มากอันดับหนึ่งของสตรีทั่วโลก พบอุบัติการณ์ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมรายใหม่ 128.3 รายต่อคนไข้ 100,000 ราย ต่อปี และในปี พ.ศ. 2565 จะมีผู้ป่วยมะเร็งเต้านมรายใหม่ 287,850 ราย^[1] ในประเทศไทยมะเร็งเต้านมยังเป็นปัญหาที่สำคัญของประเทศ จากสถิติของสถาบันมะเร็งแห่งชาติในปี พ.ศ. 2559^[2] พบว่ามะเร็งเต้านมมีอุบัติการณ์มากที่สุดของมะเร็งที่พบในสตรีพบได้ร้อยละ 39.43 รองลงมาคือมะเร็งปากมดลูกร้อยละ 13.13 และมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงร้อยละ 8.77 ตามลำดับ^[2]

การรักษามะเร็งเต้านมตามมาตรฐานทางศัลยกรรม^[3] ประกอบด้วยการผ่าตัดเอาก้อนเนื้อมะเร็งออกให้ไม่มีมะเร็งอยู่ที่ขอบชิ้นเนื้อที่ตัดออกและตัดเลาะต่อมน้ำเหลืองรักแร้ (axillary lymph node dissection (ALND)) เพื่อรักษาโรคภัยบริเวณรักแร้, บกถึงระยะลุกลามของโรค, การพยากรณ์โรค และวางแผนการรักษา แต่การผ่าตัดเลาะต่อมน้ำเหลืองรักแร้เป็นการผ่าตัดที่มีภาวะแทรกซ้อนตามมากร้อยละ 66.2^[4] ได้แก่ แขนบวมร้อยละ 2-32, seroma ร้อยละ 4-92, แผลติดเชื้อร้อยละ 5.6-14.2, อาการชาร้อยละ 53-70, อาการปวดร้อยละ 4-22 และข้อไหล่ติดร้อยละ 10^[4-5] การรักษามะเร็งเต้านมสมัยใหม่จึงมีการผ่าตัดตรวจต่อมน้ำเหลืองเซนติเนล (sentinel lymph node biopsy (SLNB))^[5] มาแทนการผ่าตัดเลาะต่อมน้ำเหลืองรักแร้ในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมระยะแรกที่ไม่มีความเสี่ยงว่ามีการแพร่กระจายของมะเร็งไปยังต่อมน้ำเหลืองรักแร้ก่อนผ่าตัด (clinical non-metastatic lymph node early breast cancer) วิธีนี้พบว่าสามารถบอกระยะลุกลามของโรค, การพยากรณ์โรค, วางแผนการรักษา และสามารถลดภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด

เลาะต่อมน้ำเหลืองรักแร้ได้พบได้ลดลงเหลือร้อยละ 35.8^[4] แต่ข้อจำกัดของการผ่าตัดตรวจต่อมน้ำเหลืองเซนติเนล ต้องมีสีสำหรับฉีดเพื่อหาตำแหน่งต่อมน้ำเหลืองเซนติเนล, ต้องใช้ประสบการณ์ของศัลยแพทย์ในการหาต่อมน้ำเหลืองเซนติเนลที่ถูกต้อง, มีการทำงานร่วมกันและใช้ความเชี่ยวชาญของพยาธิแพทย์ในการอ่านผลชิ้นเนื้อขณะผ่าตัด (frozen section) และมีโอกาสที่เซลล์มะเร็งเต้านมจะกระจายข้ามต่อมน้ำเหลืองระดับที่ 1 ได้ร้อยละ 4 (skip metastasis)^[4] จึงทำให้การผ่าตัดตรวจต่อมน้ำเหลืองเซนติเนลมีผลลบลง (false negative) ได้ร้อยละ 5-10 (sensitivity ร้อยละ 88.7, specificity ร้อยละ 100)^[5-6]

จากข้อมูลสถิติมะเร็งเต้านมโรงพยาบาลนครพิงค์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558-2560 พบว่ามีผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งเต้านมระยะแรกที่ไม่พบหลักฐานว่ามีการแพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองรักแร้ก่อนผ่าตัด จะได้รับการผ่าตัดด้วยการเลาะต่อมน้ำเหลืองรักแร้ทั้งหมด พบภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ อาการปวด และชา ร้อยละ 90, แขนบวม ร้อยละ 40, seroma ร้อยละ 60, แผลผ่าตัดติดเชื้อ ร้อยละ 0.38, และข้อไหล่ติด ร้อยละ 5 นับว่าผู้ป่วยยังมีภาวะแทรกซ้อนหลังจากการผ่าตัดเลาะต่อมน้ำเหลืองรักแร้มาก โรงพยาบาลนครพิงค์จึงเริ่มนำการผ่าตัดตรวจต่อมน้ำเหลืองเซนติเนลมาผ่าตัดในการพยากรณ์โรคผู้ป่วยกลุ่มนี้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 แต่ยังไม่มีการรายงานถึงผลลัพธ์ที่ไม่เกี่ยวข้องกับมะเร็ง (non-oncologic outcome) ว่าสามารถเทียบเท่ากับวิธี ALND ซึ่งเป็นวิธีการผ่าตัดแบบเดิมได้หรือไม่

วัตถุประสงค์ (Objective)

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลการรักษา (non-oncologic outcome) ผ่าตัดตรวจต่อมน้ำเหลืองเซนติเนล (SLNB) กับผ่าตัดเลาะต่อมน้ำเหลืองรักแร้

ภาวะแทรกซ้อนของการผ่าตัดตรวจต่อมน้ำเหลืองเซนติเนลเปรียบเทียบกับเลาะต่อมน้ำเหลืองรักแร้
ในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมระยะแรก

น้ำเหลืองรักแร้ (ALND) ในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม
ระยะแรกที่ไม่พบการแพร่กระจายไปยังต่อม
น้ำเหลืองรักแร้ ในเรื่องปวด, ชา, seroma, แขน
บวม, ข้อไหล่ติด, การทำงานของข้อไหล่ผิดปกติ,
จำนวนวันนอนโรงพยาบาล และภาวะแทรกซ้อน
ทั้งหมด เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจ
สำหรับศัลยแพทย์ในการเลือกการผ่าตัดบริเวณ
รักแร้ในผู้ป่วยกลุ่มนี้ เพื่อช่วยลดจำนวนวันนอน
โรงพยาบาล และภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด
เลาะต่อมน้ำเหลืองรักแร้ที่ไม่จำเป็น

วิธีการ (Methodology)

รูปแบบการศึกษา retrospective cohort
study โดยเก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลังจาก
เวชระเบียนฐานข้อมูลมะเร็งและฐานข้อมูลใน
ระบบคอมพิวเตอร์ทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกที่
เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัด
เชียงใหม่ระหว่างในช่วง 1 มกราคม 2560 ถึง
1 มกราคม 2563

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเกณฑ์คัดเข้า (inclusion
criteria) ได้แก่ ผู้ป่วยเพศหญิงที่ได้รับการวินิจฉัย
และรักษาผ่าตัดมะเร็งเต้านมระยะที่ 1 หรือ 2
(มะเร็งเต้านมระยะแรก), ไม่พบหลักฐานว่ามีการ
แพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองรักแร้ก่อนผ่าตัด
และมีผลพยาธิวิทยาในระบบของโรงพยาบาล
นครพิงค์ มีเกณฑ์การคัดออกจากการศึกษา
(exclusion criteria) ได้แก่ เคยผ่าตัดบริเวณ

รักแร้ข้างเดียวกันกับที่เป็นมะเร็งเต้านม, เคย
ได้รับเคมีบำบัดหรือฉายแสงก่อนผ่าตัด, ผู้ป่วยมี
ข้อมูลที่เป็นไม่ครบถ้วน (ไม่มีใบสรุปจำหน่าย
หรือผลพยาธิวิทยา), ผลพยาธิวิทยาขณะผ่าตัด
(frozen section) หรือหลังจากผ่าตัด (pathological
report) พบว่า มีมะเร็งกระจายไปยังต่อม
น้ำเหลืองรักแร้ และมีอาการ ปวด, ชา, แขนบวม
, มีข้อไหล่ติดหรือการทำงานของข้อไหล่ในแขน
ข้างที่จะผ่าตัดผิดปกติก่อนผ่าตัด

การคำนวณกลุ่มตัวอย่าง จากการศึกษา
เรื่อง Surgical complication associated with
sentinel lymph node dissection (SLND) plus
axillary lymph node dissection (ALND)
compared with SLND alone in American college
of surgeons oncology group trial Z0011,
Anthony L et al.^[7] August 2007 พบว่าในกลุ่ม
ผ่าตัดตรวจต่อมน้ำเหลืองเซนติเนลมี morbidity
ร้อยละ 25 และกลุ่มผ่าตัดเลาะต่อมน้ำเหลือง
รักแร้มี morbidity ร้อยละ 70 นำไปคำนวณ
กลุ่มตัวอย่างแบบ two sample proportion
 $\alpha=0.05$, $\beta=0.1$ และ $p\text{-value}=0.001$
ตามสูตรข้างล่าง จะได้จำนวนผู้ป่วยกลุ่มผ่าตัด
ตรวจต่อมน้ำเหลืองเซนติเนล 24 ราย และผู้ป่วย
กลุ่มผ่าตัดเลาะต่อมน้ำเหลืองรักแร้ 24 ราย รวม
ผู้ป่วยทั้งหมด 48 ราย ในการศึกษาจะรวม
ผู้ป่วยทั้งหมดที่เข้าได้กับเกณฑ์คัดเข้า และเกณฑ์
การคัดออก ในช่วงเวลาที่ศึกษา

$$n_1 = \left[\frac{z_{1-\alpha} \sqrt{\bar{p}\bar{q}(1+\frac{1}{r})} + z_{1-\beta} \sqrt{p_1 q_1 + \frac{p_2 q_2}{r}}}{\Delta} \right]^2$$
$$r = \frac{n_2}{n_1}, q_1 = 1 - p_1, q_2 = 1 - p_2$$
$$\bar{p} = \frac{p_1 + p_2 r}{1+r}, \bar{q} = 1 - \bar{p}$$

ภาพที่ 1 แสดงสูตรคำนวณกลุ่มตัวอย่างแบบ two sample proportion

การเก็บรวบรวมข้อมูล

รวบรวมข้อมูล 1) พื้นฐานของผู้ป่วย ได้แก่ อายุ (ปี), น้ำหนัก (กิโลกรัม), ส่วนสูง (เซนติเมตร), แขนข้างที่ถนัดและสูบบุหรี่ 2) ข้อมูลเกี่ยวกับก้อนมะเร็งเต้านม ได้แก่ ขนาดของก้อน, จำนวนต่อมน้ำเหลืองที่ผ่าตัดได้, การแพร่กระจายไปยังหลอดเลือดและเส้นประสาท (lymphovascular invasion (LVI)) และสถานะตัวรับฮอร์โมน 3) ข้อมูลเกี่ยวกับการรักษา ได้แก่ วิธีการผ่าตัด, การลงแผลผ่าตัดเพื่อเอาต่อมน้ำเหลืองรักแร้ (incision for axillary dissection), การได้รับเคมีบำบัด, การได้รับฉายแสงและยาฮอร์โมน 4) ข้อมูลผลลัพธ์ของการศึกษานี้ ได้แก่ ผลลัพธ์ที่ไม่เกี่ยวกับมะเร็ง (non-oncologic outcomes) หมายถึง อาการปวด (persistent pain), ความชา (numbness), seroma, แขนบวม (lymphedema), ข้อไหล่ติด (shoulder stiffness), การทำงานของข้อไหล่ผิดปกติ (abnormal shoulder movement), จำนวนวันนอนโรงพยาบาล (length of stay (LOS)), ภาวะแทรกซ้อนทั้งหมด (overall complications) และระยะเวลาตรวจติดตามผู้ป่วย (follow-up time)

การวัดและประเมินผลลัพธ์

การปวด (persistent pain)^[8-10] อาการปวดที่ยังคงมีอยู่บริเวณหน้าอก, รักแร้และแขนข้างที่ผ่าตัดหลังผ่าตัดผ่านไป 3 เดือน ประเมินโดยใช้ visual analogue scale แล้วนำมาจัดกลุ่มเป็นมีอาการปวด (คะแนน ≥ 1) และไม่มีอาการปวด (คะแนน=0)

การชา (numbness)^[8] ประเมินโดยใช้เข็มเบอร์ 20 G ทดสอบบริเวณแขนด้านใน 3 จุด คือ proximal, medial และ distal ให้ผู้ป่วยอยู่ในท่านั่งและเหยียดแขนข้างที่จะทดสอบ 90 องศาเปรียบเทียบกับสองแขน แปลผลว่า มีหรือไม่มีอาการชา

Seroma^[6,8] ประเมินหลังจากเอาสายระบายออกแล้วมีการสะสมของน้ำที่บริเวณรักแร้

ตรวจโดยการตรวจร่างกายหรือเครื่องอัลตราซาวด์ แปลผลว่า มีหรือไม่มี seroma

แขนบวม (lymphedema)^[8] เป็นภาวะแขนบวมจากต่อมน้ำเหลืองระบายกลับไม่ดี ประเมินโดยการวัดจากต้นแขนห่างจากกระดูก lateral epicondyle 15 เซนติเมตร เปรียบเทียบข้างที่ผ่าตัดเทียบกับแขนอีกข้างที่ไม่ผ่าตัดขนาดแตกต่างกัน ≥ 2 เซนติเมตร^[5] ให้แปลผลว่าแขนข้างที่ผ่าตัดมีแขนบวม

ภาวะข้อไหล่ติด (shoulder stiffness)^[8,11-12] ภาวะที่ข้อไหล่ของข้างที่ผ่าตัดไม่สามารถขยับได้ตามระยะที่ปกติอย่างน้อย 1 ทิศทาง คือ forward flexion 0°-180°, abduction 0°-180°, internal rotation 0°-90° และ external rotation 0°-90° หรือเทียบกับข้างที่ไม่ผ่าตัดแล้วมีการขยับได้น้อยกว่า แปลผลว่า มีหรือไม่มีภาวะข้อไหล่ติด

การทำงานของข้อไหล่ผิดปกติ (abnormal shoulder movement)^[8] ประเมินความผิดปกติของการทำงานของข้อไหล่โดยใช้แบบประเมิน shoulder disability questionnaire (SDQ) แล้วนำมาจัดกลุ่มเป็น ไม่มีทำงานของข้อไหล่ผิดปกติ (คะแนน=0) หรือมีทำงานของข้อไหล่ผิดปกติ (คะแนน ≥ 1)

ผลลัพธ์ที่ไม่เกี่ยวกับมะเร็ง (non-oncologic outcome)^[3,5] ได้แก่ อาการปวด, การชา, seroma, แขนบวม, ข้อไหล่ติด, การทำงานของข้อไหล่ผิดปกติ, จำนวนวันนอนโรงพยาบาล และภาวะแทรกซ้อนทั้งหมด

ภาวะแทรกซ้อนทั้งหมด (overall complications)^[5] หมายถึง อาการของผู้ป่วยหลังจากการรักษาเสร็จสิ้นด้วยการผ่าตัด, ยาเคมีบำบัดหรือฉายแสง แล้วผู้ป่วยที่มีอาการปวด, ชา, seroma, แขนบวม, ข้อไหล่ติดหรือการทำงานของข้อไหล่ผิดปกติอย่างน้อย 1 อาการ

ในงานวิจัยนี้ทำโดยศัลยแพทย์ 2 คน ที่มีประสบการณ์ในการหาต่อมน้ำเหลืองเซนติเนล

มากกว่า 20 ราย และผ่าตัดเลาะต่อมน้ำเหลืองรักแร้มากกว่า 50 ราย ผู้ป่วยหลังจากการผ่าตัดทั้งสองกลุ่มจะได้รับการดูแลหลังผ่าตัดตามมาตรฐานและได้รับการรักษาเสริม (adjuvant treatment) หลังผ่าตัดตามข้อบ่งชี้ จะมีการประเมินผลการรักษาโดยผู้วิจัยหลังจากการผ่าตัด 3 เดือน

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) สำหรับข้อมูลของผู้ป่วย, ข้อมูลเกี่ยวกับก่อนมะเร็งเต้านม, ข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาและผลลัพธ์ของการศึกษา โดยข้อมูลที่ไม่ต่อเนื่องนำเสนอด้วยจำนวนและเปอร์เซ็นต์ และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ Fisher's exact test ส่วนข้อมูลต่อเนื่องนำเสนอด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในข้อมูลที่มีการกระจายปกติ นำเสนอด้วยค่ามัธยฐานและพิสัยควอไทล์ในข้อมูลที่มีการกระจายไม่ปกติ และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ independent t-test หรือ rank sum test ขึ้นอยู่กับการกระจายของข้อมูลตามความเหมาะสม และใช้สถิติอนุมาน (inferential statistics) ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการรักษาระหว่างกลุ่มที่ผ่าตัดตรวจต่อมน้ำเหลืองเซนติเนลกับกลุ่มที่ผ่าตัดเลาะต่อมน้ำเหลืองรักแร้ ด้วย univariable และ multivariable วิเคราะห์ด้วย logistic regression โดยควบคุมอิทธิพลของปัจจัยพื้นฐานและปัจจัยทางคลินิกของผู้ป่วยนำเสนอด้วยค่า crude และ adjusted odds ratio (adjusted OR), 95% confidence interval (CI) กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ p value=0.05 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม STATA 14.0

การศึกษานี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยใน

มนุษย์ โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ วันที่ 23 มีนาคม 2563

ผลการศึกษา (Results)

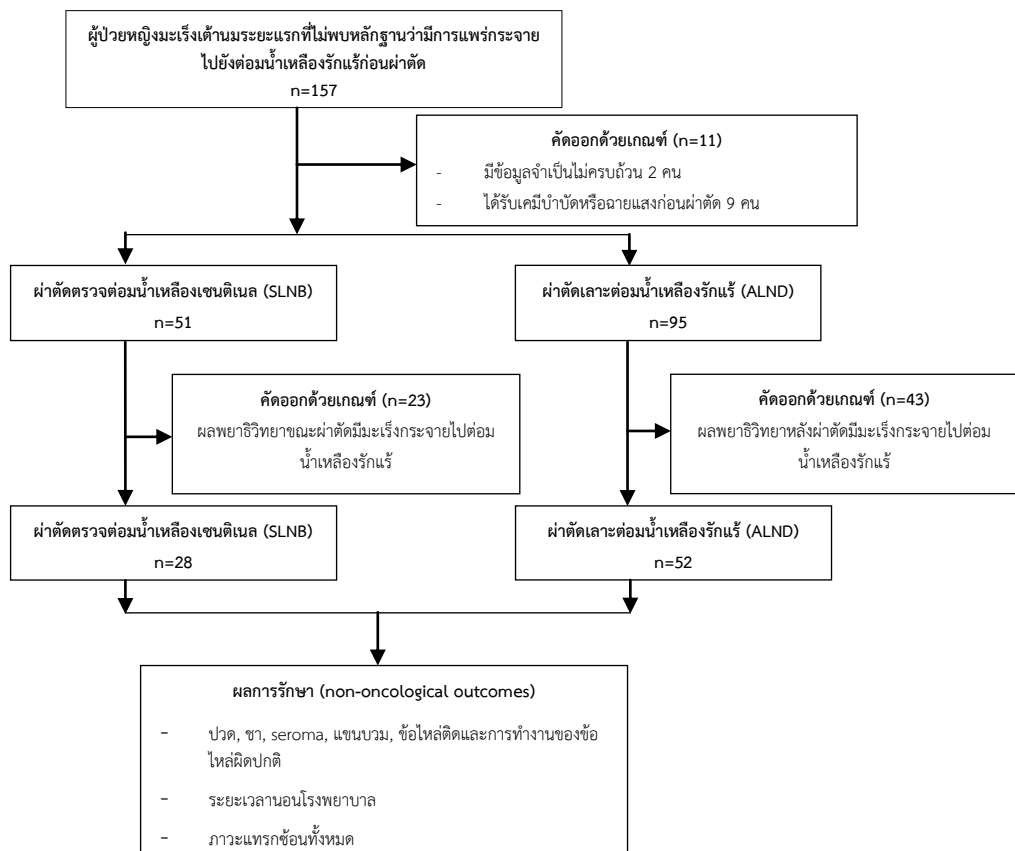
ผู้ป่วยหญิงที่ได้รับการวินิจฉัยและรักษาโรคมะเร็งเต้านมระยะแรกที่ไม่พบหลักฐานว่ากระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองก่อนผ่าตัดทั้งหมด 157 ราย มีผู้ป่วยถูกคัดออกจากการวิจัย 77 ราย (ร้อยละ 49) ได้แก่ ได้รับเคมีบำบัดหรือฉายแสงก่อนผ่าตัด 9 ราย (ร้อยละ 5.73), มีข้อมูลจำเพาะไม่ครบถ้วน 2 ราย (ร้อยละ 1.27), และผลพยาธิวิทยาขณะผ่าตัดหรือหลังจากผ่าตัดพบว่า มีมะเร็งกระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองรักแร้ 66 ราย (ร้อยละ 42.04) จึงเหลือผู้ป่วยทั้งหมด 80 ราย (ร้อยละ 50.96) เป็นกลุ่มผ่าตัดตรวจต่อมน้ำเหลืองเซนติเนลทั้งหมด 28 ราย (ร้อยละ 35) และกลุ่มผ่าตัดเลาะต่อมน้ำเหลืองรักแร้ทั้งหมด 52 ราย (ร้อยละ 65) แสดงในแผนภูมิตำที่ 1

ผลการวิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยพบว่า อายุเฉลี่ยของผู้ป่วย 58.21 ± 10.65 ปี (พิสัย 27-80 ปี) และการลงแผลผ่าตัดที่รักแร้ โดยลงแผลเดียวกับแผลเต้านมน้อยกว่าในกลุ่มผ่าตัดตรวจต่อมน้ำเหลืองเซนติเนลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 15 ราย (ร้อยละ 53.57) SLNB เทียบกับ 49 ราย (ร้อยละ 94.23) ALND, $p < 0.001$ ดังแสดงในตารางที่ 1

ผลของการรักษาในระยะเวลาในการตรวจติดตาม 16.01 ± 8.70 เดือนพบว่า จำนวนวันนอนโรงพยาบาลน้อยกว่าในกลุ่มผ่าตัดตรวจต่อมน้ำเหลืองเซนติเนลมีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (SLNB 7.14 ± 3.44 วัน เทียบกับ ALND 9.87 ± 3.92 วัน, $p = 0.003$) และภาวะแทรกซ้อนทั้งหมดน้อยกว่าในกลุ่มผ่าตัดตรวจต่อมน้ำเหลืองเซนติเนลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (SLNB 15 ราย (ร้อยละ 53.57) เทียบกับ ALND 43 ราย (ร้อยละ 82.69), $p = 0.008$) แสดงในตารางที่ 2

ผลของการศึกษานี้นำมาวิเคราะห์แบบ univariable และ multivariable logistic regression ที่ควบคุมอิทธิพลของปัจจัยพื้นฐาน และปัจจัยทางคลินิกของผู้ป่วย พบว่าในกลุ่มผ่าตัดตรวจต่อมน้ำเหลืองเซนติเนลมีอัตราการปวด (adjusted OR 0.08 (95%CI=0.01-0.50), $p=0.007$), อาการชา (adjusted OR 0.05 (95%CI=0.01-0.19), $p<0.001$), แขนบวม (adjusted OR 0.05 (95%CI=0.05-0.46), $p=0.008$), ข้อไหล่ติด (adjusted OR 0.03 (95%CI=0.01-0.35), $p=0.005$) และมีการทำงานของข้อไหล่ผิดปกติ (adjusted OR 0.07

(95%CI=0.02-0.29), $p<0.001$) น้อยกว่าในกลุ่มผ่าตัดเลาะต่อมน้ำเหลืองรักแร้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่การพบ seroma หลังจากการผ่าตัดพบไม่แตกต่างกันทั้งกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (adjusted OR 1.17 (95%CI=0.40-3.37), $p=0.774$) แสดงในตารางที่ 3 ในการวิเคราะห์กลุ่มย่อยแต่ละกลุ่มผ่าตัดพบว่าจำนวนต่อมน้ำเหลือง (SLNB $p=0.898$, ALND $p=0.954$) และการลงแผลผ่าตัดที่รักแร้ (SLNB $p=1.000$, ALND $p=1.000$) ไม่ส่งผลกับภาวะแทรกซ้อนทั้งหมดในแต่ละกลุ่ม



ภาพที่ 2 study flow

ภาวะแทรกซ้อนของการผ่าตัดตรวจต่อมน้ำเหลืองเซนติเนลเปรียบเทียบกับเลาะต่อมน้ำเหลืองรักแร้
ในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมระยะแรก

ตารางที่ 1 ลักษณะของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ผ่าตัดตรวจต่อมน้ำเหลือง
เซนติเนล (SLNB) และผ่าตัดเลาะต่อมน้ำเหลืองรักแร้ (ALND)

Characteristics	SLNB (n=28)		ALND (n=52)		p-value
	n	%	n	%	
Age (years) mean (SD)	58.29 (11.07)		58.17 (10.52)		0.964
BMI* (kg/m ²) mean (SD)	24.09 (3.23)		25.14 (3.83)		0.221
Smoke	1	3.6	5	9.6	0.659
Tumor size (cm) median (IQR)	2.2 (0.90)		2.05 (1.45)		0.863
T1	12	42.9	26	50.0	0.684
T2	14	50.0	25	48.1	0.905
T3	2	7.1	1	1.9	0.395
Total dissecting LN (node) mean (SD) (min-max)	4.36 (1.85) (1-9)		16 (6.28) (8-33)		<0.001
Hormone status					
ER** positive	24	85.7	41	78.9	0.557
PR*** positive	17	60.7	36	69.2	0.467
HER-2**** positive	21	75.0	38	73.2	1.000
Lymphovascular invasion positive	8	28.6	24	46.2	0.155
Type of breast surgery					
Breast-conserving surgery	5	17.9	3	5.8	0.120
Mastectomy	23	82.1	49	94.2	
Surgery in the dominant arm	11	39.3	26	50.0	0.481
Incision for axillary dissection					
Same breast incision	15	53.6	49	94.2	<0.001
Separation	13	46.4	3	5.8	
Adjuvant chemotherapy	22	78.6	44	84.6	0.545
Adjuvant radiotherapy	5	17.9	5	9.6	0.308
Adjuvant hormone therapy	26	92.9	43	82.7	0.312
Follow-up time after surgery (month) mean (SD)	12.43 (6.68)		17.94 (9.10)		0.006

*BMI; Body mass index(weight(kg)/height²(m)) **ER; Estrogen receptor ***PR; Progesterone receptor

****HER-2; Human epidermal growth factor receptor2 LN; Lymph node

ตารางที่ 2 ผลการรักษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ผ่าตัดตรวจต่อมน้ำเหลืองเซนติเนลและผ่าตัดเลาะ
ต่อมน้ำเหลืองรักแร้

Outcome	SLNB (n=28)		ALND (n=52)		p-value
	n	%	n	%	
LOS* (day) mean (SD)	7.14	(3.44)	9.87	(3.92)	0.003
Persistent pain scores (VAS**) median (IQR)	0 (0)		0 (1)		0.007
No pain (score=0)	26	92.9	35	67.3	0.013
Pain (score>=1)	2	7.1	17	32.7	
Numbness	3	10.7	36	69.2	<0.001
Seroma	11	39.3	21	40.4	1.000

The complication comparing between sentinel lymph node biopsy and axillary lymph node dissection in non-metastatic lymph node early breast cancer

ตารางที่ 2 ผลการรักษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ผ่าตัดตรวจต่อมน้ำเหลืองเซนติเนลและผ่าตัดเลาะต่อมน้ำเหลืองรักแร้ (ต่อ)

Outcome	SLNB (n=28)		ALND (n=52)		p-value
	n	%	n	%	
Lymphedema	1	3.6	18	34.6	0.002
Shoulder stiffness	1	3.6	19	36.5	0.001
SDQ*** median (IQR)	0 (0)		2 (4.5)		<0.001
Normal shoulder movement, score=0	25	89.3	20	38.5	<0.001
Abnormal shoulder movement, score≥1	3	10.7	32	61.5	
Overall complications	15	53.6	43	82.7	0.008

*LOS; Length of stay **VAS; Visual analogue scale ***SDQ; Shoulder disability questionnaire

ตารางที่ 3 ผลการรักษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ผ่าตัดตรวจต่อมน้ำเหลืองเซนติเนลและผ่าตัดเลาะต่อมน้ำเหลืองรักแร้เมื่อวิเคราะห์ด้วยตัวแปรเดียว (univariable analysis) และแบบความคุมตัวแปร (multivariable analysis)

Outcomes	Crude OR	95% CI	p-value	Adjusted OR	95% CI	p-value
Persistent pain*	0.16	0.033-0.747	0.020	0.08	0.013-0.530	0.007
Numbness*	0.05	0.014-0.203	<0.001	0.05	0.013-0.206	<0.001
Seroma**	0.96	0.373-2.443	0.924	1.17	0.397-3.322	0.774
Lymphedema***	0.07	0.009-0.558	0.012	0.05	0.007-0.491	0.008
Shoulder stiffness****	0.06	0.008-0.512	0.599	0.03	0.003-0.382	0.005
SDQ****	0.08	0.020-0.281	<0.001	0.07	0.016-0.287	<0.001

*Adjusted for age, BMI, type of breast surgery, adjuvant chemotherapy, adjuvant radiotherapy and seroma

**Adjusted for age, BMI, type of breast surgery and size tumor

***Adjusted for BMI, type of breast surgery, adjuvant chemotherapy, adjuvant radiotherapy and seroma

****Adjusted age, BMI, type of breast surgery, adjuvant chemotherapy and adjuvant radiotherapy

วิจารณ์ (Discussion)

การรักษามะเร็งเต้านมระยะแรกตามมาตรฐานโดยการผ่าตัด^[3] จะการผ่าตัดบริเวณเต้านมเพื่อเอาก้อนเนื้อมะเร็งออก และผ่าตัดบริเวณรักแร้เพื่อเอาต่อมน้ำเหลืองมาตรวจเพื่อรักษารอยโรคบริเวณรักแร้, บอกถึงระยะลุกลามของโรค, การพยากรณ์โรคและวางแผนการรักษา จากการศึกษาพบว่า การทำผ่าตัดบริเวณรักแร้ (axillary surgery) ในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมระยะแรกที่ไม่พบการกระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองรักแร้มีผู้ป่วยทั้งหมด 80 ราย เป็นกลุ่มผ่าตัดตรวจต่อมน้ำเหลืองเซนติเนลทั้งหมด 28 ราย (ร้อยละ 35) และกลุ่มผ่าตัดเลาะต่อม

น้ำเหลืองรักแร้ทั้งหมด 52 ราย (ร้อยละ 65) อายุเฉลี่ย 58.21±10.65 ปี ติดตามผู้ป่วย 16.01±8.70 เดือน พบว่าในกลุ่มที่ผ่าตัดตรวจต่อมน้ำเหลืองเซนติเนลมีอัตราการปวดร้อยละ 7.14 เทียบกับกลุ่มผ่าตัดเลาะต่อมน้ำเหลืองรักแร้อยู่ที่ร้อยละ 32.7, อาการชาร้อยละ 10.71 เทียบกับกลุ่มผ่าตัดเลาะต่อมน้ำเหลืองรักแร้อยู่ที่ร้อยละ 69.2, แขนบวมร้อยละ 3.57 เทียบกับกลุ่มผ่าตัดเลาะต่อมน้ำเหลืองรักแร้อยู่ที่ร้อยละ 34.6, ข้อไหล่ติดร้อยละ 3.57 เทียบกับกลุ่มผ่าตัดเลาะต่อมน้ำเหลืองรักแร้อยู่ที่ร้อยละ 36.5 และการทำงานของข้อไหล่ผิดปกติร้อยละ 10.71 เทียบกับกลุ่มผ่าตัดเลาะต่อมน้ำเหลืองรักแร้อยู่ที่ร้อยละ 61.5 ซึ่งพบว่าในกลุ่มผ่าตัดตรวจ

ต่อน้ำเหลืองเซนติเนลมีภาวะแทรกซ้อนทั้งหมดน้อยกว่าในกลุ่มผ่าตัดเลาะต่อน้ำเหลืองรักแร้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (SLNB ร้อยละ 53.6 เทียบกับ ALND ร้อยละ 82.7) จึงทำให้จำนวนวันนอนโรงพยาบาลในกลุ่มผ่าตัดตรวจต่อน้ำเหลืองเซนติเนลลดลงด้วย

การผ่าตัดเลาะต่อน้ำเหลืองรักแร้ในระดับที่ 1 และ 2 ตามมาตรฐาน มีภาวะแทรกซ้อนมากและส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิต^[4-5,13] ได้แก่ อาการปวดร้อยละ 4-22, อาการชาร้อยละ 28-70, seroma ร้อยละ 4-92, แขนบวมร้อยละ 2-32, แผลผ่าตัดติดเชื้อมีร้อยละ 5.6-14.2 และข้อไหล่ติดร้อยละ 10 งานวิจัยที่ผ่านมา^[13] ได้รายงานถึงผู้ป่วยหลังผ่าตัดเลาะต่อน้ำเหลืองรักแร้ 3 เดือนมีอาการเกี่ยวกับแขนผิดปกติอย่างใดอย่างหนึ่งสูงถึงร้อยละ 82 เช่นเดียวกันกับผลของการศึกษาในการศึกษานี้พบอาการเกี่ยวกับแขนผิดปกติอย่างใดอย่างหนึ่ง ในผู้ป่วยผ่าตัดเลาะต่อน้ำเหลืองรักแร้ 43 ราย (ร้อยละ 82.70) เทียบกับกลุ่มผ่าตัดตรวจต่อน้ำเหลืองเซนติเนลพบเพียง 15 ราย (ร้อยละ 53.57)

อาการปวดหลังจากการผ่าตัดเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยสามารถพบได้ร้อยละ 17-60^[9-10,14] แตกต่างกันตามคำจำกัดความในแต่ละงานวิจัยในงานวิจัยนี้พบอาการปวดที่หลังผ่าตัดมากกว่า 3 เดือน 19 ราย (ร้อยละ 23.75) อาการปวดหลังจากการผ่าตัดเกิดได้จากหลายปัจจัยร่วมกัน ได้แก่ ปัจจัยจากตัวผู้ป่วย^[14-15] ได้แก่ อายุ ผู้ป่วยอายุน้อยจะมีอาการปวดมากกว่า เนื่องจากผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งตั้งแต่อายุน้อยมักจะเป็นมะเร็งชนิดที่ดุร้าย (aggressive nature tumor) มีพยากรณ์โรคที่ไม่ดีและกลับมาเป็นซ้ำสูง ต้องได้รับการผ่าตัดที่ลุกล้ำมากกว่า (invasive axillary dissection) รวมถึงอายุน้อยมีความไวของเส้นประสาทสูง (increase nerve sensitivity) และมีความกังวลมาก และดัชนีมวลกายมาก

(Body mass index (BMI))^[16] มักจะมีอาการปวดมากกว่าเนื่องจากต้องผ่าตัดเอาเนื้อเยื่อออกไปมากมีโอกาสเกิดเส้นประสาทบาดเจ็บได้มากกว่า ปัจจัยจากการผ่าตัดและรักษา^[14] พบว่าผู้ป่วยที่ผ่าตัด breast conservative surgery (BCS) มีอาการปวดน้อยกว่า mastectomy, การผ่าตัดตรวจต่อน้ำเหลืองเซนติเนลมีอาการปวดน้อยกว่าผ่าตัดเลาะต่อน้ำเหลืองรักแร้เนื่องจากหากมีการผ่าตัดที่เนื้อเต้านมหรือต่อน้ำเหลืองที่รักแร้ออกไปมากมีโอกาสทำให้เกิดกล้ามเนื้อ, เส้นเอ็น และ intercostobrachial nerve ได้รับบาดเจ็บมาก บางงานวิจัยรายงานสูงถึงร้อยละ 80^[16], การได้รับเคมีบำบัด^[17] มีผลต่อเส้นประสาท (neurotoxicity), การฉายแสง^[17-18] เนื่องจากเกิดการอักเสบบริเวณผิวหนัง, เส้นประสาท และเนื้อเยื่อหุ้มกระดูก (periosteal inflammation) บริเวณซี่โครงที่มีการฉายแสง และมีโอกาสเกิดบาดเจ็บต่อ brachial plexus ได้, การเกิด seroma^[14] ทำให้เกิดภาวะอักเสบเรื้อรังบริเวณนั้นได้ และการกลับมาเป็นซ้ำของมะเร็ง สำหรับการศึกษาพบว่าในผู้ป่วยที่ผ่าตัด BCS มีอาการปวดน้อยกว่า mastectomy (3 ราย (ร้อยละ 37.50) เปรียบเทียบกับ 36 ราย (ร้อยละ 40)) และผู้ป่วยที่ผ่าตัดตรวจต่อน้ำเหลืองเซนติเนลมีอาการปวดน้อยกว่าผ่าตัดเลาะต่อน้ำเหลืองรักแร้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (2 ราย (ร้อยละ 7.41) เปรียบเทียบกับ 17 ราย (ร้อยละ 32.69)) เป็นไปในทางเดียวกันกับวิจัยอื่นๆที่เคยรายงานมา^[17]

สำหรับอาการชาหลังจากการผ่าตัดพบได้ร้อยละ 20-80%^[19] ในการศึกษาพบ 39 ราย (ร้อยละ 48.75) พบบ่อยบริเวณหน้าอก (chest wall) และต้นแขนด้านใน (inner upper arm) จากการศึกษาที่ผ่านมาอาการชาสัมพันธ์กับอายุบางงานวิจัย^[20] รายงานถึงอาการชามากถึง 6.79 เท่าในอายุน้อยกว่า 45 ปี, การผ่าตัด (extension of

surgery)^[14], การได้รับยาเคมีบำบัด^[17], การฉายแสง^[9,18] และการกลับมาเป็นซ้ำของมะเร็ง^[14-15] เหตุผลอธิบายได้ตามการเกิดอาการปวด^[10,14-15] สำหรับการศึกษาพบว่าในผู้ป่วยที่ผ่าตัด BCS มีอาการชาน้อยกว่า mastectomy 3 ราย (ร้อยละ 37.50) เปรียบเทียบกับ 36 ราย (ร้อยละ 50) และผู้ป่วยที่ผ่าตัดตรวจต่อมน้ำเหลืองเซนติเนลมีอาการชาน้อยกว่าผ่าตัดเต้านมต่อมน้ำเหลืองรักแร้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (3 ราย (ร้อยละ 10.71) เปรียบเทียบกับ 36 ราย (ร้อยละ 69.23)) สอดคล้องงานวิจัยอื่นๆที่เคยรายงานมา^[18]

นอกจากนี้ยังพบว่าอาการแขนบวมหลังจากผ่าตัดพบได้ร้อยละ 21^[21] ในการศึกษาพบ 19 ราย (ร้อยละ 23.75) เกิดจากมีการตัดขาดของทางเดินน้ำเหลืองทำให้การไหลกลับของน้ำเหลืองได้ไม่ดี จึงทำให้มีน้ำจากระบบทางเดินน้ำเหลืองที่มีโปรตีนสูงออกนอกหลอดเลือดไปอยู่ในเนื้อเยื่อรอบๆแล้วดึงน้ำมาทำให้แขนข้างที่รับการรักษาบวมได้ จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าอาการแขนบวมหลังจากการผ่าตัดมีปัจจัยเสี่ยง^[21-23] ได้แก่ BMI มีงานวิจัย^[21-22] ได้สรุปถึงหญิงที่มี BMI $\geq$ 30 มีความเสี่ยง 3.6 เท่าในการเกิดภาวะแขนบวมหลังจากการผ่าตัด, การผ่าตัด mastectomy เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดภาวะแขนบวม, การได้รับยาเคมีบำบัดโดยเฉพาะสูตรที่เป็น taxane เนื่องจากยาเคมีบำบัดสูตรนี้ทำให้มีการคั่งของน้ำในร่างกาย, การฉายแสงโดยเฉพาะรายที่ผ่าตัดเต้านมต่อมน้ำเหลืองรักแร้แล้วมารักษาต่อด้วยการฉายแสง และการมี seroma การศึกษา^[24] ที่ผ่านมาพบว่าการผ่าตัดเต้านมต่อมน้ำเหลืองรักแร้มีโอกาสเกิดภาวะแขนบวมมากกว่ากลุ่มผ่าตัดตรวจต่อมน้ำเหลืองเซนติเนล 4 เท่า เนื่องจากการผ่าตัดเต้านมต่อมน้ำเหลืองรักแร้เอาต่อมน้ำเหลืองไปมากกว่าทำให้ระบบไหลกลับของน้ำเหลืองได้มาก มีงานวิจัย^[24] กล่าวถึงจำนวนของต่อมน้ำเหลือง

รักแร้ที่เอาออกไปว่าหากผ่าตัดเต้านมต่อมน้ำเหลืองรักแร้ $\geq$ 10 ต่อมนั้นภาวะแขนบวมเพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ (ร้อยละ 27 เทียบกับร้อยละ 6, $p<0.001$) สำหรับการศึกษาผู้ป่วยที่ผ่าตัดตรวจต่อมน้ำเหลืองเซนติเนลมีค่าเฉลี่ยต่อมน้ำเหลืองอยู่ที่ 4.36 ต่อมน้ำ และผู้ป่วยผ่าตัดเต้านมต่อมน้ำเหลืองรักแร้มีค่าเฉลี่ยต่อมน้ำเหลืองอยู่ที่ 16 ต่อมน้ำ พบว่าในผู้ป่วยที่ผ่าตัดตรวจต่อมน้ำเหลืองเซนติเนลมีอาการแขนบวมน้อยกว่าผ่าตัดเต้านมต่อมน้ำเหลืองรักแร้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (1 ราย (ร้อยละ 3.57) เปรียบเทียบกับ 18 ราย (ร้อยละ 34.62)) เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับวิจัยอื่นๆก่อนหน้านี้^[20-21]

ผลลัพธ์ในการรักษาแขนข้อไหล่ติดและการทำงานของไหล่ผิดปกติหลังจากการผ่าตัดระบบคะแนนที่ใช้ประเมินการทำงานของข้อไหล่มีหลายระบบ ในงานวิจัยนี้เลือก shoulder disability questionnaire (SDQ)^[25] เป็นระบบคะแนนที่เป็นที่ยอมรับใช้กันอย่างแพร่หลายในการประเมินการทำงานของไหล่ และสามารถคะแนนมาตรวจติดตามเมื่อระยะเวลาผ่านไปได้ ในการศึกษาพบภาวะข้อไหล่ติด 20 ราย (ร้อยละ 25) และมีอาการผิดปกติของการทำงานของไหล่ (SDQ $\geq$ 1) 35 ราย (ร้อยละ 45.75) โดยปัจจัยที่ส่งผล^[25] ทำให้เกิดภาวะข้อไหล่ติด ได้แก่ อายุ $>$ 65 ปี, BMI สูง, การได้รับยาเคมีบำบัด พบว่าเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดภาวะข้อไหล่ติดหลังจากผ่าตัดเทียบกับไม่ได้รับยาเคมีบำบัด (OR 0.73)^[25], การฉายแสง เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดภาวะข้อไหล่ติด (OR 2.48)^[25] และการผ่าตัด mastectomy มีความเสี่ยงข้อไหล่ติดมากกว่า BCS (OR 5.67)^[25] สำหรับการศึกษาพบว่าในผู้ป่วยที่ผ่าตัดตรวจต่อมน้ำเหลืองเซนติเนลมีภาวะข้อไหล่ติดน้อยกว่าผ่าตัดเต้านมต่อมน้ำเหลืองรักแร้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (1 ราย (ร้อยละ 3.57)

เปรียบเทียบกับ 19 ราย (ร้อยละ 36.54)) และผู้ป่วยที่ผ่าตัดตรวจต่อมน้ำเหลืองเซนติเนลมีการทำงานของข้อไหล่ผิดปกติน้อยกว่าผ่าตัดเลาะต่อมน้ำเหลืองรักแร้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (3 ราย (ร้อยละ 10.71) เปรียบเทียบกับ 32 ราย (ร้อยละ 61.54)) เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับวิจัยอื่นๆที่เคยรายงานมา^[25]

การเกิด seroma หลังจากการผ่าตัดเกิดจากการสะสมของน้ำในช่องว่างหลังจากการผ่าตัด จากงานวิจัยที่ผ่านมาพบปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิด seroma^[26] ได้แก่ อายุ โดยเฉพาะอายุ >45 ปี, BMI สูง, ขนาดของก้อนเนื้องอก โดยเฉพาะ >3 เซนติเมตร, การผ่าตัด mastectomy เกิดมากกว่า BCS และการผ่าตัดเลาะต่อมน้ำเหลืองรักแร้เกิด seroma มากกว่าผ่าตัดตรวจต่อมน้ำเหลืองน้ำเหลืองเซนติเนล ในการศึกษาครั้งนี้พบว่าผู้ป่วยที่ผ่าตัดตรวจต่อมน้ำเหลืองเซนติเนลมี seroma น้อยกว่าผ่าตัดเลาะต่อมน้ำเหลืองรักแร้เล็กน้อย แต่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (11 ราย (ร้อยละ 39.29) เปรียบเทียบกับ 21 ราย (ร้อยละ 40.38)) เนื่องจากจำนวนผู้ป่วยที่ใช้ในการศึกษาอาจยังมีน้อยจึงมีกำลังในการทดสอบไม่เพียงพอ

ในการวิเคราะห์กลุ่มย่อยแต่ละกลุ่มผ่าตัดทั้ง 2 กลุ่ม พบว่าจำนวนต่อมน้ำเหลือง (SLNB $p=0.898$, ALND $p=0.954$) และการลงแผลผ่าตัดที่รักแร้ (SLNB $p=1.000$, ALND $p=1.000$) ไม่ส่งผลกับภาวะแทรกซ้อนทั้งหมดในแต่ละกลุ่ม ดังนั้นผลการรักษาที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของทั้งสองกลุ่มขึ้นกับวิธีการ

ผ่าตัดที่มีลุกล้ำ (extensive invasive surgery) ที่ต่างกันของวิธีการผ่าตัดทั้งสองวิธี

สรุป (Conclusion)

การผ่าตัดแบบตรวจต่อมน้ำเหลืองเซนติเนล (sentinel lymph node biopsy (SLNB)) ทำให้ผู้ป่วยมีระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลสั้นกว่า และมีภาวะแทรกซ้อนทั้งหมดน้อยกว่ากลุ่มที่ผ่าตัดแบบเลาะต่อมน้ำเหลืองรักแร้ (axillary lymph node dissection (ALND)) จึงควรพิจารณาใช้ในการผ่าตัดผู้ป่วยมะเร็งเต้านมระยะแรกที่ไม่พบการแพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองรักแร้ก่อนผ่าตัด

ข้อเสนอแนะ (Recommendations)

ข้อจำกัดของการศึกษานี้ เนื่องจากการศึกษาอาจจะมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างน้อยสำหรับผลการรักษาบางอย่าง เช่น seroma จึงทำให้ไม่สามารถแสดงให้เห็นความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญของการรักษาทั้งสองวิธีได้ โรงพยาบาลนครพิงค์เริ่มทำการเลาะต่อมน้ำเหลืองเซนติเนลในระยะเวลาไม่นานจึงยังไม่มีผลของการรักษาด้านผลการรักษามะเร็ง (oncologic outcome) และประสิทธิภาพของการตรวจต่อมน้ำเหลืองเซนติเนลในโรงพยาบาลนครพิงค์ ดังนั้นจึงควรทำการศึกษาต่อไปในอนาคต

กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement)

ผู้วิจัยขอขอบคุณ นพ.กิจจา เจริญวัฒนภก, พญ. โชติรส อังกระวรรณนท์ และภกญ.ชิดชนก เรือนก้อน ที่ให้คำปรึกษาเรื่องสถิติ การวิเคราะห์ข้อมูล และตรวจทานภาษา จนทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จตามเป้าหมาย

เอกสารอ้างอิง

1. National cancer institute. Cancer stat fact: female breast cancer [Internet]. U.S.: National cancer institute; c2015-2019 [updated 2021 Mar 17]. Available from: <https://seer.cancer.gov/statfacts/html/breast.html>

2. National cancer institute. HOSPITAL-BASED CANCER REGISTRY 2016. Bangkok: National cancer institute; 2018. Available from: https://www.nci.go.th/th/File_download/Nci%20Cancer%20Registry/Hospital-Based%20NCI2%202016%20Web.pdf [In Thai]
3. Sripanuskul A. Lymphatic Mapping and Sentinel Lymph Node Biopsy in Breast Cancer. *Srinagarind Medical Journal*. 1999;14(3):161-65. [In Thai]
4. Langer I, Guller U, Berclaz G, Koechli OR, Schaer G, Fehr MK, et al. Morbidity of sentinel lymph node biopsy (SLN) alone versus SLN and completion axillary lymph node dissection after breast cancer surgery: a prospective Swiss multicenter study on 659 patients. *Ann Surg*. 2007;245(3):452-61. doi: 10.1097/01.sla.0000245472.47748.ec.
5. Chuathong A. Role of sentinel lymph node biopsy in breast cancer [internet]. [cited 2018 Apr 1]. Available from: <http://medinfo2.psu.ac.th/surgery/Collective%20review/Role%20of%20Sentinel%20Lymph%20Node%20Biopsy%20in%20Breast%20Cancer.pdf> [In Thai]
6. Wang Y, Dong H, Wu H, Zhang L, Yuan K, Chen H, et al. Improved false negative rate of axillary status using sentinel lymph node biopsy and ultrasound-suspicious lymph node sampling in patients with early breast cancer. *BMC Cancer*. 2015;15:382. doi: 10.1186/s12885-015-1331-9.
7. Lucci A, McCall LM, Beitsch PD, Whitworth PW, Reintgen DS, Blumencranz PW, et al. Surgical complications associated with sentinel lymph node dissection (SLND) plus axillary lymph node dissection compared with SLND alone in the American College of Surgeons Oncology Group Trial Z0011. *J Clin Oncol*. 2007;25(24):3657-63. doi: 10.1200/JCO.2006.07.4062.
8. Soares EW, Nagai HM, Bredt LC, da Cunha AD Jr, Andrade RJ, Soares GV. Morbidity after conventional dissection of axillary lymph nodes in breast cancer patients. *World J Surg Oncol*. 2014;12:67. doi: 10.1186/1477-7819-12-67.
9. Maunsell E, Brisson J, Deschênes L. Arm problems and psychological distress after surgery for breast cancer. *Can J Surg*. 1993;36(4):315-20.
10. Jung BF, Ahrendt GM, Oaklander AL, Dworkin RH. Neuropathic pain following breast cancer surgery: proposed classification and research update. *Pain*. 2003;104(1-2):1-13. doi: 10.1016/s0304-3959(03)00241-0.
11. Garden FH, Gillis TA. Principles of cancer rehabilitation. In: Braddom RL, editor. *Physical Medicine and Rehabilitation*. Pennsylvania: Saunders; 1996. p.1199-214.
12. Das SAP, Sureshkumar S, Vijayakumar C, Kate V, Srinivasan K. Effect of exercise on shoulder function and morbidity following mastectomy with axillary dissection in

- patients with breast cancer: a prospective randomized clinical study. *Int Surg J*. 2018;5(10):3217-25.
13. Schijven MP, Vingerhoets AJ, Rutten HJ, Nieuwenhuijzen GA, Roumen RM, van Bussel ME, et al. Comparison of morbidity between axillary lymph node dissection and sentinel node biopsy. *Eur J Surg Oncol*. 2003;29(4):341-50. doi: 10.1053/ejso.2002.1385.
 14. Wallace MS, Wallace AM, Lee J, Dobke MK. Pain after breast surgery: a survey of 282 women. *Pain*. 1996;66(2-3):195-205. doi: 10.1016/0304-3959(96)03064-3.
 15. Mejdahl MK, Andersen KG, Gärtner R, Kroman N, Kehlet H. Persistent pain and sensory disturbances after treatment for breast cancer: six year nationwide follow-up study. *BMJ*. 2013;346:f1865. doi: 10.1136/bmj.f1865.
 16. Tasmuth T, von Smitten K, Kalso E. Pain and other symptoms during the first year after radical and conservative surgery for breast cancer. *Br J Cancer*. 1996;74(12):2024-31. doi: 10.1038/bjc.1996.671.
 17. Roth RS, Lowery JC, Davis J, Wilkins EG. Persistent pain following postmastectomy breast reconstruction: long-term effects of type and timing of surgery. *Ann Plast Surg*. 2007;58(4):371-6. doi: 10.1097/01.sap.0000239810.38137.84.
 18. Chen VE, Greenberger BA, Shi Z, Gajjar S, Shi W, Mourad WF, et al. Post-mastectomy and post-breast conservation surgery pain syndrome: a review of etiologies, risk prediction, and trends in management. *Transl Cancer Res*. 2020;9(Suppl 1):S77-85. doi: 10.21037/tcr.2019.06.46.
 19. Zarlari O, Karaman N, Özasan C, Huseyinova S, Altinok M. Long-Term Complications Associated with Mastectomy and Axillary Dissection. *Acta Oncologica Turcica*. 2009;42(1):17-23.
 20. Ververs JM, Roumen RM, Vingerhoets AJ, Vreugdenhil G, Coebergh JW, Crommelin MA, et al. Risk, severity and predictors of physical and psychological morbidity after axillary lymph node dissection for breast cancer. *Eur J Cancer*. 2001;37(8):991-9. doi: 10.1016/s0959-8049(01)00067-3.
 21. Gillespie TC, Sayegh HE, Brunelle CL, Daniell KM, Taghian AG. Breast cancer-related lymphedema: risk factors, precautionary measures, and treatments. *Gland Surg*. 2018;7(4):379-403. doi: 10.21037/gs.2017.11.04.
 22. Ridner SH, Dietrich MS, Stewart BR, Armer JM. Body mass index and breast cancer treatment-related lymphedema. *Support Care Cancer*. 2011;19(6):853-7. doi: 10.1007/s00520-011-1089-9.

23. DiSipio T, Rye S, Newman B, Hayes S. Incidence of unilateral arm lymphoedema after breast cancer: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Oncol.* 2013;14(6):500-15. doi: 10.1016/S1470-2045(13)70076-7.
24. Kim M, Kim SW, Lee SU, Lee NK, Jung SY, Kim TH, et al. A model to estimate the risk of breast cancer-related lymphedema: combinations of treatment-related factors of the number of dissected axillary nodes, adjuvant chemotherapy, and radiation therapy. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 2013;86(3):498-503. doi: 10.1016/j.ijrobp.2013.02.018.
25. Lauridsen MC, Overgaard M, Overgaard J, Hesselø IB, Christiansen P. Shoulder disability and late symptoms following surgery for early breast cancer. *Acta Oncol.* 2008;47(4):569-75. doi: 10.1080/02841860801986627.
26. Suresh BP, Sachin HG, Naidu M, Gopalkrishna V. A study to evaluate the factors influencing seroma formation after breast cancer surgery at tertiary care centre. *Int Surg J.* 2019;6(1):278-82.

นิพนธ์ต้นฉบับ

**การพัฒนาแบบการจัดการบริการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดารโดยการมีส่วนร่วม
ของภาคีเครือข่าย กรณีศึกษาอำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่**

ภาคภูมิ ธาวงค์

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยและพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบการจัดการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดารโดยความร่วมมือของภาคีเครือข่าย ในอำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ ทำการศึกษาระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม 2564 - วันที่ 30 มิถุนายน 2565 การศึกษาแบ่งเป็น 3 ระยะ ในระยะที่ 1 วิเคราะห์สถานการณ์ ทำการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการสนทนากลุ่มบุคลากรสาธารณสุขและภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งศึกษาข้อมูลทุติยภูมิจากโรงพยาบาลอมก๋อยและสำนักงานสาธารณสุขอำเภออมก๋อย ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดาร และจัดทำหลักสูตรพัฒนาศักยภาพพนักงานสุขภาพชุมชน (พสช.) ในการบริการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉิน ระยะที่ 3 ประเมินผล โดยนำหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นไปอบรม พสช. และ ทดสอบรูปแบบการส่งต่อที่พัฒนาขึ้น

ผลการศึกษา: ในระยะที่ 1 พบว่า การส่งต่อผู้ป่วยใช้เวลานานกว่าพื้นที่ปกติ มีปัญหาในการติดต่อสื่อสาร ภาคีเครือข่ายยังมีส่วนร่วมในการสนับสนุนการส่งต่อน้อย ระยะที่ 2 จากข้อมูลที่ค้นพบจึงได้พัฒนารูปแบบการส่งต่อจำนวน 2 รูปแบบ คือรูปแบบการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินทางรถยนต์ และทางอากาศยาน รวมทั้งจัดทำหลักสูตรพัฒนาศักยภาพ พสช. ในการบริการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉิน ระยะที่ 3 นำหลักสูตร ไปฝึกอบรม พสช. ที่ปฏิบัติงานในอำเภออมก๋อย พบว่าภายหลังการอบรมคะแนนอยู่ในระดับสูงกว่าก่อนการอบรม และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t=-8.5$, $p<0.001$) ด้านการนำรูปแบบการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินไปทดลองใช้ พบว่า พสช. ร่วมกับภาคีเครือข่ายสามารถปฏิบัติได้

สรุปผล: รูปแบบการจัดการบริการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดารโดยความร่วมมือของภาคีเครือข่ายที่พัฒนาขึ้นจึงมีความเป็นไปได้ที่จะนำไปใช้ แต่อย่างไรก็ตามการเพิ่มความรู้และศักยภาพให้แก่ภาคีเครือข่ายเป็นประเด็นที่จำเป็นและมีความสำคัญ เพราะในสถานการณ์ฉุกเฉินการปฏิบัติงานเพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยรวมทั้งระยะเวลาในการส่งต่อผู้ป่วยถือเป็นหัวใจสำคัญที่จะช่วยให้ผู้ป่วย รอดชีวิต และลดการเกิดอุบัติเหตุที่ไม่พึงประสงค์

คำสำคัญ: การพัฒนารูปแบบ, ส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดาร, การมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย

ส่งบทความ: 28 ก.พ. 2566, แก้ไขบทความ: 18 เม.ย. 2566, ตีพิมพ์บทความ: 19 เม.ย. 2566

ติดต่อบทความ

ภาคภูมิ ธาวงค์, สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่

E-mail: pakphom08@gmail.com

Original Article

Developing a model for emergency patient transfer services in remote area with the participation of community networks: A Case Study of Omkoi district, Chiang Mai Province

Pakphom Tawong

Chiang Mai Provincial Public Health Office

ABSTRACT

This research aimed to develop a model for emergency patient referral services in remote areas through collaboration among network partners. It was a research and development project conducted in the Omkoi district of Chiang Mai province during 1st July 2021 – 30th June 2022. The study was divided into three phases. Phase 1 was a situational analysis, which involved collecting qualitative data through interviews with healthcare personnel and network partners who had experience with patient referrals. This also included gathering secondary data from Omkoi Hospital and Omkoi District Public Health Office. Phase 2 involved developing the model for emergency patient referral services, which included creating a training curriculum to enhance the capacity of community health workers in providing emergency patient referral services. Phase 3 was the evaluation process, which involved testing and training community health workers using the developed curriculum. Additionally, the developed emergency patient referral transfer protocol was tested through simulation exercises.

Results: The outcome of Phase 1 found that patient referral times were longer than normal due to difficult transportation and communication issues. The network of support from the community was limited. In Phase 2, based on this information, we developed two models of emergency patient referral systems: transfer by car and by air ambulance. We also created a capacity development curriculum for community health workers to improve their abilities in transferring emergency patients. During the evaluation phase, we used the developed curriculum to train community health workers who work in the Omkoi district. The results showed that the scores after training were higher, and the difference in scores before and after the training was statistically significant ($t=-8.5$, $p<0.001$). Regarding the implementation of the emergency patient referral model, it was found that the operational plans and responsibilities to support the transfer of emergency patients were successfully carried out.

Conclusion: Therefore, the emergency patient referral service model developed through collaboration among the network community can be applied. However, it is important to increase the knowledge and capabilities of network partners because, in emergency situations, providing assistance to patients and reducing referral time are crucial to saving lives and improving quality of life.

Keyword: Developing model, emergency patient transfer, remote area, community networks participation

Submitted: 2023 Feb 28, Revised: 2023 Apr 18, Published: 2023 Apr 19

Contact

Pakphom Tawong, Chiang Mai Provincial Public Health Office

E-mail: pakphom08@gmail.com

บทนำ

ปัจจุบันการเจ็บป่วยฉุกเฉินมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ทำให้การเจ็บป่วยฉุกเฉิน และอุบัติเหตุเป็นสาเหตุการตายอันดับต้นๆ และเป็นปัญหาสาธารณสุข ที่ผ่านมาการช่วยเหลือส่วนใหญ่ไม่ทันการณ์และไม่เหมาะสมตามหลักวิชาการ ขาดระบบการนำส่งโรงพยาบาลที่เหมาะสม ทำให้มีจำนวนผู้เสียชีวิต และผู้พิการเพิ่มมากขึ้น^[1] การพัฒนาระบบบริการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล (Pre-hospital) ให้มีประสิทธิภาพครอบคลุมน่าเชื่อถือเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ประชาชนเรียกใช้ระบบฉุกเฉินได้อย่างเหมาะสม ปัจจุบันมีหน่วยงานเข้ามาร่วมกันดูแลรับผิดชอบระบบการแพทย์ฉุกเฉิน เช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลศูนย์ ซึ่งแต่ละหน่วยงานต้องทำงานเชื่อมประสานกันเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างทันท่วงที และได้รับการคุ้มครองสิทธิในการเข้าถึงระบบแพทย์ฉุกเฉินอย่างทั่วถึงเท่าเทียมมีคุณภาพมาตรฐาน^[2]

จังหวัดเชียงใหม่เป็นจังหวัดที่มีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขาสูง โดยเฉพาะอำเภอที่ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกของจังหวัดจะมีพื้นที่ที่เป็นภูเขาเป็นส่วนใหญ่ทำให้การเดินทางเข้าออกหมู่บ้าน หรือชุมชนที่ตั้งอยู่บนภูเขามีความยากลำบากมากหรืออาจเรียกได้ว่า พื้นที่ทุรกันดาร ในพื้นที่อำเภออมก๋อย คณะกรรมการประสานงานสาธารณสุขระดับอำเภออมก๋อย (คปสอ.อมก๋อย) ได้กำหนดหลักเกณฑ์เงื่อนไขพื้นที่ทุรกันดารเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการให้บริการด้านสาธารณสุข

โดยกำหนดว่าพื้นที่ทุรกันดาร คือ หมู่บ้านที่ในฤดูแล้งใช้ระยะเวลาเดินทางโดยรถยนต์จากหมู่บ้านมาถึงโรงพยาบาลอมก๋อยใช้เวลาเดินทางมากกว่า 2 ชั่วโมง มีทั้งหมด 43 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 45.26 ของจำนวนหมู่บ้านทั้งอำเภอ^[3] เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่ทุรกันดารได้รับบริการสาธารณสุขขั้นพื้นฐานกระทรวงสาธารณสุขมีนโยบายให้มีการจัดตั้งสถานบริการสาธารณสุขชุมชน (สสช.) โดยมีพนักงานสุขภาพชุมชน (พสช.) ปฏิบัติงานประจำมีหน้าที่ในการส่งเสริมสุขภาพ ควบคุมโรค รักษาพยาบาล และฟื้นฟูสภาพเบื้องต้น^[4] ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่า พนักงานสุขภาพชุมชน (พสช.) เป็นบุคคลสำคัญที่จะเป็นจะช่วยเหลือประชาชนในพื้นที่กันดารโดยเฉพาะการเจ็บป่วยฉุกเฉิน

ข้อมูลของโรงพยาบาลอมก๋อย พบว่าจำนวนผู้ป่วยฉุกเฉินที่ถูกส่งต่อจากหน่วยโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และสถานบริการสาธารณสุขชุมชน ในปี 2562 – 2564 มีจำนวน 159 ราย 318 ราย และ 324 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.55, 5.36 และ 2.72 นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยฉุกเฉินส่วนใหญ่เข้ามาใช้บริการถูกนำส่งโดยญาติไม่ผ่านระบบการส่งต่อฉุกเฉินทำให้ผู้บาดเจ็บหรือผู้ป่วยไม่ได้รับการรักษาพยาบาลภาวะฉุกเฉินเบื้องต้นก่อนที่จะนำส่งโรงพยาบาล ส่งผลให้ผู้ป่วยบางรายเสียชีวิตก่อนถึงโรงพยาบาล หรือ เกิดการบาดเจ็บแทรกซ้อนทำให้เกิดความพิการทุพพลภาพ^[5] ตั้งแต่ปี 2564 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ มีนโยบายให้การพัฒนากระบวนการในพื้นที่ทุรกันดารให้เป็นหนึ่งในประเด็นมุ่งเน้นในการพัฒนางานสาธารณสุข^[6] จากนโยบาย และปัญหาดังกล่าว

ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญที่ต้องมีการพัฒนารูปแบบการจัดบริการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดารในพื้นที่อำเภออมก๋อย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดบริการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดารโดยความร่วมมือของภาคีเครือข่าย ซึ่งจะส่งผลให้ประชาชนในพื้นที่ทุรกันดารเมื่อเกิดการเจ็บป่วยฉุกเฉิน และจำเป็นต้องได้รับการส่งต่อไปรักษาที่สถานบริการสาธารณสุขในระดับที่สูงกว่าได้รับบริการในการส่งต่อที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

รูปแบบการวิจัย

เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research & Development) ทำการศึกษาระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม 2564 - วันที่ 30 มิถุนายน 2565 โดยการดำเนินการแบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ระยะวิเคราะห์สถานการณ์และศึกษาสภาพปัญหาของการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินในพื้นที่อำเภออมก๋อย โดยการสนทนากลุ่ม (Focus group) บุคลากรและผู้เกี่ยวข้องในงานส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดาร จำนวน 14 คน ทำการคัดเลือกตามสะดวก (Convenience Sampling) ประกอบด้วยบุคลากรที่มีหน้าที่ในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉิน ได้แก่ แพทย์ จำนวน 1 คน พยาบาลวิชาชีพผู้รับผิดชอบงานรับส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉิน จำนวน 1 คน บุคลากรที่มีหน้าที่รักษาพยาบาลเบื้องต้น และประสานการส่งต่อ ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 2 คน พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานใน รพ.สต. จำนวน 1 คน พนักงานสุขภาพชุมชน จำนวน 2 คน บุคลากรที่จะมีบทบาทสนับสนุนการส่งต่อ ได้แก่ ประธาน

อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) จำนวน 2 คน นายกองค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน 1 คน ครูศูนย์การเรียนรู้ชุมชนชาวไทยภูเขาแม่ฟ้าหลวง จำนวน 2 คน ผู้ใหญ่บ้าน จำนวน 1 คน และสาธารณสุขอำเภอ จำนวน 1 คน เครื่องมือที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม เป็นหัวข้อคำถามปลายเปิด จำนวน 6 ข้อ โดยเป็นคำถามที่เกี่ยวกับกระบวนการส่งต่อในพื้นที่ทุรกันดาร ประสบการณ์หรือเหตุการณ์ส่งต่อสำคัญในพื้นที่ทรัพยากรที่จำเป็นในการส่งต่อ บทบาทของภาคีเครือข่ายที่จะสนับสนุนการส่งต่อ ปัญหาอุปสรรคในการส่งต่อ รูปแบบการส่งต่อในพื้นที่ทุรกันดารที่เห็นว่ามีเหมาะสม นอกจากนี้ยังได้ทำการรวบรวมข้อมูลจากการค้นคว้าเอกสาร (Documentary research) ที่เกี่ยวข้องกับการส่งต่อผู้ป่วย และบริบทของอำเภออมก๋อย

ระยะที่ 2 ระยะดำเนินการ มีดำเนินการเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 นำข้อมูลจากสนทนากลุ่ม กระบวนการ และขั้นตอนการปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินระหว่างสถานพยาบาลของจังหวัดเชียงใหม่, กระทรวงสาธารณสุข และ สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ รวมทั้งแนวคิดการมีส่วนร่วมมาพัฒนารูปแบบการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินให้เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ทุรกันดาร จากนั้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแล้วนำเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการส่งต่อจนได้รูปแบบที่เหมาะสม

ส่วนที่ 2 จัดทำหลักสูตรอบรมเพิ่มศักยภาพพนักงานสุขภาพชุมชน (พสช.) โดยจัดประชุมเชิงปฏิบัติการจัดทำหลักสูตรฯ จำนวน 3

การพัฒนาแบบการจัดบริการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดารโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย
กรณีศึกษาอำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่

ครั้ง ผู้ร่วมประชุมคัดเลือกจากบุคลากรที่มีความรู้และประสบการณ์ในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการรักษาพยาบาล การช่วยเหลือผู้ป่วยเบื้องต้น และการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉิน ได้แก่ แพทย์ด้านระบบบริการและส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินระดับโรงพยาบาลจังหวัด และระดับอำเภอจำนวน 3 คน แพทย์ปฏิบัติงานด้านสูตินรีเวชกรรมจำนวน 1 คน พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินระดับ รพ.สต./รพช./รพศ./สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 4 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการกู้ภัยจำนวน 1 คน เวชกิจฉุกเฉิน จำนวน 1 คน และนักวิชาการสาธารณสุข จำนวน 5 คน โดยเนื้อหาหลักสูตรเกี่ยวข้องกับความรู้พื้นฐานด้านการรักษาพยาบาล การปฐมพยาบาลเบื้องต้น และการช่วยชีวิต การประสานการส่งต่อ โดยมีการประเมินความรู้ก่อน และหลังการอบรม หลังสิ้นสุดการฝึกอบรมให้มีการประเมินทักษะการปฏิบัติในด้านที่จำเป็นกับการปฐมพยาบาลเบื้องต้น การช่วยชีวิต การประสานการส่งต่อ

ระยะที่ 3 ระยะประเมินผล

นำหลักสูตรอบรมเพิ่มศักยภาพพนักงานสุขภาพชุมชน (พสช.) ไปอบรม พสช. ที่ปฏิบัติงานพื้นที่ทุรกันดารในอำเภออมก๋อยทุกคน จากนั้นคัดเลือกพื้นที่ทดสอบรูปแบบการจัดบริการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดารโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายโดยเลือกหมู่บ้านที่ใช้เวลาเดินทางจากหมู่บ้านมายังโรงพยาบาลอมก๋อยนานที่สุด โดยให้พสช.ร่วมกับภาคีเครือข่ายนำรูปแบบการส่งต่อฯ ไปจัดทำแผนปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินและฝึกซ้อมแผนฯ พร้อมประเมินผล

ผลการศึกษา

ระยะที่ 1 ระยะวิเคราะห์สถานการณ์และศึกษาสภาพปัญหาของการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินในพื้นที่อำเภออมก๋อย

ผลการศึกษาระยะที่ 1 จากการสนทนากลุ่มโดยใช้คำถามปลายเปิด และการศึกษาข้อมูล (Documentary research) พบว่า อำเภออมก๋อยมีหมู่บ้านที่การคมนาคมเข้าถึงยาก จำนวนทั้งหมด 43 หมู่บ้าน (ร้อยละ 45.26) พื้นที่เหล่านี้บางครั้งรถพยาบาลไม่สามารถเข้าไปรับผู้ป่วยยังที่เกิดเหตุได้ โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน กระบวนการ และขั้นตอนการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินใช้รูปแบบการส่งต่อตามแนวทางการส่งต่อผู้ป่วยของกระทรวงสาธารณสุข และสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ แต่ประชาชนยังไม่นิยมใช้บริการผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตนอกสถานพยาบาล (หมายเลข 1669) กรณีที่ไม่สามารถติดต่อกับหน่วยงานที่บริการรับส่งผู้ป่วย ญาติจะเป็นผู้นำส่งโรงพยาบาลโดยใช้รถยนต์ส่วนตัว หรือ ใช้การจ้างแท็กซี่ บุคลากรสาธารณสุขในพื้นที่ทุรกันดารที่ให้ ความช่วยเหลือผู้ป่วยและประสานการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉิน คือ พนักงานสุขภาพชุมชน (พสช.) ซึ่งบุคลากรดังกล่าวยังขาดความรู้ และประสบการณ์ ในการช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉิน และประสานการส่งต่อนอกจากนี้ยังพบว่าภาคีเครือข่าย ได้แก่ กำนันผู้ใหญ่บ้าน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กรรมการหมู่บ้าน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และหน่วยงานในพื้นที่ เช่น ศูนย์การเรียนรู้ชุมชนชาวไทยภูเขาแม่ฟ้าหลวง มีความสนใจและมีศักยภาพที่จะเข้ามาสนับสนุนการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดาร ดังสรุปผลการสนทนากลุ่มแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงสรุปผลการสนทนากลุ่มบุคลากรและผู้เกี่ยวข้องในงานส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดาร

ข้อที่	คำถาม	สรุปผลจากการสนทนากลุ่ม
1	กระบวนการ และขั้นตอนการส่งต่อผู้ป่วยในพื้นที่ทุรกันดารที่มีอยู่ในปัจจุบัน	— ใช้รูปแบบการส่งต่อตามแนวทางการส่งต่อผู้ป่วยของกระทรวงสาธารณสุข และสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ — ประชาชนไม่นิยมใช้บริการผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตนอกสถานพยาบาล (หมายเลข 1669) — มีผู้ป่วยฉุกเฉินที่ต้องนำส่งโดยญาติเนื่องจากไม่สามารถติดต่อขอรถจากโรงพยาบาล หรือ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
2	ประสบการณ์ หรือ เหตุการณ์สำคัญในการส่งต่อผู้ป่วยในพื้นที่ทุรกันดารที่เคยพบ	— ประสบการณ์ในการช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินที่สำคัญในพื้นที่ที่ประสบบ่อยๆ ได้แก่ เหตุการณ์ — อุบัติเหตุทางรถยนต์ — การตกเลือดหลังคลอด — การตกจากที่สูง เช่น ตกพลัดต้นไม้
3	ทรัพยากรจำเป็นในการส่งต่อผู้ป่วยในพื้นที่ทุรกันดารที่พื้นที่มีอยู่เป็นอย่างไร มีความเหมาะสมหรือไม่ ทรัพยากรที่จำเป็นในการส่งต่อผู้ป่วยในพื้นที่ทุรกันดาร	— รถรับส่งผู้ป่วยที่สามารถเข้าไปรับผู้ป่วยในพื้นที่ทุรกันดารต้องเป็นรถพยาบาลแบบกระบะขับเคลื่อนสี่ล้อ — ไม่มีโทรศัพท์พื้นฐานหรือสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่ ทำให้ไม่สามารถขอให้รถจากโรงพยาบาล หรือ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไปรับผู้ป่วยฉุกเฉินได้ — พนักงานสุขภาพชุมชน (พสช.) เป็นบุคลากรที่มีโอกาสพบผู้ป่วยฉุกเฉินมากที่สุดคือ
4	บทบาท และการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในการส่งต่อผู้ป่วย	— องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดรถรับส่งผู้ป่วยเมื่อได้รับการประสานร้องขอจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหรือญาติผู้ป่วย — บทบาทของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในการส่งต่อยังมีน้อย — กำนันหรือผู้ใหญ่บ้าน กรรมการหมู่บ้านและประชาชนสามารถที่จะเป็นผู้ลำเลียงผู้ป่วยตามคำแนะนำได้ — ประชาชนในหมู่บ้านสามารถดูแลจุดลงจอดเฮลิคอปเตอร์ที่ทางหน่วยงานภาครัฐได้สำรวจไว้ — ศูนย์การเรียนรู้ชุมชนชาวไทยภูเขาแม่ฟ้าหลวงมีวิทยุสื่อสารที่สามารถนำมาสนับสนุนการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินได้

การพัฒนาแบบการจัดบริการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดารโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย
กรณีศึกษาอำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่

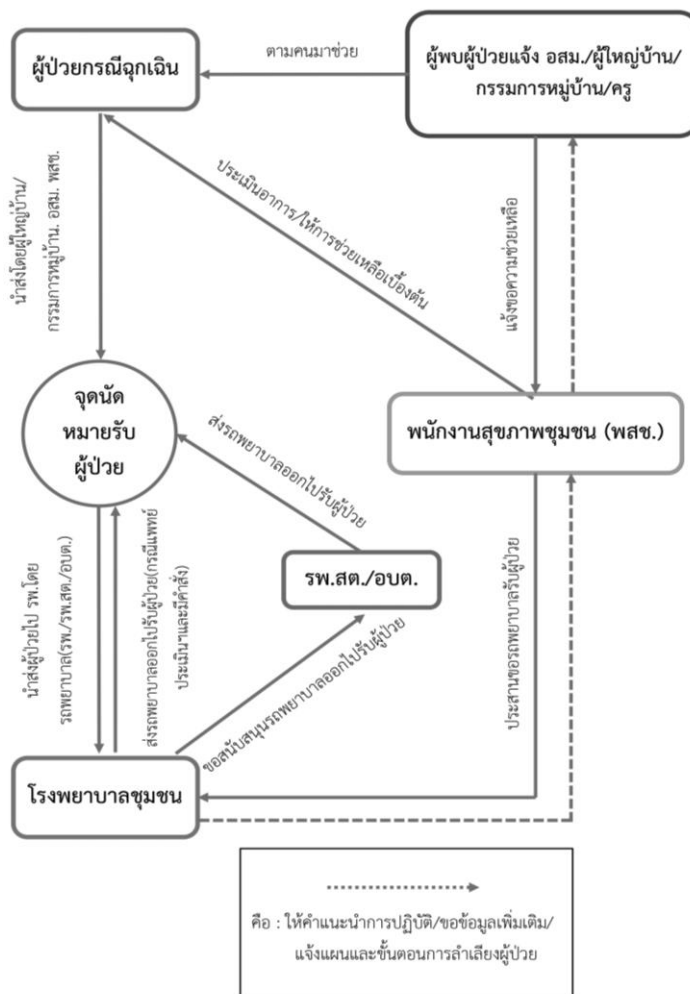
ตารางที่ 1 แสดงสรุปผลการสนทนากลุ่มบุคลากรและผู้เกี่ยวข้องในงานส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินในพื้นที่
ทุรกันดาร (ต่อ)

ข้อที่	คำถาม	สรุปผลจากการสนทนากลุ่ม
		— หน่วยงานอื่นๆ ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ ยังไม่มีเข้ามามีส่วนร่วมในการรับส่งผู้ป่วย — ภาคีเครือข่ายในพื้นที่ เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน กรรมการหมู่บ้าน สมาชิกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เจ้าหน้าที่หน่วยงานอื่นในพื้นที่ เช่น ครู ที่ปฏิบัติงานในศูนย์การเรียนรู้ชุมชนชาวไทยภูเขาแม่ฟ้าหลวง สนใจที่จะเข้ามาสนับสนุนการส่งต่อผู้ป่วย
5	ปัญหาอุปสรรคในการส่งต่อผู้ป่วยในพื้นที่ทุรกันดาร	— พสช.ยังขาดความรู้ และประสบการณ์ในการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉิน — รถรับส่งผู้ป่วยต้องใช้เวลาเดินทางเข้าไปผู้ป่วยยังจุดเกิดเหตุใช้เวลานาน โดยเฉพาะฤดูฝนบางพื้นที่รถยนต์ไม่สามารถเข้าถึงได้ — กรณีที่ต้องมีการลำเลียงผู้ป่วยทางอากาศยานบางพื้นที่ยังไม่มี การกำหนดจุดลงจอดเฮลิคอปเตอร์ ทำให้ต้องลำเลียงผู้ป่วยไปยังหมู่บ้านที่มีจุดลงจอดเฮลิคอปเตอร์ — การติดต่อสื่อสารเพื่อส่งการจากโรงพยาบาลที่จะรับส่งต่อกับเจ้าหน้าที่ที่อยู่ในที่เกิดเหตุ
6	รูปแบบการดำเนินงานส่งต่อที่มีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับพื้นที่ทุรกันดาร	— มีการจัดทำแผนปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยในทุกหมู่บ้านที่เป็นพื้นที่ทุรกันดารโดยเฉพาะหมู่บ้านที่ใช้ระยะเวลานานในการเดินทางถึงโรงพยาบาล หรือ หมู่บ้านที่ไม่มีช่องทางติดต่อสื่อสารกับหน่วยงานภายนอกได้ — ภาคีเครือข่ายเข้าร่วมตั้งแต่การจัดวิเคราะห์สถานการณ์ การจัดทำแผนปฏิบัติการ การนำแผนไปฝึกซ้อม — กรณีที่การส่งต่อทางรถยนต์จากหมู่บ้านใช้ระยะเวลานานให้มี การนำส่งผู้ป่วยโดยใช้พาหนะในพื้นที่โดยให้รถรับส่งผู้ป่วยของโรงพยาบาล หรือ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมาสับเปลี่ยนรับผู้ป่วยระหว่างทางเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่รวดเร็วขึ้น — การพัฒนาช่องทางติดต่อสื่อสาร สสช. กับ รพ.สต.และโรงพยาบาลให้สามารถติดต่อสื่อสารได้ รวมทั้งการแสวงหาความร่วมมือกับหน่วยงานในพื้นที่ที่มีวิทยุสื่อสารให้เข้ามามีส่วนร่วมในการสนับสนุนการส่งต่อผู้ป่วย

ระยะที่ 2 ระยะดำเนินการ
นำข้อมูลจากการวิเคราะห์สถานการณ์รวมทั้งแนวคิดการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนมาพัฒนารูปแบบการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินให้เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ทุรกันดาร จนได้รูปแบบการจัดบริการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดารโดยความร่วมมือของภาคีเครือข่าย

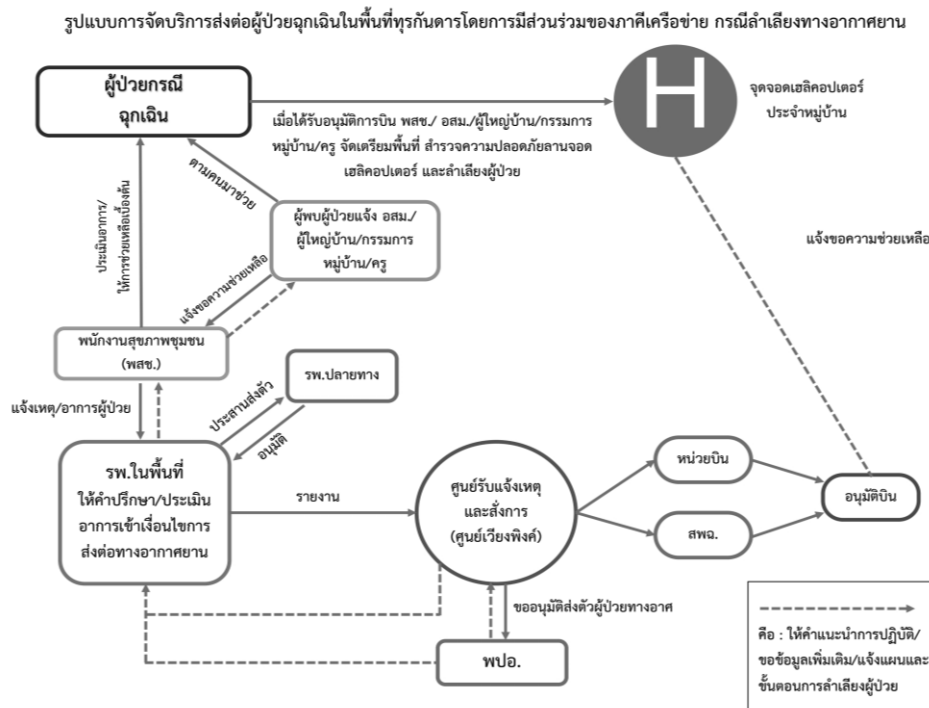
จำนวน 2 รูปแบบ คือ รูปแบบการจัดบริการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดารโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายทางรถยนต์ และรูปแบบการจัดบริการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดารโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายทางอากาศยาน ดังรูปที่ 1 และ 2

รูปแบบการจัดบริการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดารโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายทางรถยนต์



รูปที่ 1 แผนผังรูปแบบการจัดบริการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดารโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายทางรถยนต์

การพัฒนาแบบแผนการจัดบริการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดารโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย
กรณีศึกษาอำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่



รูปที่ 2 แผนผังรูปแบบการจัดบริการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดารโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายทางอากาศยาน

ส่วนที่ 2 จัดทำหลักสูตรเพิ่มศักยภาพพนักงานสุขภาพชุมชน (พลซ.) ด้านการจัดบริการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดาร โดยจัดประชุมเชิงปฏิบัติการจัดทำหลักสูตรฯ จำนวน 3 ครั้ง ได้หลักสูตรอบรมฯ ประกอบด้วย 5 แผนการเรียนรู้ วิธีการสอนใช้การบรรยาย การสาธิต และฝึกปฏิบัติ โดยให้ผู้อบรมทดสอบความรู้ก่อน และหลังการอบรม

แผนการเรียนรู้ที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสรีระวิทยา ร่างกายมนุษย์ การวัดสัญญาณชีพ และการประเมินผู้ป่วยอาการเจ็บป่วยฉุกเฉินที่พบบ่อย รวมทั้งอาการฉุกเฉินวิกฤตที่ส่งผลต่อชีวิตและอวัยวะสำคัญ ใช้ระยะเวลา 7 ชั่วโมง

แผนการเรียนรู้ที่ 2 การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (AED) โดยใช้ระยะเวลา 7 ชั่วโมง

แผนการเรียนรู้ที่ 3 ระบบการประสานงานการลำเลียงส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินทางภาคพื้นดินและทางอากาศ การแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669 ใช้ระยะเวลา 7 ชั่วโมง

แผนการเรียนรู้ที่ 4 การดูแลการตั้งครุฑ และการคลอด ใช้ระยะเวลา 7 ชั่วโมง

แผนการเรียนรู้ที่ 5 โรคระบาด โรคติดต่อเรื้อรัง การควบคุมป้องกันการติดเชื้อวัคซีนขั้นพื้นฐาน การเฝ้าระวังเบื้องต้นรวมทั้งยาฉุกเฉิน โดยใช้ระยะเวลา 7 ชั่วโมง

ระยะที่ 3 ระยะประเมินผล	ทุกคนที่ปฏิบัติงานพื้นที่ทุรกันดารในอำเภอ
นำหลักสูตรเพิ่มศักยภาพพนักงาน	อมก๋อยจำนวน 21 คน ใช้ระยะเวลาการอบรม
สุขภาพชุมชน (พสช.) ด้านการจัดบริการส่งต่อ	ทั้งหมด 5 วัน (วันที่ 18 – 22 พฤษภาคม 2565)
ผู้ป่วยฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดารที่ได้จัดทำไป	ณ โรงพยาบาลอมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ ข้อมูล
อบรม โดยผู้เข้าร่วมอบรมประกอบด้วย พสช	ทั่วไปของผู้เข้ารับการอบรมแสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้ารับการอบรม (n = 21)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน(คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	13	61.9
หญิง	8	38.1
อายุ		
20 - 24 ปี	2	9.5
25 - 29 ปี	8	38.1
30 - 34 ปี	9	42.9
40 - 44 ปี	2	9.5
ระดับการศึกษา		
มัธยมศึกษา	15	71.4
อนุปริญญา	2	9.5
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	4	11.9
ประสบการณ์ทำงาน(ปี)		
1-5 ปี	16	76.1
6-10 ปี	3	14.3
11-15 ปี	1	4.8
16-20 ปี	1	4.8
ประสบการณ์ส่งต่อฉุกเฉิน		
เคย	7	33.3
ไม่เคย	14	66.7

ผลการทดสอบความรู้ก่อนและหลังการอบรมพบว่าคะแนนก่อนการอบรมอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 76.2 ระดับปานกลางร้อยละ 19.0 และระดับสูงร้อยละ 4.8 โดยมีคะแนนเฉลี่ยก่อนการอบรมเท่ากับ 30.4 คะแนน หลังการอบรมพบว่า คะแนนอยู่ในระดับต่ำร้อยละ 4.8 ระดับปานกลาง ร้อยละ 38.1 และระดับสูง ร้อยละ 57.1 โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังการอบรม เท่ากับ 46.1 คะแนน ดังแสดงในตารางที่ 3

การพัฒนาแบบการจัดบริการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดารโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย
กรณีศึกษาอำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่

ตารางที่ 3 ระดับความรู้ก่อนและหลังการอบรม (n = 21)

ระดับคะแนน	ก่อนการอบรม		หลังการอบรม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำ (0 – 35 คะแนน)	16	76.2	1	4.8
ปานกลาง (36 – 47 คะแนน)	4	19.0	8	38.1
สูง (48 – 60 คะแนน)	1	4.8	12	57.1
รวม	21	100.0	21	100.0

หมายเหตุ : คะแนนเต็ม 60 คะแนน

คะแนนก่อนการอบรม ต่ำสุด 14 คะแนน คะแนนความรู้ก่อนการอบรมและคะแนนความรู้
สูงสุด 49 คะแนน คะแนนหลังการอบรม ต่ำสุด
35 คะแนน สูงสุด 55 คะแนน คะแนนเฉลี่ยก่อน
การอบรม เท่ากับ 30.4 คะแนน คะแนนเฉลี่ย
หลังการอบรม เท่ากับ 46.1 คะแนน พบว่า

คะแนนความรู้ก่อนการอบรมและคะแนนความรู้
หลังการอบรมมีความแตกต่างกันอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t = -8.5$,
 $p < 0.001$) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความรู้ก่อน
การอบรมและคะแนนความรู้หลังการอบรม (n = 21)

ระดับคะแนน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	T	p-value
คะแนนความรู้ก่อนการอบรม	30.4	8.9	- 8.5	$p < 0.001^*$
คะแนนความรู้หลังการอบรม	46.1	5.1		

* Paired T-test

ผลการประเมินทักษะการปฏิบัติหลัง
การอบรม พบว่า ส่วนใหญ่ปฏิบัติถูกต้องโดย
ผู้อบรมสามารถปฏิบัติถูกต้องทุกคน ได้แก่
การประเมินสัญญาณชีพ การช่วยฟื้นคืนชีพขั้น
พื้นฐาน การให้ออกซิเจนและการเช็ดตัวลดไข้
ปฏิบัติถูกต้อง ร้อยละ 95.24 ได้แก่ การปฐมพยาบาล
เบื้องต้น (การทำแผลทั่วไปและแผลไฟไหม้/น้ำ

ร้อนลวก การห้ามเลือด) การใช้เครื่องกระตุก
ไฟฟ้าหัวใจ (AED) และการ ประสาน
ส่งต่อผู้ป่วย ปฏิบัติถูกต้อง ร้อยละ 90.48 ได้แก่
การตาม ปฏิบัติถูกต้อง ร้อยละ 85.71 ได้แก่
การทำคลอด และการแก้ไขภาวะตกเลือดหลัง
คลอด ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการประเมินทักษะการปฏิบัติหลังการอบรม(n = 21)

หัวข้อการประเมินทักษะการปฏิบัติ	จำนวนผู้ปฏิบัติถูกต้อง (คน)	ร้อยละ
การประเมินสัญญาณชีพ	21	100.0
การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน	21	100.0
การให้ออกซิเจน	21	100.0
การเช็ดตัวลดไข้	21	100.0
การปฐมพยาบาลเบื้องต้น ได้แก่		
การทำแผลทั่วไปและแผลไฟไหม้/		
น้ำร้อนลวก/การห้ามเลือด	20	95.2
การใช้เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจ (AED)	20	95.2
การประสานส่งต่อผู้ป่วย	20	95.2
การตาม	19	90.5
การทำคลอด	18	85.7
การแก้ไขภาวะตกเลือดหลังคลอด	18	85.7

ส่วนที่ 2 การทดลองใช้รูปแบบจัดบริการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดารโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย

จากการศึกษาข้อมูลพบว่าหมู่บ้านที่ใช้ระยะเวลาเดินทางมาถึงโรงพยาบาลอเมกอยนานที่สุด คือจำนวน 5 ชั่วโมงมีจำนวน 3 หมู่บ้าน จึงได้สุ่มเลือกมาจำนวน 1 หมู่บ้าน คือ บ้านแม่ฮอง ตำบลนาเกียน ไตให้ พสช.นำรูปแบบการส่งต่อฯ ที่พัฒนาขึ้นไปจัดทำแผนปฏิบัติงานในการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินร่วมกับภาคีเครือข่าย พบว่า พสช. และภาคีเครือข่ายสามารถทำแผนปฏิบัติงานในการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินโดยมีการกำหนดบทบาทหน้าที่ และตัวบุคคลสนับสนุนการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉิน การกำหนดทรัพยากรในพื้นที่เพื่อสนับสนุนการส่งต่อผู้ป่วย จากนั้นนำแผนที่จัดทำขึ้นไปทดลองฝึกซ้อม โดยมีผู้ประเมินประกอบด้วยแพทย์ พยาบาล นักวิชาการสาธารณสุข เจ้าพนักงานเวชกิจฉุกเฉิน นักปฏิบัติการฉุกเฉิน

การแพทย์ รวม 10 คน ผลการประเมินพบว่า การปฐมพยาบาลก่อนการส่งต่อทำได้มาก (ร้อยละ 90) ความพร้อมของยานพาหนะทำได้มาก (ร้อยละ 90) การมีส่วนร่วมของเครือข่าย ทำได้มาก (ร้อยละ 90) การประสานส่งต่อผู้ป่วยทำได้มาก (ร้อยละ 80) การนำรูปแบบการจัดบริการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินไปใช้ทำได้มาก (ร้อยละ 80) การประเมินอาการผู้ป่วยทำได้มาก (ร้อยละ 70)

อภิปรายผล

รูปแบบการจัดบริการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดารโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย จัดทำขึ้นโดยใช้แนวคิดการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนในการนำทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชนมาสนับสนุนการส่งต่อผู้ป่วยในพื้นที่ทุรกันดารเนื่องจากพื้นที่อำเภอมกน้อยมีหมู่บ้านที่การคมนาคมยากลำบาก จำนวน 43 หมู่บ้าน เมื่อมีผู้ป่วยฉุกเฉินที่จำเป็นต้องได้รับ

การรักษา อย่างเร่งด่วนระยะเวลาที่รถรับส่งผู้ป่วยจากโรงพยาบาลหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะเข้าไปถึงตัวผู้ป่วยต้องใช้ระยะเวลานาน ซึ่งอาจเป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยมีอาการรุนแรงขึ้นอันอาจทำให้ทุพพลภาพหรือถึงแก่เสียชีวิต รูปแบบการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินที่พัฒนาขึ้นจะทำให้ร่นระยะเวลาในการส่งต่อให้ผู้ป่วยรวมทั้งให้ผู้ป่วยได้รับการช่วยเหลือจากทีมของโรงพยาบาลหรือทีมกู้ชีพกู้ภัยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การนำส่งผู้ป่วยไปยังจุดจอดเฮลิคอปเตอร์กรณีที่ใช้การส่งต่อผู้ป่วยทางอากาศยานได้รวดเร็วขึ้น ซึ่งเป็นไปตามการศึกษาของศิริอร สินธุ และคณะ^[7] ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติการทางการแพทย์ฉุกเฉินของพยาบาลวิชาชีพ พบว่า ผู้ป่วย และญาติมีความคาดหวังต่อระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินการเตรียมพร้อมในการให้บริการอย่างรวดเร็วและช่วยให้ผู้ป่วยปลอดภัยจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาคุณภาพการให้บริการให้มีระบบรองรับที่ได้คุณภาพตามมาตรฐาน มีอุปกรณ์ และเครื่องมือทันสมัย ยานพาหนะพร้อมออกปฏิบัติการ การประชาสัมพันธ์ ระบบสื่อสารระบบข้อมูล ตลอดจนพัฒนาทักษะบุคลากรผู้ปฏิบัติงานให้มีความพร้อม อย่างไรก็ตามการที่จะให้การส่งต่อผู้ป่วยรูปแบบดังกล่าวสามารถปฏิบัติได้จริงหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ต้องร่วมกับภาคีเครือข่ายจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อกำหนดตัวบุคคล บทบาทหน้าที่ ทรัพยากรที่จะใช้สนับสนุนการส่งต่อรวมทั้งมีการฝึกซ้อมแผนอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้รูปแบบการจัดการ

ส่งต่อฯ ที่จัดทำขึ้นตรงกับข้อเสนอเชิงนโยบายในการศึกษาของสุกัญญา โรจน์ประเสริฐ^[8] ที่ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนากระบวนการจัดการการส่งต่อผู้ป่วยเพื่อการรักษาทางการแพทย์ของโรงพยาบาลในเขตตรวจราชการที่ 2 โดยให้ข้อเสนอเชิงนโยบายว่า ต้องแสวงหาแนวร่วมนอกกระทรวงในการส่งต่อผู้ป่วยจากภาคประชาสังคมแบบพหุภาคี และยังสอดคล้องกับการศึกษาของศิริวรรณ ชัตติยวิทยากุลและนางพาง ลีลายนะ^[9] ที่ได้ทำการศึกษการพัฒนาแบบจำลองระบบการส่งต่อผู้ป่วยกรณีศึกษาจังหวัดนครราชสีมาพบว่า ปัจจัยที่สะท้อนภาพระบบพัฒนาการส่งต่อเพื่อความสำเร็จ คือ การมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน พร้อมกับการกำหนดระบบการส่งต่อที่มีแผนงานชัดเจนและมีการเตรียมความพร้อมอย่างไรก็ตามบุคลากรที่มีจะทำให้การส่งต่อฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดารโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายสามารถดำเนินได้ คือ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขซึ่งมีสถานปฏิบัติงานตั้งอยู่ในพื้นที่ เช่น พนักงานสุขภาพชุมชน (พสช.) โดยบุคลากรดังกล่าวต้องมีความรู้ที่ถูกต้อง เช่น การช่วยชีวิตการปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งมีประสบการณ์ในการส่งต่อผู้ป่วยซึ่งอาจได้มาจากการฝึกซ้อมและพัฒนาความรู้อย่างสม่ำเสมอ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของทิพย์วิภา สังข์อิน และคณะ^[10] ที่ได้ศึกษาการพัฒนากระบวนการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินแบบครบวงจร ซึ่งพบว่าประเด็นปัญหาที่ต้องพัฒนาคือทักษะและประสบการณ์ของบุคลากรในขณะปฏิบัติหน้าที่ รวมทั้งต้องมีการสร้างความร่วมมือของหน่วยงานหน่วยบริการสุขภาพ

กับภาคประชาสังคมในการพัฒนาระบบส่งต่อในพื้นที่ได้อย่างมีคุณภาพ ดังนั้นสำนักงานสาธารณสุขอำเภอร่วมกับโรงพยาบาลที่มีพื้นที่ทุรกันดารต้องมีการพัฒนาศักยภาพผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ทุรกันดารให้สามารถร่วมกับภาคีเครือข่ายจัดทำแผนปฏิบัติการสำหรับการส่งต่อผู้ป่วย รวมทั้งมีความรู้ในการช่วยเหลือผู้ป่วยเบื้องต้น

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. บุคลากรที่เกี่ยวข้องในการจัดบริการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินควรได้รับการอบรมพัฒนาองค์ความรู้และทักษะในการปฐมพยาบาล และการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินตลอดจนมีการฟื้นฟูความรู้อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ โดยเฉพาะบุคลากรที่มีส่วนสำคัญในการส่งต่อผู้ป่วย เช่น พนักงานสุขภาพชุมชน บุคลากรด้านการส่งต่อผู้ป่วยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) รวมทั้งบุคลากรภาครัฐอื่นในพื้นที่ เช่น ศูนย์การศึกษา นอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย เพื่อให้สามารถประเมินอาการผู้ป่วยและการติดต่อสื่อสารกับโรงพยาบาลหรือ รพ.สต.ได้

เอกสารอ้างอิง

1. Phinyo S, Yamroj T, Kerdkaew K, Srisakorn K. Perception and Expectation of Emergency medical Services by Patients and Relatives Emergency and Accident Patient Phrachomklao Hospital, Phetchaburi Province [Internet]. Phetchaburi: Phrachomklao Hospital; 2011. Available from: <https://www.niems.go.th/1/upload/migrate/file/20111203123821.pdf> [In Thai]
2. Phonsaen K, Wachiradilok P, Sirisra T, Prasamrerk N. The situation and the factors that affect the use of emergency medical services at the emergency department

2. หน่วยบริการในพื้นที่ทุรกันดารควรมีการจัดทำแผนปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยโดยให้ภาคีเครือข่ายทุกระดับเข้ามามีส่วนร่วม เพื่อเตรียมความพร้อมรวมทั้งมีการฝึกซ้อมส่งต่อผู้ป่วยเป็นระยะ และมีการฝึกซ้อมแผนการส่งต่อผู้ป่วยโดยภาคี มีส่วนร่วมทั้งการส่งต่อผู้ป่วยทางรถยนต์และทางอากาศยาน

3. รูปแบบการจัดบริการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดารโดยความร่วมมือของภาคีเครือข่ายนี้ต้องมีการเตรียมความพร้อมของชุมชนและภาคีเครือข่าย

4. หากประเมินว่าปัญหาของพื้นที่เป็นอุบัติเหตุ ควรจัดให้มีอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการรักษาผู้ป่วยเบื้องต้นไว้ประจำหน่วยบริการในพื้นที่ เช่น spinal board, hard collar, tourniquet, SAM splint

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

นำรูปแบบการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดารโดยความร่วมมือของภาคีเครือข่ายไปขยายผลในพื้นที่ที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน เช่น จังหวัดในเขตบริการสุขภาพที่ 1

- of patient emergency in Thailand. Non-thaburi: National Institute for Emergency Medicine; 2016. [In Thai]
3. Omkoi District Public Health Coordinating Committee. Supervision Presentation Document, Omkoi Hospital. Chiang Mai: Omkoi Hospital; 2021. [In Thai]
 4. Chiang Mai Provincial Public Health Office. Community health worker manual 2019. Chiangmai: Chiang Mai Provincial Public Health Office; 2020. [In Thai]
 5. Omkoi Hospital. Summary of patient referral results 2019-2020. Chiangmai: Omkoi Hospital; 2021. [In Thai]
 6. Chiang Mai Provincial Public Health Office. Policy and Promoting for public health development in Chiang Mai Province. Chiang Mai: Chiang Mai Provincial Public Health Office; 2021. [In Thai]
 7. Sindhu S, Konggumnerd R, Wiwattanacheewin K. A Study of Factors Related to Emergency Medical Service of Professional Nurses. The Journal of Boromarajonani College of Nursing, Nakhonratchasima. 2014;20(2):32-45. [In Thai]
 8. Rojhrasert S, Adivadhanasit C, Kanlayanamit P. Approach to development of patient referral systems for medical treatment, Public Health Inspection region 2, Ministry of Public Health. VRU Research and Development Journal Science and Technology. 2013;8(3):88-100. [In Thai]
 9. Kuttivavitayakul S, Leelayana N. Development of a Structural Model for the Health Referral System:Case Study of Nakhon Ratchasima Province. Journal of Public Health. 2014;44(2):189-98. [In Thai]
 10. Sangin T, Odklun P, Srinak N. The Development of One Stop Service in Emergency Referral System, Nakhon Phanom Hospital. Nakhonphanom Hospital Journal. 2021;8(2):94-104. [In Thai]

นิพนธ์ต้นฉบับ

**การศึกษาเชิงทดลองแบบสุ่มเปรียบเทียบระยะเวลาการหลุดของสายสะดือ ระหว่างใช้สะดือด้วย
แอลกอฮอล์ คลอเฮกซิดีนและแอลกอฮอล์ และคลอเฮกซิดีน**

ณัฐกร วงศ์สุรินทร์, พบ.
โรงพยาบาลลำพูน

บทคัดย่อ

ภูมิหลัง: การเช็ดทำความสะอาดสายสะดือทารกแรกเกิดด้วยคลอเฮกซิดีนอาจเพิ่มระยะเวลาการหลุดของสายสะดือเมื่อเทียบกับการเช็ดทำความสะอาดสายสะดือด้วยสารป้องกันการติดเชื้อชนิดอื่น

วัตถุประสงค์: เพื่อเปรียบเทียบระยะเวลาการหลุดของสายสะดือทารก ระหว่างการเช็ดสะดือด้วยแอลกอฮอล์ คลอเฮกซิดีนและแอลกอฮอล์ และคลอเฮกซิดีน หาค่าอัตราการเกิดภาวะสะดืออักเสบในทารกแรกเกิด การพบเชื้อแบคทีเรียและชนิดของแบคทีเรียที่บริเวณสะดือ

วิธีการวิจัย: การศึกษาชนิดสุ่ม 3 กลุ่ม แบบเปิด ในทารกครบกำหนดที่คลอดในโรงพยาบาลลำพูนและเข้าเกณฑ์การคัดเลือก ระหว่างพฤศจิกายน 2564 ถึง กุมภาพันธ์ 2565 สุ่มคัดเลือก กลุ่ม 1 เช็ดด้วยแอลกอฮอล์เพียงอย่างเดียว กลุ่ม 2 เช็ดด้วยคลอเฮกซิดีน 7 วันแล้วเช็ดต่อด้วยแอลกอฮอล์จนกว่าสะดือจะหลุด กลุ่ม 3 เช็ดด้วยคลอเฮกซิดีนเพียงอย่างเดียว ติดตามผลที่ 48-72 ชั่วโมงที่แผนกผู้ป่วยนอกกุมารเวชกรรมเพื่อทำการเพาะเชื้อจากสายสะดือ และติดตามผลทางโทรศัพท์ที่ 7, 14, 21 และ 28 วัน หรือจนกว่าสายสะดือจะหลุดก่อน

ผลการศึกษา: ทารกกกลุ่ม 1, 2 และ 3 จำนวน 25, 25 และ 26 ราย ตามลำดับ มีลักษณะพื้นฐานคล้ายคลึงกัน ค่าเฉลี่ยระยะเวลาการหลุดของสายสะดือ 11.72 ± 2.71 , 13.72 ± 5.26 และ 14.23 ± 4.22 วัน ตามลำดับ ทารกกกลุ่มที่ 3 มีค่าเฉลี่ยระยะเวลาการหลุดของสายสะดือนานกว่าทารกกลุ่มที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.011$) ไม่พบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระยะเวลาการหลุดของสายสะดือของทารกกลุ่มที่ 2 เมื่อเทียบกับทารกในกลุ่มที่ 1 ($p\text{-value} = 0.087$) ผลการเพาะเชื้อที่สะดือ พบเชื้อแบคทีเรียร้อยละ 56 โดยส่วนใหญ่พบเป็นเชื้อแกรมลบ (ร้อยละ 95) ทารกกกลุ่ม 3 มีอัตราการพบเชื้อแบคทีเรียน้อยที่สุด ไม่พบภาวะสะดืออักเสบหรือเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในทุกกลุ่ม

สรุป: ทารกที่เช็ดสะดือด้วยคลอเฮกซิดีนเพียงอย่างเดียวมีระยะเวลาการหลุดของสายสะดือโดยเฉลี่ยนานกว่าทารกที่เช็ดสะดือด้วยแอลกอฮอล์ ดังนั้นการเลือกใช้ชนิดของสารป้องกันการติดเชื้อของแต่ละโรงพยาบาล ขึ้นอยู่กับบริบทและความพร้อมในการเตรียมสารป้องกันการติดเชื้อของโรงพยาบาลนั้นๆ

คำสำคัญ: ระยะเวลาหลุดของสายสะดือ, คลอเฮกซิดีน, แอลกอฮอล์

ส่งบทความ: 3 ธ.ค. 2565, แก้ไขบทความ: 6 เม.ย. 2566, ตีพิมพ์บทความ: 16 เม.ย. 2566

ติดต่อบทความ

นพ.ณัฐกร วงศ์สุรินทร์, กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลลำพูน
E-mail: mhumupcm26@gmail.com

Original Article

A randomized controlled trial, comparison of time to umbilical cord separation between 3 regimens of cord care: alcohol, chlorhexidine and alcohol, chlorhexidine

Nattakorn Wongsurin, M.D.
Lamphun Hospital

ABSTRACT

Background: Newborn umbilical cord cleaning with chlorhexidine may have a longer time to cord separation compared with using other antiseptic agents.

Objective: To compare time to cord separation, bacterial colonization, infection, and adverse outcome among 3 regimens of cord care: (1) alcohol, (2) chlorhexidine and alcohol, and (3) chlorhexidine.

Method: A Randomized controlled trial, 3 groups opened label study was conducted during 1st November 2021 – 1st February 2022 at Lamphun Hospital. Term infants born at Lamphun Hospital were randomly assigned into one of three groups based on umbilical cord cleansing regimens: (1) alcohol, (2) chlorhexidine for 7 days then apply alcohol until the cord falls off, and (3) chlorhexidine. Within 48-72 hours after discharge, all infants were appointed to visit an outpatient pediatrics office to monitor compliance and to perform umbilical swab cultures. Data on time to cord separation, infection, or other complications were obtained by telephone interviews on days 7,14, 21, and 28 after birth.

Results: Seventy-six infants were recruited (25, 25, and 26 in groups 1, 2, and 3, respectively). Time to cord separation was 11.72 ± 2.71 , 13.72 ± 5.26 , and 14.23 ± 4.22 days, respectively. In the survival analysis, the time to cord separation in group 3 was significantly longer than in group 1 but there was no statistically significant difference when compared between group 2 and group 1. Of 43 culture specimens, 95% showed gram-negative. The bacterial colonization rate was significantly lowest in group 3. There were no omphalitis or other adverse events found in the present study.

Conclusion: The time to cord separation in the chlorhexidine group was significantly longer than in the alcohol group. We conclude that antiseptic agent options for umbilical cord cleansing depend on the context and availability of the antiseptic preparation in each hospital.

Keywords: Time to cord separation, chlorhexidine, alcohol.

Submitted: 2022 Dec 3, Revised: 2023 Apr 6, Published: 2023 Apr 16

Contact

Nattakorn Wongsurin, M.D., Pediatrics Lamphun Hospital
E-mail: mhumupcm26@gmail.com

บทนำ

ตอสายสะดือ (Cord stump) เป็นส่วนที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อมากที่สุดส่วนหนึ่งของทารกแรกเกิดเนื่องจากเป็นส่วนที่ถูกตัด จึงไม่มีเยื่อบุปกคลุมในตอนแรก ทำให้เป็นที่ยาอาศัยของเชื้อแบคทีเรียและอาจติดเชื้อได้ในที่สุด การทำความสะอาดสายสะดือทารกแรกเกิดที่คลอดในโรงพยาบาลและการดูแลทำความสะอาดสายสะดือที่บ้าน จึงมีความสำคัญและป้องกันการติดเชื้อของสายสะดือได้ เพื่อไม่ให้เกิดภาวะสะดืออักเสบในทารก

ปกติภายหลังการคลอด ผู้ทำคลอดจะตัดสายสะดือทารกทันที โดยสายสะดือจะเหลือเป็นตอสั้นๆ ยาวประมาณ 2-3 เซนติเมตร หลังจากนั้นสายสะดือจะค่อยๆ แห้งเหี่ยว เปลี่ยนเป็นสีดำ และหลุดออกจากสะดือในที่สุด กระบวนการดังกล่าวจึงเรียกว่าเป็นการหลุดของสายสะดือ (Umbilical cord separation) โดยทารกที่คลอดทางช่องคลอดจะใช้เวลาเฉลี่ย 5-8 วัน ส่วนทารกที่ผ่าตัดคลอดจะใช้เวลาเฉลี่ย 6-9 วัน^[1] ส่วนใหญ่การหลุดของสายสะดือจะใช้เวลาไม่เกิน 14-15 วัน ถ้าสายสะดือทารกแรกเกิดยังไม่หลุดภายใน 30 วันจะถือว่าเป็นผิดปกติและเสี่ยงต่อการติดเชื้อของสะดือสูงมาก^[2]

ภาวะสะดืออักเสบในทารกแรกเกิด (Neonatal omphalitis) คือการติดเชื้อของสะดือทารกที่อายุไม่เกิน 30 วัน โดยสะดือจะบวม แดง มีหนอง หากมีการอักเสบรุนแรงหรือติดเชื้อเข้าสู่กระแสเลือด ทารกจะมีไข้ ซึม ท้องอืด คุณนมได้น้อย^[1,3-4] อุบัติการณ์ทั่วโลกพบประมาณร้อยละ 0.2-0.7^[5] แต่ในประเทศที่กำลังพัฒนาอาจสูงถึงร้อยละ 6.18^[1] และมีรายงานการระบาดเกิดขึ้นในโรงพยาบาลหลายครั้ง^[6-8]

การดูแลสายสะดือหลังการคลอด จะช่วยลดการติดเชื้อของสะดือในทารกแรกเกิดได้ โดยการอาบน้ำและเช็ดทำความสะอาดสายสะดือ

ด้วยน้ำสบู่ หลังจากนั้นจะมีการใช้สารป้องกันการติดเชื้อเช็ดทำความสะอาดสายสะดือหลังการคลอดจนกว่าสายสะดือจะหลุดออกไปจากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ทำในประเทศที่พัฒนาแล้วพบว่า การใช้สารป้องกันการติดเชื้อเช็ดสายสะดือทารกแรกเกิดไม่ว่าจะใช้สารป้องกันการติดเชื้อชนิดใดก็ตาม ไม่ได้ช่วยลดอุบัติการณ์ของการเกิดภาวะสะดืออักเสบในทารกแรกเกิด แต่อาจสามารถลดจำนวนเชื้อแบคทีเรียที่ตอสายสะดือได้^[9]

ในปัจจุบันตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลกนั้น^[2] ทารกที่อยู่ในประเทศที่มีอัตราการเสียชีวิตของทารกอยู่ในระดับสูง (≥ 30 รายต่อ 1,000 ทารกที่คลอดมีชีวิต) และคลอดที่บ้านแนะนำให้ใช้ 4% คลอเฮกซิดีน (สารละลาย 7.1% คลอเฮกซิดีนไดกลูโคเนต หรือคลอเฮกซิดีนเจล) ทาสายสะดือวันละครั้งในช่วงสัปดาห์แรก แต่สำหรับประเทศที่มีอัตราการเสียชีวิตของทารกอยู่ในระดับต่ำนั้นไม่แนะนำให้คลอดที่บ้านหรือโรงพยาบาล จะแนะนำให้ใช้การปล่อยสะดือให้แห้งไปเองโดยไม่ใช้สารป้องกันการติดเชื้อ

คลอเฮกซิดีนเป็นสารป้องกันการติดเชื้อที่มีความปลอดภัย สามารถจัดหาได้ง่าย และราคาถูก จึงถือเป็นสารป้องกันการติดเชื้อเช็ดสะดือที่องค์การอนามัยโลกแนะนำให้ใช้ในปัจจุบัน เพื่อลดภาวะสะดืออักเสบในทารกแรกเกิด และลดโอกาสในการเสียชีวิต ข้อเสียเพียงอย่างเดียวของคลอเฮกซิดีน คือมีโอกาสทำให้สายสะดือหลุดช้า^[2]

มีการศึกษาเปรียบเทียบการใช้คลอเฮกซิดีน กับสารป้องกันการติดเชื้ออื่น และเปรียบเทียบกับปล่อยให้สะดือแห้งเองโดยไม่ใช้สารป้องกันการติดเชื้อ พบว่าคลอเฮกซิดีน มีระยะเวลาการหลุดของสายสะดือเพิ่มขึ้นประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ เมื่อเทียบกับการปล่อย

การศึกษาเชิงทดลองแบบสุ่มเปรียบเทียบระยะเวลาการหลุดของสายสะดือ ระหว่างเช็ดสะดือด้วย แอลกอฮอล์ คลอเฮกซิดีนและแอลกอฮอล์ และคลอเฮกซิดีน

ให้สะดือแห้งเองโดยไม่ใช้สารป้องกันการติดเชื้อ หรืออาจมีระยะเวลาการหลุดของสายสะดือ เพิ่มขึ้นประมาณ 1-2 วัน เมื่อเทียบกับการใช้ สารป้องกันการติดเชื้ออื่น^[10-14]

คลอเฮกซิดีนมีหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็น 0.25%, 0.5%, 0.6%, 2.5% ในรูปแบบสารทำละลาย และ 1% หรือ 4% ในรูปแบบผง ซึ่งการศึกษาพบว่าทุกรูปแบบของคลอเฮกซิดีนสามารถลดอัตราการเกิดภาวะสะดืออักเสบในทารกแรกเกิดและลดอัตราการเสียชีวิตของทารกได้ แต่ไม่ได้รับบ่งถึงความสัมพันธ์ของระยะเวลาการหลุดของสายสะดือกับความแตกต่างความเข้มข้นหรือรูปแบบของคลอเฮกซิดีน^[15]

ประเทศไทยยังไม่มีแนวทางการใช้สารป้องกันการติดเชื้อเช็ดสะดือหลังคลอดที่ชัดเจน สารป้องกันการติดเชื้อที่ใช้เช็ดทำความสะอาดสะดือในปัจจุบัน ได้แก่ แอลกอฮอล์ คลอเฮกซิดีน ทริปเปอร์ดาตส์ และโพวิโดนไอโอดีน ซึ่งสารป้องกันการติดเชื้อแต่ละชนิดมีความแตกต่างกันในเรื่องของประสิทธิภาพการฆ่าเชื้อและส่งผลต่อระยะเวลาการหลุดของสายสะดือได้^[5]

โรงพยาบาลลำพูนมีการใช้ 70% แอลกอฮอล์ ทำความสะอาดสายสะดือมาโดยตลอด ปัจจุบันมีการศึกษาที่พบว่าการใช้แอลกอฮอล์ ทำให้ผิวหนังอักเสบ หรือถ้าแอลกอฮอล์ดูดซึมเข้าไปในร่างกายอาจทำให้เกิดความผิดปกติในระบบประสาท ภาวะเลือดเป็นกรด และภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำได้^[16-18]

นอกจากนั้นตามหลักการของระบบมาตรฐานโรงพยาบาลและคุณภาพ (Hospital Accreditation) ได้มีการแนะนำให้ใช้คลอเฮกซิดีนเพื่อป้องกันการติดเชื้อในสถานพยาบาลแทนสารป้องกันการติดเชื้ออื่นๆ ในปี 2564 โรงพยาบาลลำพูนจึงได้มีการเปลี่ยนมาใช้ 2% คลอเฮกซิดีนเช็ดทำความสะอาดสายสะดือแทนแอลกอฮอล์ ซึ่งหลังจากเปลี่ยนมาใช้คลอเฮกซิดีนเช็ดสะดือนั้น พบว่า

มีทารก 2-3 รายต่อเดือน มาปรึกษาที่ห้องตรวจนอก แผนกกุมารเวชกรรม ด้วยเรื่องสายสะดือหลุดช้า โดยสายสะดือไม่หลุดนานกว่า 3 สัปดาห์ และจากการศึกษาค้นคว้าพบว่าการศึกษาส่วนใหญ่เกี่ยวกับคลอเฮกซิดีนจะเป็นการศึกษาในประเทศพัฒนาแล้ว สำหรับในประเทศไทยมีการศึกษาเกี่ยวกับการใช้คลอเฮกซิดีนในการเช็ดสายสะดือน้อย และยังไม่มีการศึกษาที่เปรียบเทียบการใช้คลอเฮกซิดีนกับสารป้องกันการติดเชื้ออื่น ดังนั้นในงานวิจัยนี้ จึงต้องการเปรียบเทียบการใช้ 2% คลอเฮกซิดีนที่เป็นสารป้องกันการติดเชื้อที่ใช้อยู่ในปัจจุบันของโรงพยาบาลลำพูนและเป็นสารป้องกันการติดเชื้อที่องค์การอนามัยโลกแนะนำ เปรียบเทียบกับ 70% แอลกอฮอล์ เนื่องจากแอลกอฮอล์ยังเป็นสารป้องกันการติดเชื้อที่ยังมีการใช้อยู่ในปัจจุบันอย่างแพร่หลาย หาซื้อได้ง่ายเมื่อเทียบกับสารป้องกันการติดเชื้ออื่น

จึงเป็นที่มาของงานวิจัยในครั้งนี้ที่ต้องการเปรียบเทียบการเช็ดด้วยแอลกอฮอล์และคลอเฮกซิดีนใน 3 รูปแบบ คือ 1) เช็ดด้วยแอลกอฮอล์เพียงอย่างเดียว 2) เช็ดด้วยคลอเฮกซิดีนก่อนเป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์ ตามแนวทางขององค์การอนามัยโลก หลังจากนั้นเช็ดด้วยแอลกอฮอล์จนกว่าสายสะดือจะหลุด 3) เช็ดด้วยคลอเฮกซิดีนเพียงอย่างเดียว เพื่อศึกษาถึงความแตกต่างของระยะเวลาการหลุดของสายสะดือเมื่อเช็ดสายสะดือ 3 วิธีดังกล่าวข้างต้น อัตราการเกิดสะดืออักเสบ การส่งผลต่อเชื้อที่พบบริเวณสะดือ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการใช้สารป้องกันการติดเชื้อและการดูแลทารกในอนาคตต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

วัตถุประสงค์หลัก: เพื่อเปรียบเทียบระยะเวลาการหลุดของสายสะดือเมื่อเช็ดสะดือด้วยแอลกอฮอล์

เพียงอย่างเดียว แอลกอฮอล์และคลอเฮกซิดีน และ
คลอเฮกซิดีนเพียงอย่างเดียว

วัตถุประสงค์รอง

1. เพื่อหาอัตราการเกิดภาวะสะดืออักเสบในทารกแรกเกิด
2. เพื่อหาอัตราการพบเชื้อแบคทีเรียและชนิดของแบคทีเรียที่บริเวณสะดือ

วิธีการดำเนินงานวิจัย

รูปแบบการวิจัย

Experimental study (Randomized controlled trial), 3 groups opened label study

สถานที่ทำการวิจัย

แผนกกุมารเวชกรรมและสูติรีเวชกรรม
โรงพยาบาลลำพูน

ระยะเวลาในการทำการศึกษารวบรวมข้อมูล

1 พฤศจิกายน 2564 – 1 กุมภาพันธ์ 2565

ประชากรที่ศึกษา

ทารกแรกเกิดคลอดในโรงพยาบาลลำพูน

ขนาดประชากร

จากวัตถุประสงค์หลักของการวิจัย เพื่อหา
ระยะเวลาการหลุดของสายสะดือของทารก และ
การเปรียบเทียบระยะเวลาเฉลี่ยในการหลุดของ
สายสะดือของทารกทั้ง 3 กลุ่ม โดยใช้ ANOVA
เราจะสามารถคำนวณจำนวนทารกในแต่ละกลุ่ม

ได้จากสูตร
$$n = \frac{2 \left(\frac{Z_{\alpha} + c}{2} + Z_{\beta} \right)^2 \sigma^2}{\Delta^2}$$
 อ้างอิงจาก
งานวิจัยของ Hulya และคณะ^[19] ที่ทำการศึกษ
เปรียบเทียบระยะเวลาการหลุดของสายสะดือเมื่อ
ปล่อยให้สะดือแห้งเองและการเช็ดสะดือด้วยสาร
ป้องกันการติดเชื้อชนิดต่างๆ โดยมีค่า $\sigma = 2.8$
และใช้ค่าความแตกต่างของระยะเวลาการหลุดของสาย
สะดือระหว่างกลุ่ม ($\Delta = 2$) เมื่อแทนค่าต่างๆ โดยมีค่า
 $\alpha = 0.05$, $\beta = 0.2$, $C = 3.2$, $\sigma = 2.8$, $\Delta = 2$ จะได้
จำนวนทารกในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 24 คน และ
เมื่อรวมคำนวณค่าความคลาดเคลื่อนจากการสุ่ม

ตัวอย่างอีก 10% จึงได้ $n = 26$ รายในแต่ละกลุ่ม
การทดลอง

เกณฑ์การคัดผู้ป่วยเข้าสู่วิจัย (Inclusion criteria)

- ทารกแรกเกิดครบกำหนด (GA $\geq$ 37 สัปดาห์) และน้ำหนัก $\geq$ 2,500 กรัม
- ทารกที่คลอดในโรงพยาบาลลำพูน
- ทารกที่มารดาหรือบิดาสามารถพามาติดตามโรงพยาบาลลำพูนหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลได้

เกณฑ์การคัดผู้ป่วยออกจากกรวิจัย (Exclusion criteria)

- ทารกแรกเกิดที่อยู่ในภาวะวิกฤตที่ต้องรักษาตัวในหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด
- ทารกที่มารดาหรือบิดาไม่สามารถใช้โทรศัพท์มือถือเพื่อการสื่อสารได้

การอนุมัติทางจริยธรรม

การวิจัยนี้ได้รับความเห็นชอบจาก
คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยโรงพยาบาลลำพูน
Ethic LPN เลขที่ 035/2565

วิธีดำเนินการวิจัย

- ทารกหลังคลอดที่รับมายังหอผู้ป่วยสูติ-
รีเวช (หอผู้ป่วยหลังคลอด) และเข้าได้กับเกณฑ์
การคัดผู้ป่วยเข้าสู่วิจัย จะถูกรวบรวมและ
สอบถามบิดามารดาเพื่อคัดผู้ป่วยเข้าสู่วิจัย
ด้วยตัวของผู้วิจัยเอง

- ให้ข้อมูล อธิบายงานวิจัย และขอคำ
ยินยอมจากบิดาหรือมารดากับตัวของผู้วิจัยเอง
- แบ่งทารกเป็น 3 กลุ่มโดยการจับสลาก
การจับสลากจะทำโดยพยาบาลที่ประจำในแผนก
วันนั้นๆ จะทำการจับสลากในช่วงเช้าก่อนเวลา
09.00 น.

- การจัดทำฉลาก จะทำด้วยวิธีสุ่มอย่างง่าย
(simple randomization) และใส่หมายเลขลงใน
ซองที่ปิดผนึก แบ่งทารกเป็น 3 กลุ่ม

ทารกกลุ่มที่ 1 จะใช้การเช็ดทำความสะอาดสะดือด้วยแอลกอฮอล์ เพียงอย่างเดียว จนกว่าสะดือจะหลุด

ทารกกลุ่มที่ 2 จะใช้การเช็ดทำความสะอาดสะดือด้วยคลอเฮกซิดีน เป็นระยะเวลา 7 วัน (ทั้งในโรงพยาบาล และหลังจำหน่ายทารกกลับบ้าน) หลังจากนั้นใช้แอลกอฮอล์ เช็ดสะดือต่อจนกว่าสะดือจะหลุด

ทารกกลุ่มที่ 3 จะใช้การเช็ดทำความสะอาดสะดือด้วยคลอเฮกซิดีน เพียงอย่างเดียว จนกว่าสะดือจะหลุด

- หลังจากนั้นในช่วงเวลา 09.00-10.00 น. หลังจากได้จับฉลากแล้ว จะมีการอาบน้ำทารกโดยพยาบาล 1 ครั้ง ใช้สบู่อาบน้ำเด็กทารกแบบเหลวชนิดและยี่ห้อเดียวกันในการอาบน้ำสำหรับทารกทุกคน

- การเช็ดสะดือทารกจะเช็ดเพียงวันละ 1 ครั้งในทุกวันหลังจากอาบน้ำเสร็จ

○ การเช็ดสะดือในระหว่างอยู่ในโรงพยาบาล จะทำการเช็ดทำความสะอาดสะดือโดยพยาบาลประจำแผนก และใช้สารป้องกันการติดเชื้อตามกลุ่มที่ทารกได้รับการคัดเลือก

○ จะมีการเปิดวิดีโอสอนวิธีการเช็ดทำความสะอาดสะดือ และการดูแลสายสะดือให้มารดาหรือบิดา ณ ห้องผู้ป่วยที่มารดาพักรักษาตัวอยู่ ในช่วงเช้าระหว่าง 10.00 – 12.00 น. หรือใช้แอปพลิเคชันไลน์ เพื่อส่งคลิปวิดีโอการเช็ดทำความสะอาดสะดือ และการดูแลสายสะดือให้กับมารดาหรือบิดาโดยจะเปิดในทุกวัน ซึ่งมารดาหรือบิดาจะต้องได้รับการดูอย่างน้อย 1 ครั้ง ก่อนที่จะจำหน่ายมารดาและทารกจากโรงพยาบาล

○ และจะมีการสอนการเช็ดสะดือโดยพยาบาลประจำแผนกที่ได้ผ่านการสอนการเช็ดสะดือโดยแพทย์ทุกราย โดยพยาบาลประจำ

แผนกจะช่วยสอนจนกว่ามารดาจะปฏิบัติได้ถูกต้อง

○ เมื่อทารกได้จำหน่ายกลับบ้านไป ผู้ที่ทำความสะอาดสายสะดือจะเป็นเพียงบิดาและมารดาที่ได้รับการสอนแล้วเท่านั้น โดยจะทำการเช็ดสะดือเหมือนในขณะที่อยู่ในโรงพยาบาล คือ เช็ดวันละ 1 ครั้งหลังจากอาบน้ำ และใช้สารป้องกันการติดเชื้อที่ได้รับก่อนกลับบ้านเท่านั้น

○ เมื่อสะดือปนเปื้อนระหว่างวัน จะมีการทำความสะอาดด้วยน้ำสะอาดและเช็ดให้แห้งด้วยผ้าหรือไม้พันสำลี โดยที่ไม่มีการป้ายสารป้องกันการติดเชื้ออีก ทั้งในโรงพยาบาลและกลับบ้านไปแล้ว

- ผู้วิจัยจะทำการเก็บข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของทารกและมารดา ก่อนจำหน่ายจากโรงพยาบาล

- นัดติดตาม 3 วัน (6-8 วันหลังคลอด) หลังจำหน่ายจากโรงพยาบาล ที่ห้องตรวจนอกแผนกกุมารเวชกรรมโรงพยาบาลลำพูน

- ในวันที่ทารกมาตามนัด จะทำการป้ายบริเวณสะดือทารกส่งเพาะเชื้อโดยพยาบาลประจำที่ห้องตรวจแผนกกุมารเวชกรรมเพียงคนเดียว และไม่มีการใช้สารป้องกันการติดเชื้อทำความสะอาดก่อนการป้ายส่งเพาะเชื้อในทารกทุกราย

- หลังจากนั้นจะใช้ศัพท์ติดตาม สอบถามในวันที่ 7, 14, 21 และ 28 วัน โดยมีรายละเอียดการสอบถามดังนี้

○ สายสะดือหลุดแล้วหรือไม่

● ถ้าสายสะดือหลุดแล้ว จะบันทึกจำนวนวัน และจบการโทรศัพท์ติดตาม

● ถ้าสายสะดือยังไม่หลุดก็จะโทรศัพท์ติดตามในสัปดาห์ถัดไปอีกจนกว่าสะดือจะหลุด

○ การเช็ดสะดือให้เช็ดทำความสะอาดเพียงครั้งเดียวด้วยตัวบิดาหรือมารดาเท่านั้น

○ น้ำยาที่ทำการเช็ดสะดือ ถูกต้องตามกลุ่มที่ได้กำหนดไปหรือไม่ ซึ่ง แอลกอฮอล์จะมีสีฟ้า และคลอเฮกซิดีนจะมีสีชมพู

○ ปัญหาผิดปกติเกี่ยวกับสายสะดือ

- ปัญหาบริเวณสายสะดือหรือความผิดปกติของตัวทารกที่อาจเกิดขึ้น เช่น สะดือบวมแดง มีหนอง มีไข้ งอแง ทานนมได้น้อย ซึมลง บิดาหรือมารดาสามารถส่งภาพส่งข้อความ หรือโทรศัพท์สอบถามกับผู้วิจัย ถึงแนวทางในการรักษาปัญหาที่เกิดขึ้นได้ โดยมีแนวทางในการแก้ไขปัญหาดังนี้

○ ถ้าสงสัยมีภาวะติดเชื้อสายสะดือหรือติดเชื้อในกระแสเลือดจะแนะนำให้มาตรวจซ้ำที่โรงพยาบาล เพื่อพิจารณาในการให้ยาปฏิชีวนะหรือนอนโรงพยาบาลต่อไป

○ ถ้ามีตุ่มเนื้อที่บริเวณสะดือ (Umbilical granuloma) จะรักษาโดยการให้ silver nitrate จี้บริเวณตุ่มเนื้อที่บริเวณสะดือ และนัดติดตามจนกว่าอาการจะดีขึ้น

○ ถ้ามีปัญหาเล็กน้อยอื่นๆ เช่น มีเลือดซึมบริเวณสะดือ มีกลิ่นผิดปกติ ก็จะพิจารณาให้คำแนะนำการสังเกตอาการ หรือการดูแลเบื้องต้นให้บิดามารดาต่อไป

อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานวิจัย

- 70% แอลกอฮอล์ ยี่ห้อ Alsoff

- 2% คลอเฮกซิดีน ผลิตโดยแผนกเภสัชกรรมโรงพยาบาลลำพูน

- แบบฟอร์มเก็บข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

- วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS (Statistics Package for Social Sciences) version 29 โดยใช้ intention to treat analysis มีการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติต่อไปนี้

○ ข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ อายุครรภ์, เพศ, วิธีการคลอด, อายุครรภ์, น้ำหนักแรกเกิด, อายุมารดา และ วิธีการเลี้ยงลูกด้วยนม วิเคราะห์

ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสำหรับข้อมูลแบบต่อเนื่อง (Continuous data) และวิเคราะห์ข้อมูลเป็นค่าความถี่ ร้อยละสำหรับข้อมูลแบบกลุ่ม (Categorical data)

○ ข้อมูลระยะเวลาการหลุดของสายสะดือในแต่ละวิธี วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

○ การเปรียบเทียบระยะเวลาการหลุดของสายสะดือในแต่ละวิธี จะใช้สถิติเชิงอนุมานคือ ANOVA และใช้การวิเคราะห์ระยะปลอดเหตุการณ์ (survival analysis) โดยใช้ log rank test กำหนดค่าความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 และนำเสนอด้วย Kaplan-Meier survival curve และ ค่ามัธยฐานระยะเวลาการหลุดของสายสะดือในแต่ละกลุ่ม (median survival time)

○ ชนิดของเชื้อที่เพาะได้จากการทำการเพาะเชื้อบริเวณสายสะดือ วิเคราะห์ข้อมูลเป็นค่าความถี่ ร้อยละ

○ การเปรียบเทียบอัตราความชุกของภาวะสะดืออักเสบในทารกแรกเกิดของแต่ละกลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Fisher's exact test

ผลการศึกษา

จากการเก็บข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2564 ถึงวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2565 มีทารกที่เข้าร่วมงานวิจัยทั้งหมด 78 ราย ไม่สามารถติดตามทารกได้ทั้งหมด 2 ราย โดยเป็นทารกในกลุ่มที่เช็ดทำความสะอาดสะดือด้วยแอลกอฮอล์เพียงอย่างเดียว และเช็ดทำความสะอาดสะดือด้วยคลอเฮกซิดีนและแอลกอฮอล์ กลุ่มละ 1 ราย จึงเหลือทารกในการศึกษาทั้งหมด 76 ราย แบ่งเป็นกลุ่มเช็ดทำความสะอาดสะดือด้วยแอลกอฮอล์เพียงอย่างเดียว 25 ราย เช็ดทำความสะอาดสะดือด้วยคลอเฮกซิดีน และแอลกอฮอล์ 25 ราย และ

การศึกษาเชิงทดลองแบบสุ่มเปรียบเทียบระยะเวลาการหลุดของสายสะดือ ระหว่างใช้สะดือด้วย แอลกอฮอล์ คลอเฮกซิดีนและแอลกอฮอล์ และคลอเฮกซิดีน

ใช้ทำความสะอาดสะดือด้วยคลอเฮกซิดีนเพียง อย่างเดียว 26 ราย

ข้อมูลทั่วไปของทารกและมารดา

ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยอายุมารดา อายุครรภ์ จำนวนวันนอน ในแต่ละกลุ่มทดลอง มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} > 0.05$ ไม่มีความแตกต่างกันของร้อยละของมารดาที่มีการตั้งครรภ์เป็นครั้งแรก หรือ เพศของทารก ทารกทั้งหมดได้ทานนมแม่ และ

ทารกส่วนใหญ่ (ร้อยละ 75) ทานนมแม่เพียง อย่างเดียวโดยไม่ได้ทานนมผสมร่วมด้วย วิธีการ คลอดทารกด้วยการผ่าคลอดมีอัตราค่อนข้างสูง (ร้อยละ 60) และมีร้อยละที่ใกล้เคียงกันในแต่ละ กลุ่มการทดลอง มารดามีระดับการศึกษาอยู่ใน ระดับมัธยมเป็นส่วนใหญ่ รองลงมาคือระดับ ประถมศึกษา มหาวิทยาลัย และต่ำกว่าระดับ ประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 60, 19, 16 และ 5 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของทารกและมารดา

	แอลกอฮอล์อย่างเดียว n = 25	คลอเฮกซิดีนและ แอลกอฮอล์ n = 25	คลอเฮกซิดีน อย่างเดียว n = 26	p-value
อายุมารดา (ปี)*	28.08 (± 5.55)	30.48 (± 6.58)	28.77 (± 6.36)	0.373#
การตั้งครรภ์ครั้งแรก (%)	6 (24.0)	10 (40.0)	12 (46.2)	0.264+
ผ่าคลอด (%)	15 (60.0)	14 (56.0)	17 (65.4)	0.801+
เพศชาย (%)	14 (56.0)	15 (60.0)	16 (61.5)	0.957+
อายุครรภ์ (สัปดาห์)*	38.36 (± 0.70)	38.44 (± 1.00)	38.23 (± 0.82)	0.674#
น้ำหนักแรกเกิด (กรัม)*	3076 (± 307)	3098 (± 332)	2952 (± 306)	0.210#
ได้รับนมแม่หลังคลอด (%)	25 (100)	25 (100)	26 (100)	NA
ระดับการศึกษาของมารดา (%)				0.683 ⁺
- ต่ำกว่าประถมศึกษา	1 (4)	2 (8)	1 (3.8)	
- ประถมศึกษา	6 (24)	4 (16)	5 (19.2)	
- มัธยมศึกษา	12 (48)	15 (60)	18 (69.3)	
- มหาวิทยาลัยหรือเทียบเท่า	6 (24)	4 (16)	2 (7.7)	

*ค่าเฉลี่ย (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน), #วิเคราะห์โดยวิธี ANOVA, +วิเคราะห์โดยวิธี Fisher exact

ระยะเวลาการหลุดของสายสะดือ

ระยะเวลาการหลุดของสายสะดืออยู่ในช่วง 6 – 27 วัน โดยมีค่าเฉลี่ยระยะเวลาการหลุดของ สายสะดือในกลุ่มที่ใช้ทำความสะอาดสะดือด้วย แอลกอฮอล์เพียงอย่างเดียว, ใช้ทำความสะอาด สะดือด้วยคลอเฮกซิดีนและแอลกอฮอล์ และใช้ ทำความสะอาดสะดือด้วยคลอเฮกซิดีนเพียงอย่าง

เดียว เป็นจำนวน 11.72 ± 2.71 , 13.72 ± 5.26 และ 14.23 ± 4.22 วัน ตามลำดับ และเมื่อทำ การวิเคราะห์ทางสถิติ (one-way Anova) พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในเรื่องของระยะเวลาการหลุดของสายสะดือใน แต่ละกลุ่มทดลอง ($P = 0.085$) ดังแสดงในตารางที่ 2

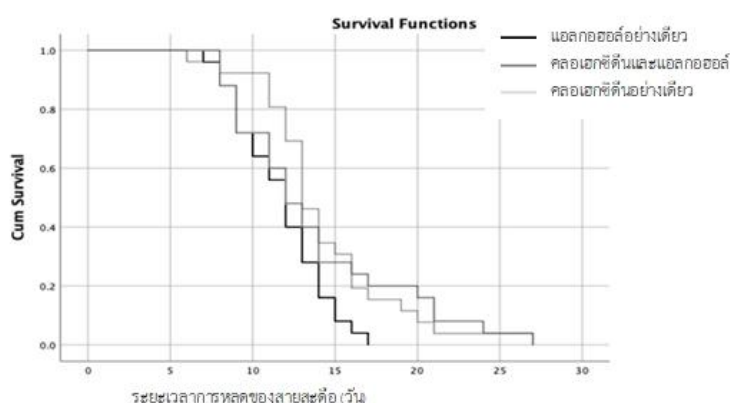
ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะเวลาการหลุดของสายสะดือในแต่ละกลุ่มการทดลอง

กลุ่มทดลอง	Mean	SD	Minimum	Maximum	p-value [#]
แอลกอฮอล์อย่างเดียว (n = 25)	11.72	2.71	7	17	0.085
คลอเฮกซิดีนและแอลกอฮอล์ (n = 25)	13.72	5.26	8	27	
คลอเฮกซิดีนอย่างเดียว (n = 26)	14.23	4.22	6	27	

#วิเคราะห์โดยวิธี ANOVA

แต่เมื่อทำการวิเคราะห์ที่ใช้การวิเคราะห์ระยะปลอดเหตุการณ์ (survival analysis) โดยใช้ log rank test และ Kaplan-Meier survival curve โดยใช้กลุ่มที่เช็ดสะดือด้วยแอลกอฮอล์เพียงอย่างเดียวเป็นกลุ่มควบคุม พบว่า ระยะเวลาหลุดของสายสะดือโดยเฉลี่ยของกลุ่มที่เช็ดทำความสะอาดสะดือด้วยคลอเฮกซิดีนเพียงอย่างเดียว เมื่อเทียบกับกลุ่มที่เช็ดทำความสะอาดสะดือด้วยแอลกอฮอล์เพียงอย่างเดียว มี

ระยะเวลามากกว่าเป็นระยะเวลา 1 วัน (13 และ 12 วัน ตามลำดับ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ p-value 0.011 ส่วนทารกที่เช็ดทำความสะอาดสะดือด้วยคลอเฮกซิดีนและแอลกอฮอล์ ไม่พบความแตกต่างของระยะเวลาหลุดของสายสะดือ เมื่อเทียบกับกลุ่มที่เช็ดด้วยแอลกอฮอล์เพียงอย่างเดียว ดังแสดงใน กราฟที่ 1 และ ตารางที่ 3



ภาพที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยมัธยฐานระยะเวลาหลุดของสายสะดือในแต่ละกลุ่มทดลอง (วัน)
โดยใช้ Kaplan-Meier Survival Curve

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยมัธยฐานระยะเวลาหลุดของสายสะดือในแต่ละกลุ่มทดลอง (วัน)

กลุ่มทดลอง	ค่าเฉลี่ยมัธยฐานระยะเวลาหลุดของสายสะดือ (วัน)	95% CI	p-value [✧]
แอลกอฮอล์อย่างเดียว (n = 25)	12	10.800 - 13.200	-
คลอเฮกซิดีนและแอลกอฮอล์ (n = 25)	12	10.042 - 13.958	0.087
คลอเฮกซิดีนอย่างเดียว (n = 26)	13	11.893 - 14.107	0.011*

✧วิเคราะห์โดยวิธี Log-rank test

ผลเพาะเชื้อจากสายสะดือ

พบเชื้อแบคทีเรียจากการเพาะเชื้อในทารกคิดเป็นร้อยละ 56 (43 ราย) ส่วนมากจะพบเชื้อแบคทีเรียชนิดเดียว (ร้อยละ 95) โดยเชื้อที่พบมากที่สุดคือ Klebsiella รองลงมาคือ E.coli, Enterobacter, Staphylococcus, Acinetobacter และ Proteus

ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบแต่ละกลุ่มทดลอง Klebsiella เป็นเชื้อที่พบมากที่สุดในทุกกลุ่ม และกลุ่มที่เช็ดสะดือด้วยคลอเฮกซิดีนเพียงอย่างเดียว มีจำนวนทารกที่พบเชื้อจากการเพาะเชื้อน้อยที่สุด ดังแสดงในตารางที่ 4

การศึกษาเชิงทดลองแบบสุ่มเปรียบเทียบระยะเวลาการหลุดของสายสะดือ ระหว่างเช็ดสะดือด้วยแอลกอฮอล์ คลอเฮกซิดีนและแอลกอฮอล์ และคลอเฮกซิดีน

ตารางที่ 4 แสดงชนิดของแบคทีเรียที่พบจากการเพาะเชื้อสะดือในแต่ละกลุ่มทดลอง

ชนิดของแบคทีเรีย	กลุ่มทดลอง			รวม (ราย)
	แอลกอฮอล์	คลอเฮกซิดีนและ	คลอเฮกซิดีน	
	อย่างเดียว n = 25	แอลกอฮอล์ n = 25	อย่างเดียว n = 26	
Klebsiella	9	10	11	30
E.coli	3	3	0	6
Enterobacter	3	1	1	5
Staphylococcus	1	1	0	2
Acinetobacter	1	1	0	2
Proteus	1	0	0	1
Pseudomonas	0	1	0	1
พบเชื้อ (ร้อยละ)	16 (64)	15 (60)	12 (46)	43
ไม่พบเชื้อ (ร้อยละ)	9 (36)	10 (40)	14 (54)	33

เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์

ทั้ง 3 กลุ่มทดลอง ไม่พบทารกที่ได้รับการวินิจฉัยหรือต้องนอนโรงพยาบาลด้วยภาวะสะดืออักเสบติดเชื้อ (omphalitis) หรือติดเชื้อในกระแสเลือด (sepsis) ไม่มีความแตกต่างของจำนวนวันนอนโรงพยาบาล โดยมีค่าเฉลี่ยจำนวนวันนอนโรงพยาบาลในแต่ละกลุ่มทดลองเป็นจำนวน 2.56 ± 0.51 , 2.56 ± 0.51 และ 2.73 ± 0.45 วัน ตามลำดับ ไม่พบทารกที่มีปัญหาเรื่อง granuloma

มีทารกจำนวน 2 รายที่มารักษาที่ห้องตรวจโรคผู้ป่วยนอกแผนกกุมารเวชกรรมด้วยภาวะสายสะดือไม่หลุดนานมากกว่า 3 สัปดาห์ เป็นทารกที่อยู่ในกลุ่มเช็ดสะดือด้วยคลอเฮกซิดีนและแอลกอฮอล์ กับกลุ่มเช็ดสะดือด้วยคลอเฮกซิดีนเพียงอย่างเดียว กลุ่มละ 1 ราย แต่ทารกไม่มีอาการอักเสบ บวมแดง บริเวณสะดือหรือมีอาการผิดปกติอื่น เช่น ไข้ ซึมลง จึงได้ทำการรักษาแบบประคับประคอง ให้ความรู้ และนัดติดตามอาการต่อไป

สรุป อภิปรายผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงการเปรียบเทียบผลจากการเช็ดทำความสะอาดสายสะดือใน 3 กลุ่มทดลองคือ เช็ดด้วยแอลกอฮอล์เพียงอย่างเดียว

เช็ดด้วยคลอเฮกซิดีน 7 วันแล้วตามด้วยแอลกอฮอล์ และเช็ดด้วยคลอเฮกซิดีนเพียงอย่างเดียว

ระยะเวลาหลุดของสายสะดือ

จากการศึกษานี้พบว่า ระยะเวลาเฉลี่ยการหลุดของสายสะดือด้วยคลอเฮกซิดีนจะมีระยะเวลาการหลุดสายสะดือ 13 วัน สอดคล้องไปกับการศึกษาอื่นที่พบว่าระยะเวลาเฉลี่ยการหลุดสายสะดือจะมีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอยู่ในช่วง 6 - 13 วัน^[10-11,14,20-21] ขึ้นอยู่กับลักษณะทั่วไปของทารก เช่น ความแตกต่างของอายุครรภ์ น้ำหนักทารก เพอร์เซ็นต์ความเข้มข้นและรูปแบบของคลอเฮกซิดีนที่แตกต่างกัน สภาพอากาศ สิ่งแวดล้อม ฤดูกาล ที่แตกต่างกันในแต่ละประเทศ อาจส่งผลให้มีความต่างในเรื่องความชื้น ความแห้ง ซึ่งเป็นปัจจัยที่ทำให้มีความแตกต่างของระยะเวลาการหลุดของสายสะดือได้

จากการศึกษานี้ พบว่า การเช็ดทำความสะอาดสายสะดือด้วยคลอเฮกซิดีนเพียงอย่างเดียว เมื่อเทียบกับการเช็ดด้วยแอลกอฮอล์เพียงอย่างเดียว จะมีระยะเวลาเฉลี่ยการหลุดสายสะดือมากขึ้น 1 วัน สอดคล้องไปกับการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (meta analysis) ที่พบว่าการใช้

คลอเฮกซิดีนจะเพิ่มระยะเวลาเฉลี่ยของการหลุด
สายสะดือขึ้นอีก 1 - 2.5 วัน^[22-24]

จากการทบทวนการศึกษาที่เกี่ยวข้องพบว่า
ไม่มีการศึกษาในต่างประเทศที่ทำการ
เปรียบเทียบระยะเวลาการหลุดของสายสะดือ
เมื่อใช้คลอเฮกซิดีนกับแอลกอฮอล์โดยตรง
มาก่อน โดยการศึกษาส่วนใหญ่ จะเปรียบเทียบ
ระหว่างการทำความสะอาดโดยปล่อยให้สะดือแห้ง
เอง (dry cord care) กับการใช้คลอเฮกซิดีนมากกว่า
หรือเป็นการเปรียบเทียบการทำความสะอาด
สะดือโดยปล่อยให้สะดือแห้งเอง เทียบกับการใช้
สารป้องกันการติดเชื้ออื่น

สำหรับในประเทศไทยมีการศึกษาของฟ้าใส^[25]
ที่ทำการศึกษเปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่าง
70% แอลกอฮอล์ และ 2% คลอเฮกซิดีนใน
ทารกเกิดก่อนกำหนด ซึ่งพบว่าระยะเวลาการ
หลุดสายสะดือเมื่อใช้คลอเฮกซิดีนเมื่อเทียบกับ
แอลกอฮอล์ จะมีระยะเวลาที่เพิ่มขึ้น 4 วัน (15,
11 วัน ตามลำดับ) สอดคล้องกับการศึกษานี้ แต่
การศึกษาของฟ้าใส มีระยะเวลาที่เพิ่มขึ้น
มากกว่าการศึกษานี้ สาเหตุอาจเนื่องจากศึกษา
ของฟ้าใส ศึกษาในกลุ่มทารกแรกเกิดก่อน
กำหนด ซึ่งปัจจัยนี้อาจส่งผลให้ระยะเวลาการ
หลุดของสายสะดือแตกต่างกันกับการศึกษาใน
ครั้งนี้ได้

การศึกษาของแสงแขและคณะ^[26]
ทำการศึกษา 3 กลุ่มทดลองคล้ายกับการศึกษานี้
แต่เป็นการเปรียบเทียบระหว่าง แอลกอฮอล์,
ทริปเปอร์ดาเยส และการปล่อยให้สะดือแห้งเอง
พบว่า การเช็ดด้วยทริปเปอร์ดาเยส เมื่อเทียบ
การเช็ดด้วยแอลกอฮอล์หรือการปล่อยให้สะดือ
แห้งเอง จะมีระยะเวลาหลุดสายสะดือเพิ่มขึ้น
3 วัน (16, 13, 13 วัน ตามลำดับ) สอดคล้องไป
กับการศึกษาของโสภภาพรณและคณะ^[5] ที่
เปรียบเทียบระหว่างแอลกอฮอล์ และทริปเปอร์
ดาเยส พบว่า กลุ่มที่เช็ดด้วยทริปเปอร์ดาเยสจะมี

ระยะเวลาหลุดสายสะดือเพิ่มขึ้น 2 วัน เมื่อเทียบกับ
กับกลุ่มที่เช็ดด้วยแอลกอฮอล์ (13.5, 11.5 วัน
ตามลำดับ)

จะเห็นได้ว่าสารป้องกันการติดเชื้อที่มี
ประสิทธิภาพสูง เช่น คลอเฮกซิดีน และทริป
เปอร์ดาเยส จะมีประสิทธิภาพในการทำลายเชื้อ
โรคที่อยู่บริเวณสายสะดือ ซึ่งอาจส่งผลทำให้
จำนวนแบคทีเรียที่อยู่บริเวณสายสะดือลดลง
อาจส่งผลให้ระยะเวลาการหลุดของสายสะดือเพิ่มขึ้น
ได้^[27] สอดคล้องไปกับการศึกษานี้ที่พบว่ากลุ่มที่
เช็ดสะดือด้วยคลอเฮกซิดีนเพียงอย่างเดียว จะมี
จำนวนทารกที่พบเชื้อจากการเพาะเชื้อน้อยที่สุด
เมื่อเทียบกับกลุ่มที่เช็ดด้วยคลอเฮกซิดีนและ
แอลกอฮอล์ และกลุ่มที่เช็ดด้วยแอลกอฮอล์เพียง
อย่างเดียว (ร้อยละ 46, 60 และ 64 ตามลำดับ)
แต่ระยะเวลาเฉลี่ยการหลุดของสายสะดือในกลุ่ม
ที่เช็ดด้วยคลอเฮกซิดีน มีระยะเวลาเฉลี่ยการหลุด
สายสะดือมากที่สุดในทุกกลุ่มทดลอง

การติดเชื้อสายสะดือ

การศึกษานี้พบอัตราการพบเชื้อจาก
การเพาะเชื้อบริเวณสะดือ ร้อยละ 56 ซึ่งพบว่ามี
อัตราในพบเชื้อที่สูงกว่าเมื่อเทียบกับการศึกษาใน
ต่างประเทศก่อนหน้านี้^[19] ที่ทำการศึกษา
เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ปล่อยให้สะดือแห้งเอง
70% แอลกอฮอล์ และ 4% คลอเฮกซิดีน พบว่า
มีอัตราการพบเชื้อร้อยละ 49 อาจมีสาเหตุจาก
การศึกษาในต่างประเทศนั้น จะทำการเพาะเชื้อ
ขณะที่ทารกอายุได้ 2-3 วัน ในโรงพยาบาลก่อน
จำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน เมื่อเปรียบเทียบกับ
การศึกษานี้ได้ทำการป้ายสะดือเพาะเชื้อที่
แผนกผู้ป่วยนอกหลังผู้ป่วยกลับบ้านไปแล้ว
ประมาณ 2-3 วัน ซึ่งเป็นช่วงที่ทารกอายุได้ 6-8
วัน ดังนั้นการป้ายสะดือเพื่อทำการเพาะเชื้อใน
ขณะที่ทารกอายุมากกว่าและทารกได้จำหน่าย
กลับบ้านไปแล้วนั้นอาจส่งผลให้พบเชื้อบริเวณ
สะดือได้มากกว่าได้

แต่เมื่อเทียบกับการศึกษาในประเทศไทย^[26] ซึ่งทำการศึกษเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ปล่อยให้สะดือแห้งเอง ทริปเปอร์ตาส์ และ 70% แอลกอฮอล์ และพบเชื้อจากการเพาะเชื้อสะดือในทารกทุกรายที่ทำการศึกษา ดังนั้นการศึกษานี้จึงมีอัตราการพบเชื้อจากการเพาะเชื้อบริเวณสะดือที่น้อยกว่าการศึกษาดังกล่าว สาเหตุอาจเนื่องจากการทำการเข็ดสะดือเพาะเชื้อในการศึกษาดังกล่าวนั้น จะเข็ดสะดือส่งเพาะเชื้อขณะไปเยี่ยมบ้านภายในระยะเวลา 7 วันหลังจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน ดังนั้นระยะเวลาที่นานกว่าและสถานที่ที่ทำการเพาะเชื้อแตกต่างกันนั้น อาจทำให้พบอัตราพบเชื้อจากการเพาะเชื้อที่สูงมากกว่าการศึกษานี้ได้

จากการศึกษานี้ เมื่อเทียบอัตราการพบเชื้อในแต่ละกลุ่มทดลองจะพบว่ากลุ่มที่ใช้คลอเฮกซิดีน จะมีอัตราในการพบเชื้อน้อยที่สุด ดังกล่าวไปข้างต้น ซึ่งสอดคล้องไปกับการศึกษาในต่างประเทศก่อนหน้านี้^[19] ที่พบว่า ทารกที่เข็ดด้วยคลอเฮกซิดีน จะมีอัตราการพบเชื้อจากการเพาะเชื้อน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ปล่อยให้สะดือแห้งเอง หรือเข็ดด้วยแอลกอฮอล์ (ร้อยละ 18.6, 68.6 และ 61.6 ตามลำดับ)

เชื้อที่พบการศึกษาในครั้งนี้ เป็นเชื้อแกรมลบเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาในต่างประเทศก่อนหน้านี้^[19] ที่พบว่าเชื้อแบคทีเรียส่วนใหญ่ที่พบเป็นเชื้อแกรมบวก โดยการศึกษาในครั้งนี้เราไม่ได้ทำการเพาะเชื้อก่อนที่จะจำหน่ายผู้ป่วยหรือขณะที่ผู้ป่วยอยู่ในโรงพยาบาล จึงเป็นการยากที่จะอธิบายว่าเชื้อที่เป็นแกรมลบนี้น่ามาจากโรงพยาบาลหรือสิ่งแวดล้อมที่บ้าน หรือจากตัวคลอเฮกซิดีนเองที่อาจส่งผลให้อัตราส่วนของเชื้อแกรมลบและแกรมลบที่มีการเปลี่ยนแปลงไป แต่เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาในประเทศไทยที่กล่าวไปข้างต้น^[26] พบว่า มีอัตราการพบเชื้อแต่ละชนิดใกล้เคียงกันถึงแม้ว่าจะใช้สารป้องกันการติดเชื้อหรือ

สถานพยาบาลที่มีความแตกต่างกัน แสดงให้เห็นว่าสิ่งแวดล้อมและเชื้อประจำถิ่นในแต่ละภูมิภาคอาจส่งผลต่อจำนวนเชื้อที่พบและมีความแตกต่างในเรื่องชนิดของเชื้อได้

จากการศึกษาในครั้งนี้ ไม่พบว่ามีความสะอาดอีกเสบในทารกแรกเกิดหรือการติดเชื้อในกระแสเลือด ไม่พบปัญหาอื่น เช่น รอบสะดือแดง, บวม, มีกลิ่น หรือมีหนอง จากการใช้คลอเฮกซิดีนเข็ดสายสะดือ อาจเนื่องมาจากการติดตามผู้ป่วยในครั้งนี้เป็นการสอบถามทางโทรศัพท์ เนื่องด้วยสถานการณ์โควิด 19 ระบาดในช่วงการทำการศึกษา ทำให้ไม่สามารถนัดผู้ป่วยมาติดตามที่โรงพยาบาลได้ อาจส่งผลให้ไม่พบปัญหาหรือภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้

ข้อสรุป

ระยะเวลาหลุดของสายสะดือโดยเฉลี่ยของกลุ่มที่เข็ดทำความสะอาดสะดือด้วยคลอเฮกซิดีนเพียงอย่างเดียว เมื่อเทียบกับกลุ่มที่เข็ดทำความสะอาดสะดือด้วยแอลกอฮอล์เพียงอย่างเดียว มีระยะเวลามากกว่าเป็นระยะเวลา 1 วัน ส่วนทารกที่เข็ดทำความสะอาดสะดือด้วยคลอเฮกซิดีนหนึ่งสัปดาห์และเข็ดต่อด้วยแอลกอฮอล์จนกว่าสะดือจะหลุด ไม่พบความแตกต่างของระยะเวลาหลุดของสายสะดือ เมื่อเทียบกับกลุ่มที่เข็ดด้วยแอลกอฮอล์เพียงอย่างเดียว

ข้อเสนอแนะ

การเข็ดทำความสะอาดสะดือด้วยคลอเฮกซิดีนนับสารป้องกันการติดเชื้อที่องค์การอนามัยโลกแนะนำให้ใช้เข็ดทำความสะอาดสะดือทารกหลังคลอด เนื่องจากมีหลักฐานเชิงประจักษ์^[2] ว่าสามารถลดอัตราการเสียชีวิตและอัตราการเกิดภาวะสะดืออักเสบได้ แต่อาจมีระยะเวลาการหลุดของสายสะดือที่เพิ่มขึ้นซึ่งจากการศึกษาในครั้งนี้ก็พบว่าการเข็ดสะดือด้วยคลอเฮกซิดีน อาจทำให้ระยะเวลาการหลุดของสายสะดือที่เพิ่มขึ้นจริง แต่ความแตกต่างทางสถิติที่พบนี้ อาจไม่

ส่งผลต่อความแตกต่างทางการปฏิบัติจริง และไม่พบภาวะสะดืออักเสบหรือภาวะแทรกซ้อนรุนแรงใด ดังนั้นจึงแนะนำการใช้คลอเฮกซิดีนเช็ดทำความสะอาดสะดือทารกในประเทศไทยแทนการใช้แอลกอฮอล์ที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน

ข้อจำกัดของการทำงานวิจัย

เนื่องจากการงานวิจัยในครั้งนี้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงที่มีการระบาดของโรคโควิด 19

จึงสามารถนัดผู้ป่วยมาติดตามที่โรงพยาบาลได้เพียง 1 ครั้งหลังจากกลับบ้านไป เพื่อทำการเพาะเชื้อและเก็บข้อมูล หลังจากนั้นจะเป็นการโทรศัพท์สอบถามข้อมูล จึงอาจทำให้ได้ข้อมูลบางส่วนไม่ครบถ้วน และเกิดอคติในการตอบคำถามในเรื่องของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์หรือภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้

เอกสารอ้างอิง

1. Fraser N, Davies BW, Cusack J. Neonatal omphalitis: a review of its serious complications. *Acta Paediatr.* 2006;95(5):519-22. doi: 10.1080/08035250600640422.
2. World Health Organization. WHO Recommendations on maternal and newborn care for a positive postnatal experience [Internet]. Switzerland: World Health Organization; 2022. p.120-3. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240045989>
3. Richard JM, Avroy AF, Michele CW. Fanaroff and Martin's neonatal-perinatal medicine disease of the fetus and infant. 10th ed. Philadelphia: Mosby Elsevier; 2016. p.741-2.
4. Richard AP, Alan RS. Fetal and Neonatal Secrets. 2nd ed. Philadelphia: Mosby Elsevier; 2007.
5. Panyavudhikrai S, Kolatat T, Danchaivijitr S, Dhiraputra C, Vantasasiri C, Poomsuwan V, et al. Antiseptics for preventing omphalitis. *J Med Assoc Thai.* 2002;85(2):229-34.
6. Chowdhury MN, Kambal AM. An outbreak of infection due to *Staphylococcus aureus* phage type 52 in a neonatal intensive care unit. *J Hosp Infect.* 1992;22(4):299-305. doi: 10.1016/0195-6701(92)90015-e.
7. Nelson JD, Dillon HC Jr, Howard JB. A prolonged nursery epidemic associated with a newly recognized type of group A streptococcus. *J Pediatr.* 1976;89(5):792-6. doi: 10.1016/s0022-3476(76)80809-8.
8. Zafar AB, Butler RC, Reese DJ, Gaydos LA, Mennonna PA. Use of 0.3% triclosan (Bacti-Stat) to eradicate an outbreak of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in a neonatal nursery. *Am J Infect Control.* 1995;23(3):200-8. doi: 10.1016/0196-6553(95)90042-x.
9. Zupan J, Garner P, Omari AA. Topical umbilical cord care at birth. *Cochrane Database Syst Rev.* 2004;2004(3):CD001057. doi: 10.1002/14651858.

10. Arifeen SE, Mullany LC, Shah R, Mannan I, Rahman SM, Talukder MR, et al. The effect of cord cleansing with chlorhexidine on neonatal mortality in rural Bangladesh: a community-based, cluster-randomised trial. *Lancet*. 2012;379(9820):1022–8. doi: 10.1016/S0140-6736(11)61848-5.
11. Mullany LC, Darmstadt GL, Khatry SK, LeClerq SC, Katz J, Tielsch JM. Impact of umbilical cord cleansing with 4.0% chlorhexidine on time to cord separation among newborns in southern Nepal: a cluster-randomized, community-based trial. *Pediatrics*. 2006;118(5):1864–71. doi: 10.1542/peds.2006-1091.
12. Soofi S, Cousens S, Imdad A, Bhutto N, Ali N, Bhutta ZA. Topical application of chlorhexidine to neonatal umbilical cords for prevention of omphalitis and neonatal mortality in a rural district of Pakistan: a community-based, cluster-randomized trial. *Lancet*. 2012;379(9820):1029–36. doi: 10.1016/S0140-6736(11)61877-1.
13. Kapellen TM, Gebauer CM, Brosteanu O, Labitzke B, Vogtmann C, Kiess W. Higher rate of cord-related adverse events in neonates with dry umbilical cord care compared to chlorhexidine powder. Results of a randomized controlled study to compare efficacy and safety of chlorhexidine powder versus dry care in umbilical cord care of the newborn. *Neonatology*. 2009;96(1):13-8. doi: 10.1159/000200165.
14. Verber IG, Pagan FS. What cord care—if any? *Arch Dis Child*. 1993;68(5 Spec No):594-6. doi: 10.1136/adsc.68.5_spec_no.594.
15. Sinha A, Sazawal S, Pradhan A, Ramji S, Opiyo N. Chlorhexidine skin or cord care for prevention of mortality and infections in neonates. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;(3):CD007835. doi: 10.1002/14651858.
16. Ireland J, Rennie AM, Hundley V, Fitzmaurice A, Graham W. Cord-care practice in Scotland. *Midwifery*. 2000;16(3):237-45. doi: 10.1054/midw.2000.0215.
17. Bain J. Midwifery: Umbilical cord care in pre-term babies. *Nurs Stand*. 1994;8(15):32-6. doi: 10.7748/ns.8.15.32.s40.
18. Pezzati M, Rossi S, Tronchin M, Dani C, Filippi L, Rubaltelli FF. Umbilical cord care in premature infants: the effect of two different cord-care regimens (Salicylic sugar powder vs Chlorhexidine) on cord separation time and other outcomes. *Pediatrics*. 2003;112(4):275-9. doi: 10.1542/peds.112.4.e275.
19. Ozdemir H, Bilgen H, Topuzoglu A, Coskun S, Soyletir G, Bakir M, et al. Impact of different antiseptics on umbilical cord colonization and cord separation time. *J Infect Dev Ctries*. 2017;11(2):152-7. doi: 10.3855/jidc.7224.
20. Zhang C, Cheng H, Jian LV. Influencing factors of umbilical cord separation in full-term newborns. *Zhongguo Dang Dai Er Ke Za Zhi*. 2010;12(11):867-9. [In Chinese.]

21. Abbaszadeh F, Hajizadeh Z, Seraji P, Sadat Z. Comparing the impacts of topical chlorhexidine and dry cord care on umbilical cord separation time among neonates. *Nursing and Midwifery Studies*. 2018;7(2):62-6.
22. Roba AA, Tefera M, Worku T, Dasa TT, Estifanos AS, Assefa N. Retraction Note: Application of 4% chlorhexidine to the umbilical cord stump of newborn infants in lower income countries: a systematic review and meta-analysis. *Matern Health Neonatol Perinatol*. 2020;6:4. doi: 10.1186/s40748-020-00118-y.
23. Sankar MJ, Chandrasekaran A, Ravindranath A, Agarwal R, Paul VK. Umbilical cord cleansing with chlorhexidine in neonates: a systematic review. *J Perinatol*. 2016;36 Suppl 1(Suppl 1):S12-20. doi: 10.1038/jp.2016.28.
24. Imdad A, Bautista RM, Senen KA, Uy ME, Mantaring JB 3rd, Bhutta ZA. Umbilical cord antiseptics for preventing sepsis and death among newborns. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;2013(5):CD008635. doi: 10.1002/14651858.
25. Prasertsan P. Comparing the efficacy of 70% alcohol versus 2% chlorhexidine in umbilical cord care of the preterm infant [dissertation]. Songkla: The Royal College Pediatricians of Thailand: Prince of Songkla University; 2013.
26. Chamnanvanakij S, Decharachakul K, Rasamimaree P, Vanprapar N. A randomized study of 3 umbilical cord care regimens at home in thai neonates: comparison of time to umbilical cord separation, parental satisfaction and bacterial colonization. *J Med Assoc Thai*. 2005;88(7):967-72.

นิพนธ์ต้นฉบับ

**ความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพต่อผลของการพัฒนาระบบการคิดในกระบวนการพยาบาล
และการบันทึกทางการพยาบาล**

มุกดา สิตลานุชิต¹, ชนกพร อุตตะมะ², ปริชาติ ชันทรักษ์², สุทธิพันธ์ ถนอมพันธ์¹

¹มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

²โรงพยาบาลนครพิงค์

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพต่อผลของการพัฒนาระบบการคิดในกระบวนการพยาบาลและการบันทึกทางการพยาบาล กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลวิชาชีพของภารกิจด้านการพยาบาล ที่โรงพยาบาลนครพิงค์ จำนวน 25 คน ช่วงศึกษาระหว่างวันที่ 20 สิงหาคม 2565 - 28 กุมภาพันธ์ 2566 เครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วย 1.ต้นแบบการพัฒนาระบบการคิดในกระบวนการพยาบาล “มุกดาโมเดล” 2.แบบสอบถามความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพต่อการพัฒนาระบบการคิดในกระบวนการพยาบาล 3.แบบสอบถามความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพต่อการพัฒนาระบบการคิดในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการพยาบาลและการบันทึกทางการพยาบาล การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ Paired t-test

ผลการศึกษา: กลุ่มตัวอย่างพยาบาลวิชาชีพ 25 คน ช่วงอายุมากที่สุด ในช่วง 41 – 50 ปี ร้อยละ 56 เพศหญิงจำนวน ร้อยละ 96 มีประสบการณ์การทำงานมากที่สุดอยู่ในช่วง 21 – 30 ปี ร้อยละ 52 บทบาทหน้าที่ในปัจจุบันส่วนมากเป็นพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ร้อยละ 68 ระดับการศึกษาส่วนมากอยู่ในระดับปริญญาตรี/เทียบเท่า ร้อยละ 92 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพก่อนและหลังจากการใช้มุกดาโมเดลในการพัฒนาระบบการคิด พบว่า ค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นในทุกรูปแบบได้แก่ 1)ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพก่อนและหลังการพัฒนาระบบการคิดในกระบวนการพยาบาลต่อการพัฒนาระบบการคิดในกระบวนการพยาบาล 2)ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพก่อนและหลังการพัฒนาระบบการคิดในกระบวนการพยาบาลต่อการพัฒนาระบบการคิดในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล และ 3)ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพก่อนและหลังการพัฒนาระบบการคิดในกระบวนการพยาบาลต่อการพัฒนาระบบการคิดในการบันทึกทางการพยาบาล โดยมีค่าเฉลี่ยในหลังใช้มุกดาโมเดลเพิ่มขึ้นในระดับตรงกับรูปแบบการคิดนั้นมากอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .05$)

สรุปผล: การศึกษานี้แสดงให้เห็นความสำคัญของพัฒนาระบบการคิดในกระบวนการพยาบาลในพยาบาลวิชาชีพมีความสำคัญต่อการพัฒนามาตรฐานการพยาบาลตามที่สภาการพยาบาลกำหนด

คำสำคัญ: พยาบาลวิชาชีพ, การพัฒนาระบบการคิด, กระบวนการพยาบาล, การบันทึกทางการพยาบาล

ส่งบทความ: 24 พ.ย. 2565, แก้ไขบทความ: 23 ม.ค. 2566, ตีพิมพ์บทความ: 16 เม.ย. 2566

ติดต่อบทความ

ชนกพร อุตตะมะ, พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลนครพิงค์

E-mail: chanokporn251041@gmail.com

Original Article

Opinions of the professional nurses towards the results of thinking system development in nursing process and nursing recording development

Mukda Sethalanuchit¹, Chanokpon Uttama², Parichart Khantarak², Suttipant Thanompan²

¹Dhonburi Rajabhat University

²Nakornping Hospital

ABSTRACT

Methodology: This research is a quasi-experimental study with the objectives of studying the opinions of professional nurses towards the results of thinking system development in the nursing process and nursing recording development, at Nakornping hospital between August 20, 2022, to February 28, 2023. The research tools consisted of three parts, as follows: 1)the prototype of the thinking system development in the nursing process, “Mukda Model”; 2)pre- and post-questionnaires asking for the opinions of professional nurses on the nursing process thinking system development; and 3)pre-and post-questionnaires asking for the opinions of professional nurses in each stage of the nursing process and nursing recording. The data were analyzed for frequencies, percentages, arithmetic means, standard deviations, and paired t-test.

Results: A total of 25 professional nurses were included in the study, mostly females (96%), age range was between 41-50 years old (56%), work experience of 21-30 years (52%), skilled professionals (68%), and their educational level was mostly at the undergraduate level or equivalent (92%). The opinions of the professional nurses before and after using the Mukda Model in the thinking system development were as follows: 1)The results of comparing the opinions of the professional nurses before and after using nursing process thinking system development in nursing process thinking system development separated according to the formats of thinking systems were different with the statistical significance with the means after using the Mukda Model at a high level in all formats; 2)The results of comparison of the professional nurses' opinions before and after using thinking system development in the nursing process with thinking system development in each stage of the nursing process were different with the statistical significance with the means after using the Mukda Model at a high level; and 3)The results of comparing the professional nurses' opinions before and after using thinking system development in the nursing process with thinking system development in nursing recording were different with the statistical significance with the means after using the Mukda Model at a high level.

Conclusion: This study showed the significance of thinking system development in the nursing process of professional nurses in the development of nursing standards, as specified by the Thailand Nursing and Midwifery Council.

Keywords: Professional nurses; Thinking system development; Nursing process; Nursing recording

Submitted: 2022 May 24, Revised: 2023 Jan 23, Published: 2023 Apr 16

Contact

Chanokpon Uttama, Nakornping Hospital
E-mail: chanokporn251041@gmail.com

บทนำ

กระบวนการพยาบาลเป็นการกระทำกิจกรรมการดูแลผู้รับบริการอย่างต่อเนื่อง แต่ละขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล เป็นการดำเนินการค้นหาปัญหาและวางแผนแก้ไขให้สอดคล้องกับปัญหาสุขภาพของผู้รับบริการเริ่มตั้งแต่การประเมินภาวะสุขภาพ กำหนดปัญหาและข้อวินิจฉัยการพยาบาล วางแผนกิจกรรมการพยาบาลที่มีเป้าหมายเป็นตัวกำหนดการประเมินผลและนำผลการประเมินมาปรับปรุงแก้ไข^[1] ดังปรากฏในมาตรฐานการพยาบาลที่ 1 และ 5 ให้ใช้กระบวนการพยาบาลในการปฏิบัติการพยาบาลและบันทึกการพยาบาลตามกระบวนการพยาบาล^[2] กระบวนการพยาบาลเป็นเครื่องมือของพยาบาลวิชาชีพที่ใช้แก้ปัญหาตอบสนองความต้องการและช่วยให้ผู้รับบริการได้รับประโยชน์สูงสุดในทุกระดับโดยพยาบาลวิชาชีพต้องมีการพัฒนาสมรรถนะการใช้กระบวนการพยาบาล

กระบวนการพยาบาลถือเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการดูแลผู้ป่วย จากการทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมายังมีปัญหาในขั้นตอน การวินิจฉัยทางการพยาบาลพบว่า ยังมีอุปสรรคต่อการใช้กระบวนการพยาบาล^[3] สอดคล้องกับผลการศึกษากการใช้กระบวนการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพ พบว่าพยาบาลวิชาชีพมีการใช้กระบวนการพยาบาลโดยรวมอยู่ในระดับน้อยที่สุด และแผนกบำบัดวิกฤตมีการใช้กระบวนการพยาบาลต่ำที่สุด^[4]

กระบวนการพยาบาลเริ่มต้นจากการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประเมินปัญหาหรือภาวะสุขภาพของผู้ป่วย วินิจฉัยปัญหา วางแผนการพยาบาล แล้วนำแผนปฏิบัติเพื่อไปแก้ปัญหาและติดตาม ประเมินผลการพยาบาลว่าสามารถแก้ปัญหาของผู้ป่วยได้หรือไม่ กระบวนการพยาบาลจึงเป็นลักษณะวงจร มีความสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่องทุกขั้นตอนโดยเฉพาะการประเมินผล

ถ้าผลของการประเมินไม่เป็นไปตามที่ได้กำหนดเอาไว้ ต้องมีการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลใหม่ มีการประเมินปัญหา กำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลหรือการวางแผนการพยาบาลใหม่ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดเอาไว้ในการแก้ไข ปัญหาของผู้รับบริการแต่ละรายให้ได้มีประสิทธิภาพ และได้มาตรฐาน^[5] ความสำคัญของการพัฒนาการใช้กระบวนการพยาบาลจึงต้องทำต่อเนื่องเพื่อมาตรฐานทางการพยาบาลเชิงกระบวนการพยาบาลในมาตรฐานที่ 1 ปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้กระบวนการพยาบาล ในข้อกำหนดที่ 1.2 และมาตรฐานที่ 5 การบันทึกและรายงานการพยาบาล ประกอบด้วยข้อกำหนด 4 ข้อ ประกอบด้วย การประเมินภาวะสุขภาพ กำหนดปัญหาความต้องการของผู้รับบริการ กิจกรรมการพยาบาลและการประเมินผลภายหลังปฏิบัติการพยาบาล^[2]

จะเห็นได้ว่าการใช้กระบวนการพยาบาลและการบันทึกการพยาบาลต้องผ่านการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประเมินปัญหาหรือภาวะสุขภาพของผู้ป่วย วินิจฉัยปัญหาของผู้ป่วย ดังนั้นพยาบาลวิชาชีพจึงต้องได้รับ “การพัฒนาระบบการคิด” โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การพัฒนาระบบการคิดในกระบวนการพยาบาล เพื่อรักษามาตรฐานการพยาบาล คณะผู้วิจัยสนใจศึกษาเปรียบเทียบความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพก่อนและหลังการพัฒนาระบบการคิดในกระบวนการพยาบาลต่อการพัฒนาการระบบคิดในกระบวนการพยาบาลและการบันทึกทางการพยาบาล

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เปรียบเทียบความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพก่อนและหลังการพัฒนาระบบการคิดในกระบวนการพยาบาลต่อการพัฒนาระบบการคิดในกระบวนการพยาบาล

2. เปรียบเทียบความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพก่อนและหลังการพัฒนาระบบการคิดในกระบวนการพยาบาลต่อการพัฒนาระบบการคิดในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล

3. เปรียบเทียบความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพก่อนและหลังการพัฒนาระบบการคิดในกระบวนการพยาบาลต่อการพัฒนาระบบการคิดในการบันทึกทางการพยาบาล

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experiment) และได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมในคนของโรงพยาบาลนครพิงค์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากร คือ พยาบาลวิชาชีพของโรงพยาบาลนครพิงค์ที่ทำงานในส่วนช่วยงานบริหารของภารกิจด้านการพยาบาลรวมจำนวน 46 คน

2) กลุ่มตัวอย่าง เป็นพยาบาลวิชาชีพในส่วนงานที่ได้จากการเลือกแบบเฉพาะเจาะจงดังนี้

2.1 พยาบาลวิชาชีพที่ทำงานในส่วนช่วยงานบริหารในหอผู้ป่วยของภารกิจด้านการพยาบาล มีประชากรจำนวน 46 คนเป็นจำนวนประชากรที่แน่นอนในการคำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่าง^[6] จากตัวแทนพยาบาลวิชาชีพที่ทำงานในส่วนช่วยงานบริหารในหอผู้ป่วยของภารกิจด้านการพยาบาลหน่วยงานละ 1 คน เป็นจำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 54.34 ของกลุ่มประชากร

2.2 กลุ่มตัวอย่างเข้ารับการพัฒนาระบบการคิดในกระบวนการพยาบาลด้วยความสมัครใจจากหน่วยงานละ 1 คน โดยหน่วยงานที่เหลือจะเข้าร่วมการพัฒนาในรุ่นต่อไป

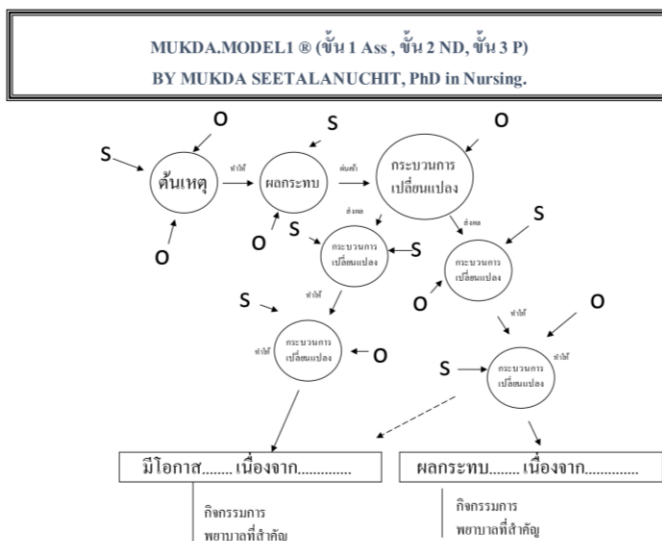
เครื่องมือในการวิจัยนี้ประกอบด้วย 2 กลุ่มดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.1 มุกดาโมเดล (Mukda Model)^[7]

เป็นการออกแบบรูปแบบแผนที่มโนทัศน์ (Concept mapping) ในการแสดงวิเคราะห์ที่มาของการวินิจฉัยทางการพยาบาลของผู้ป่วยและการกำหนดการพยาบาลที่สำคัญในแต่ละข้อของการวินิจฉัยทางการพยาบาล โดยใช้มุกดาโมเดลเป็นเครื่องมือในการพัฒนาระบบการคิดในกระบวนการพยาบาล ได้แบ่งเป็น 2 ชุด ได้แก่

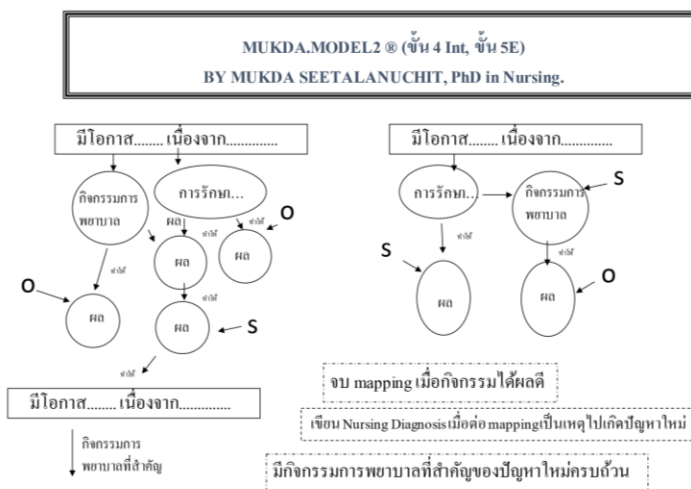
1.1.1 ต้นแบบมุกดาโมเดล 1 รูปแบบของมุกดาโมเดลจะแสดงแผนผังความคิดในขั้นตอนของกระบวนการพยาบาลใน 3 ขั้นตอนแรก ได้แก่ ขั้นตอนการประเมินสภาพผู้ป่วย ขั้นตอนการวินิจฉัยทางการพยาบาล และขั้นตอนการวางแผนการพยาบาลแสดงโครงสร้างระบบควบคู่กับบริบทของผู้ป่วยโดยเริ่มจากต้นเหตุที่แสดงข้อมูลที่เป็นการบอกเล่า “S” (subjective) และข้อมูลจากการสังเกต “O” (objective) ปลายทางของแผนผังเป็นการวินิจฉัยทางการพยาบาลเชิงผลกระทบ จากนั้นกำหนดกิจกรรมการพยาบาลที่สำคัญแสดงถึงการใช้กระบวนการพยาบาลขั้นประเมินสภาพ การวินิจฉัยทางการพยาบาลและการวางแผนการพยาบาล แสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ต้นแบบมุกดาโมเดล 1

ต้นแบบมุกดาโมเดล 2 เป็นขั้นตอนกระบวนการพยาบาลในขั้นนำกิจกรรมไปใช้และประเมินผล การแสดงโครงสร้างระบบควบคุมกับบริบทของผู้ป่วยโดยแสดงข้อมูลที่เป็นผลของกิจกรรมในแต่ละปัญหา ผลทางทฤษฎีและผลทางการประเมินที่เป็นการบอกเล่า “S” (subjective) และข้อมูลจากการสังเกต “O” (objective)

เช่นเดียวกับโมเดล 1 โดยใช้สถานการณ์ A จากการได้รับการแก้ปัญหาในแต่ละกิจกรรม ใช้สถานการณ์ A เชื่อมโยงตัวอย่างต้นแบบมุกดาโมเดล 1 โดยนำต้นแบบโมเดล 2 เป็นการติดตามผลของแต่ละกิจกรรมที่สำคัญของแต่ละปัญหาในการนำแผนการพยาบาลไปใช้



ภาพที่ 2 ต้นแบบมุกดาโมเดล 2

การใช้ต้นแบบมุกดาโมเดล 2 เป็นขั้นนำแผนไปใช้และประเมินผล จะมีความต่อเนื่องจนกว่าปัญหาจะสิ้นสุด หากในความเป็นจริงยังเกิดปัญหาใหม่ตามมาโดยต้องแสดงที่มาของปัญหาในลักษณะเดียวกับต้นแบบมุกดาโมเดล 1 ต่อไป

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบสอบถามความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพก่อนและหลังการใช้ต้นแบบการพัฒนากระบวนการคิดในกระบวนการพยาบาลในการพัฒนาระบบการคิดในกระบวนการพยาบาลโดยนำแบบสอบถาม^[8] ที่พัฒนาแบบสอบถามจากความหมายของการคิดใน 11 มิติ ผ่านการตรวจสอบการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาชได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.98

2.2. แบบสอบถามความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพก่อนและหลังการใช้ต้นแบบการพัฒนากระบวนการคิดในกระบวนการพยาบาลในการพัฒนาระบบการคิดในแต่ละขั้นตอนการใช้กระบวนการพยาบาลและการบันทึกทางการพยาบาลโดยนำแบบสอบถาม^[9] ที่ผ่านการหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยผ่านการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาชได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.65

3. การเก็บข้อมูล แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 เป็นการพัฒนากลุ่มตัวอย่างจำนวน 25 คน ที่เป็นตัวแทนในงานบริหารแต่ละหน่วยงานละ 1 คน รับฟังการบรรยายและการฝึกการพัฒนากระบวนการคิดในกระบวนการพยาบาลโดยผ่านการเรียนรู้เป็นกระบวนการกลุ่มโดยใช้มุกดาโมเดล (Mukda Model)^[7] เป็นต้นแบบการพัฒนากระบวนการคิดในกระบวนการพยาบาล เป็นเวลา 2 วัน

ขั้นตอนที่ 2 มอบให้กลุ่มตัวอย่างนำประสบการณ์จากขั้นตอนที่ 1 ไปปฏิบัติจริงในหอผู้ป่วยที่กลุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนผู้บริหารจาก

แต่ละหอผู้ป่วย โดยการใช้มุกดาโมเดล^[7] ในกระบวนการพยาบาลและการบันทึกทางการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่เป็นกรณีศึกษา 1 ราย ต่อกลุ่มตัวอย่าง 1 คน ในช่วงเวลา 1 เดือน

ขั้นตอน 3 กลุ่มตัวอย่างนำผลงานจากขั้นตอนที่ 2 มาเสนอผลงานเป็นรายบุคคลในการประชุมกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 25 คน และตอบแบบสอบถาม 2 ชุด ได้แก่ 1.แบบสอบถามความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพก่อนและหลังการพัฒนากระบวนการคิดในกระบวนการพยาบาลต่อการพัฒนาระบบการคิดโดยแยกตามรูปแบบของระบบการคิด 2.แบบสอบถามความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพก่อนและหลังการพัฒนากระบวนการคิดในกระบวนการพยาบาล และการบันทึกการพยาบาลในแต่ละขั้นตอน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล โดยแจกแจงความถี่ และร้อยละ

4.2 วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพก่อนและหลังการพัฒนากระบวนการคิดในกระบวนการพยาบาลในการพัฒนาระบบการคิดในกระบวนการพยาบาล โดยแยกตามรูปแบบของระบบการคิดโดยหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีการแปลผลการวิเคราะห์เกณฑ์การเฉลี่ย^[10] ดังนี้

3.50-4.00 วิธีตรงกับรูปแบบการคิดนั้นมากที่สุด

2.50-3.49 วิธีตรงกับรูปแบบการคิดนั้นมาก

1.50-2.49 วิธีตรงกับรูปแบบการคิดนั้นเป็นส่วนใหญ่

0.50-1.49 วิธีตรงกับรูปแบบการคิดนั้นเป็นส่วนน้อย

0.00-0.49 วิธีตรงกับรูปแบบการคิดนั้นเป็นส่วนน้อยที่สุดหรือไม่มีเลย

4.3 วิเคราะห์ข้อมูลจากความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพก่อนและหลังการพัฒนาระบบการคิดในกระบวนการพยาบาลในการพัฒนาระบบการคิดในแต่ละขั้นตอนการใช้กระบวนการพยาบาลและในการบันทึกทางการพยาบาล โดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

มีการแปลผลการวิเคราะห์เกณฑ์การเฉลี่ย ดังนี้

4.50-5.00 หมายถึง มีการกระทำตามที่ระบุตามเกณฑ์มากที่สุดในระดับคะแนน 5

3.50-4.49 หมายถึง มีการกระทำตามที่ระบุตามเกณฑ์มากในระดับคะแนน 4

2.50-3.49 หมายถึง มีการกระทำตามที่ระบุตามเกณฑ์เป็นส่วนใหญ่ในระดับคะแนน 3

1.50-2.49 หมายถึง มีการกระทำตามที่ระบุตามเกณฑ์ปานกลางในระดับคะแนน 2

0.50-1.49 หมายถึง มีการกระทำตามที่ระบุตามเกณฑ์น้อยในระดับคะแนน 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามอายุ เพศ ประสบการณ์การทำงาน บทบาทหน้าที่ในปัจจุบัน และระดับการศึกษาของพยาบาล (n = 25)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน(คน)	ร้อยละ
1. อายุ		
0 – 30 ปี	2	8
31 – 40 ปี	7	28
41 – 50 ปี	14	56
51 ปีขึ้นไป	2	8
2. เพศ		
ชาย	1	4
หญิง	24	96
3. ประสบการณ์การทำงาน (ปี)		
0 – 10 ปี	4	16
11 – 20 ปี	7	28
21 – 30 ปี	13	52
31 ปีขึ้นไป	1	4

0.00-0.49 หมายถึง มีการกระทำตามเกณฑ์ที่สุดหรือไม่มีเลย

4.4 วิเคราะห์การเปรียบเทียบความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพก่อนและหลังการพัฒนาระบบการคิดในกระบวนการพยาบาล ในการพัฒนาระบบการคิดในกระบวนการพยาบาล โดยแยกตามรูปแบบของระบบการคิด โดยหาค่าที่ (Paired t-test)

4.5 วิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพก่อนและหลังการพัฒนาระบบการคิดในกระบวนการพยาบาลในการพัฒนาระบบการคิดในแต่ละขั้นตอนการใช้กระบวนการพยาบาล โดยหาค่าที่ (Paired t-test)

4.6 วิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพก่อนและหลังการพัฒนาระบบการคิดในกระบวนการพยาบาลในการพัฒนาระบบการคิดในการบันทึกทางการพยาบาล โดยหาค่าที่ (Paired t-test)

ผลการวิจัยพบว่า

1.ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามอายุ เพศ ประสบการณ์การทำงาน บทบาทหน้าที่ในปัจจุบัน และระดับการศึกษาของพยาบาล (n = 25) (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน(คน)	ร้อยละ
4. บทบาทหน้าที่ในปัจจุบัน		
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	17	68
พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ	8	32
5. ระดับการศึกษา		
ปริญญาตรี/เทียบเท่า	23	92
ปริญญาโท	2	8

จากตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนทั้งสิ้น 25 คน พบว่า มีช่วงอายุมากที่สุดในช่วง 41 – 50 ปี จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 56 เป็นเพศหญิง 24 คน คิดเป็นร้อยละ 96 เป็นเพศชาย 1 คน คิดเป็นร้อยละ 4 มีประสบการณ์การทำงานมากที่สุดอยู่ในช่วง 21 – 30 ปี 13 คน คิดเป็นร้อยละ 52 บทบาทหน้าที่ในปัจจุบันส่วนมากเป็นพยาบาล

วิชาชีพชำนาญการ 17 คน คิดเป็นร้อยละ 68 ระดับการศึกษาส่วนมากอยู่ในระดับปริญญาตรี/เทียบเท่า 23 คน คิดเป็นร้อยละ 92

2. เปรียบเทียบความคิดเห็นของพยาบาลก่อนและหลังการพัฒนาระบบการคิดในกระบวนการพยาบาลต่อการพัฒนาการคิดในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของพยาบาลก่อนและหลังการพัฒนาระบบการคิดในกระบวนการพยาบาลต่อการพัฒนาระบบการคิดในกระบวนการพยาบาล (n =25)

รูปแบบของระบบการคิด	ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)				t	df	p-value
	ก่อน	แปลผล	หลัง	แปลผล			
1. มีการตั้งข้อสังเกต หรือตั้งคำถามโต้แย้งข้อมูลที่ได้รับ โดยมุ่งหมายหาความจริงหรือคำตอบที่มีความสมเหตุสมผลมากกว่า	1.88 (0.600)	ส่วนใหญ่	3.32 (0.557)	มาก	11.066	24	< 0.001
2. มีความสามารถในการคาดการณ์สิ่งที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตอย่างมีหลักเกณฑ์ที่เหมาะสม	2.12 (0.781)	ส่วนใหญ่	3.48 (0.510)	มาก	-8.981	24	< 0.001
3. มีการคิดเป็นลำดับขั้นตอน อย่างเป็นเหตุเป็นผลไปสู่การสันนิษฐานปัญหาที่จะเกิดขึ้น	2.12 (0.781)	ส่วนใหญ่	3.44 (0.507)	มาก	-10.524	24	< 0.001
4. มีการจำแนกแจกแจงองค์ประกอบต่างๆ ของสิ่งใดสิ่งหนึ่งและหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้นเพื่อค้นหาสาเหตุที่แท้จริงของสิ่งที่เกิดขึ้น	1.68 (0.690)	ส่วนใหญ่	3.16 (0.625)	มาก	11.329	24	< 0.001
5. มีความสามารถในการดึงองค์ประกอบต่างๆ มาผสมผสานเข้าด้วยกันเพื่อให้ได้สิ่งใหม่ตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ	1.60 (0.577)	ส่วนใหญ่	3.16 (0.625)	มาก	-8.967	24	< 0.001

ความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพต่อผลของการพัฒนาระบบการคิดในกระบวนการพยาบาลและการบันทึกทางการพยาบาล

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของพยาบาลก่อนและหลังการพัฒนาระบบการคิดในกระบวนการพยาบาลต่อการพัฒนาระบบการคิดในกระบวนการพยาบาล (n =25) (ต่อ)

รูปแบบของระบบการคิด	ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)				t	df	p-value
	ก่อน	แปลผล	หลัง	แปลผล			
6. มีความสามารถในการประสานข้อมูลทั้งหมดที่มีอยู่เกี่ยวกับเรื่องหนึ่งเรื่องใดได้อย่างไม่ขัดแย้ง และนำมาสร้างเป็นความคิดรวบยอดหรือกรอบความคิดเกี่ยวกับเรื่องนั้น	1.80 (0.646)	ส่วนใหญ่	3.20 (0.577)	มาก	-8.573	24	< 0.001
7. มีการพิจารณาเทียบเคียงความเหมือนและ/หรือความแตกต่างระหว่างสิ่งนั้นกับสิ่งอื่นๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจสามารถอธิบายเรื่องนั้นได้อย่างชัดเจน เพื่อประโยชน์ในการคิด การแก้ปัญหาหรือการหาทางเลือกเรื่องใดเรื่องหนึ่ง	1.76 (0.597)	ส่วนใหญ่	3.00 (0.646)	มาก	-7.960	24	< 0.001
8. มีความสามารถในการเชื่อมโยงแนวคิดหรือองค์ประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเข้าหาแกนหลักได้อย่างเหมาะสมเพื่ออธิบายหรือให้เหตุผลสนับสนุนเรื่องใดเรื่องหนึ่ง	1.80 (0.500)	ส่วนใหญ่	3.04 (0.539)	มาก	-7.960	24	< 0.001
9. มีการขยายขอบเขตความคิดออกไปจากกรอบความคิดเดิมที่มีอยู่สู่ความคิดใหม่ๆ ที่ไม่เคยมีมาก่อน เพื่อค้นหาคำตอบที่ดีที่สุดให้กับปัญหาที่เกิดขึ้น	1.80 (0.707)	ส่วนใหญ่	3.20 (0.577)	มาก	14.000	24	< 0.001
10. มีความสามารถในการนำสิ่งที่มีอยู่ที่มีอยู่เดิมไปปรับใช้ประโยชน์ในบริบทใหม่ได้อย่างเหมาะสมโดยยังคงหลักการของสิ่งเดิมไว้	1.92 (0.640)	ส่วนใหญ่	3.24 (0.663)	มาก	-9.560	24	< 0.001
11. มีความสามารถในการกำหนดแนวทางที่ดีที่สุดภายใต้เงื่อนไขข้อจำกัดต่างๆ เพื่อบรรลุเป้าหมายที่ต้องการ	2.00 (0.764)	ส่วนใหญ่	3.16 (0.688)	มาก	-8.430	24	< 0.001
ค่าเฉลี่ยรวม	1.86 (0.497)	ส่วนใหญ่	3.22 (0.438)	มาก	12.279	24	< 0.001

จากตารางที่ 2 พบว่าผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพก่อนและหลังการใช้มุกดาโมเดลในการพัฒนาระบบการคิดโดยแยกตามรูปแบบของระบบการคิด (n = 25) โดยหาค่าที่ (Paired t-test) พบว่า พยาบาลมีความคิดเห็นว่าต่อการพัฒนาระบบการคิดก่อนและหลังใช้มุกดาโมเดลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

(p<.05) โดยในทุกมิติความคิดมีการพัฒนาในทางมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ (p<.05) โดยมีค่าเฉลี่ยในขณะใช้มุกดาโมเดลในระดับมากทุกระบบ

3. เปรียบเทียบความคิดเห็นของพยาบาลก่อนและหลังการพัฒนาระบบการคิดในกระบวนการพยาบาลต่อการพัฒนาการคิดในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล

ตารางที่ 3 ผลเปรียบเทียบความคิดเห็นของพยาบาลก่อนและหลังการพัฒนาระบบการคิดในกระบวนการพยาบาลต่อการพัฒนาการคิดในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล (n =25)

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)				t	df	P-value
	ก่อน	แปลผล	หลัง	แปลผล			
1. การประเมินสภาพผู้ป่วย	2.80 (0.764)	ส่วนใหญ่	4.20 (0.645)	มาก	-8.083	24	<0.001
2. การวินิจฉัยทางการพยาบาล	2.80 (0.357)	ส่วนใหญ่	4.00 (0.500)	มาก	-7.348	24	<0.001
3. การวางแผนการพยาบาล	2.72 (0.792)	ส่วนใหญ่	4.16 (0.624)	มาก	-6.896	24	<0.001
4. การปฏิบัติการพยาบาล	3.04 (0.841)	ส่วนใหญ่	4.20 (0.707)	มาก	-6.148	24	<0.001
5 การประเมินผล	3.12 (0.726)	ส่วนใหญ่	4.28 (0.678)	มาก	-6.458	24	<0.001
ค่าเฉลี่ย	2.90 (0.816)	ส่วนใหญ่	4.17 (0.631)	มาก	-7.911	24	<0.001

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพก่อนและหลังการใช้โมเดลในการพัฒนาระบบการคิดโดยแยกตามขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล โดยแยกตามขั้นตอนของ กระบวนการพยาบาล (n = 25) โดยหาค่าที่ (Paired t-test) มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($p<.05$) และในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล โดยพบว่า พยาบาลวิชาชีพ มีความคิดเห็นต่อการใช้มุกดา

โมเดลในการพัฒนากระบวนการพยาบาลในระดับมากโดยมีค่าเฉลี่ยในหลังการใช้โมเดลอยู่ในระดับมากของตามเกณฑ์การใช้กระบวนการพยาบาล

4. เปรียบเทียบความคิดเห็นของพยาบาลก่อนและหลังการพัฒนาระบบการคิดในกระบวนการพยาบาลต่อการบันทึกทางการพยาบาล

ตารางที่ 4 ผลเปรียบเทียบความคิดเห็นของพยาบาลก่อนและหลังการพัฒนาระบบการคิดในกระบวนการพยาบาลต่อการบันทึกทางการพยาบาล (n =25)

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)				t	df	P-value
	ก่อน	แปลผล	หลัง	แปลผล			
1. การประเมินสภาพผู้ป่วย	2.72 (0.792)	ส่วนใหญ่	4.24 (0.663)	มาก	-7.895	24	<0.001
2. การวินิจฉัยทางการพยาบาล	2.48 (0.963)	ส่วนใหญ่	4.04 (0.539)	มาก	-7.201	24	<0.001
3. การวางแผนการพยาบาล	2.76 (0.779)	ส่วนใหญ่	4.28 (0.614)	มาก	-8.718	24	<0.001
4. การปฏิบัติการพยาบาล	3.08 (0.862)	ส่วนใหญ่	4.28 (0.614)	มาก	-6.267	24	<0.001
5 การประเมินผล	3.24 (0.879)	ส่วนใหญ่	4.32 (0.690)	มาก	-5.661	24	<0.001
ค่าเฉลี่ย	2.90 (0.855)	ส่วนใหญ่	4.23 (0.624)	มาก	-8.217	24	<0.001

จากตารางที่ 4 พบว่าผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพ ก่อนและหลังใช้มุกดาโมเดลในการพัฒนาระบบการคิดต่อการบันทึกทางการพยาบาล โดยแยกตามขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล (n = 25) โดยหาค่าที่ (Paired t-test) มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($p<.05$) และในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล โดยพบว่าพยาบาลวิชาชีพ มีความคิดเห็นต่อการใช้มุกดาโมเดลในการพัฒนากระบวนการ

พยาบาลในระดับมากโดยมีค่าเฉลี่ยในหลังการใช้โมเดลอยู่ในระดับมากตามเกณฑ์การใช้กระบวนการพยาบาล

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพ ก่อนและหลังจากการใช้มุกดาโมเดล^[7]ในการพัฒนาระบบการคิดโดยแยกตามรูปแบบของระบบการคิด ทั้ง 11 ระบบ พบว่า ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของพยาบาล

วิชาชีพก่อนและขณะจากการใช้มุกดาโมเดลในการพัฒนาระบบการคิดโดยแยกตามรูปแบบของระบบการคิด ($n = 25$) โดยหาค่าที่ (Paired t-test) พบว่า พยาบาลมีความคิดเห็นต่อการพัฒนาระบบการคิดก่อนและหลังการใช้มุกดาโมเดลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .05$) โดยทั้ง 11 ระบบ ดังนี้

จะเห็นได้ว่าการพัฒนาระบบการคิดโดยมุกดาโมเดล^[7] มีความสอดคล้องกับระบบการคิดทั้ง 11 ระบบ ดังนี้ การคิดเชิงวิพากษ์โดยมีการตั้งข้อสังเกต หรือตั้งคำถามโต้แย้งข้อมูลที่ได้รับ โดยมุ่งหมายหาความจริงหรือคำตอบที่มีความสมเหตุสมผลมากกว่า^[10] การคิดเชิงอนาคตโดย มีความสามารถในการคาดการณ์สิ่งที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตอย่างมีหลักเกณฑ์ที่เหมาะสม^[11] การคิดเชิงตรรกะโดยมีการคิดเป็นลำดับขั้นตอนอย่างเป็นเหตุเป็นผลไปสู่การสันนิษฐานปัญหาที่จะเกิดขึ้น^[12] การคิดเชิงวิเคราะห์โดยมีการจำแนกแจกแจงองค์ประกอบต่างๆ ของสิ่งใดสิ่งหนึ่งและหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้นเพื่อค้นหาสาเหตุที่แท้จริงของสิ่งที่เกิดขึ้น^[13] การคิดเชิงสังเคราะห์โดยมีความสามารถในการดึงองค์ประกอบต่างๆ มาผสมผสานเข้าด้วยกันเพื่อให้ได้สิ่งใหม่ตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ^[14] ที่สอดคล้องกับการศึกษา^[15] เกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ของการสอนโดยใช้กรณีศึกษา ร่วมกับการใช้แผนผังมโนทัศน์ต่อการพัฒนาความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลในคลินิกของนักศึกษาพยาบาล พบว่า กลุ่มที่ใช้กรณีศึกษา ร่วมกับการใช้แผนผังมโนทัศน์ มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ และความคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่ากลุ่มที่สอนตามปกติ

นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาการคิดเชิงมโนทัศน์โดยมีความสามารถในการประสานข้อมูลทั้งหมดที่มีอยู่เกี่ยวกับเรื่องหนึ่งเรื่องใดได้อย่างไม่ขัดแย้ง และนำมาสร้างเป็นความคิด

รวบยอดหรือรอบความคิดเกี่ยวกับเรื่องนั้น^[16] การคิดเชิงเปรียบเทียบมีการพิจารณาเทียบเคียงความเหมือน และหรือความแตกต่างระหว่างสิ่งนั้นกับสิ่งอื่นๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจสามารถอธิบายเรื่องนั้นได้อย่างชัดเจน เพื่อประโยชน์ในการคิด การแก้ปัญหาหรือการหาทางเลือกเรื่องใดเรื่องหนึ่ง^[17] การคิดเชิงบูรณาการมีความสามารถในการเชื่อมโยงแนวคิดหรือองค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเข้าหาแกนหลักได้อย่างเหมาะสมเพื่ออธิบายหรือให้เหตุผลสนับสนุนเรื่องใดเรื่องหนึ่ง^[18] การคิดเชิงสร้างสรรค์การขยายขอบเขตความคิดออกไปจากกรอบความคิดเดิมที่มีอยู่สู่ความคิดใหม่ๆ ที่ไม่เคยมีมาก่อน เพื่อค้นหาคำตอบที่ดีที่สุดให้กับปัญหาที่เกิดขึ้น^[19] การคิดเชิงประยุกต์มีความสามารถในการนำสิ่งที่มีอยู่เดิมไปปรับใช้ประโยชน์ในบริบทใหม่ได้อย่างเหมาะสมโดยยังคงหลักการของสิ่งเดิมไว้^[20] และสามารถในการกำหนดแนวทางที่ดีที่สุดภายใต้เงื่อนไขข้อจำกัดต่างๆ เพื่อบรรลุเป้าหมายที่ต้องการ^[21]

ผลการวิจัยสรุปได้ว่าจากรูปแบบการใช้ความคิดในมุกดาโมเดล^[7] มีการพัฒนาระบบการคิดโดยใช้แผนทึ่มโนทัศน์ ที่เป็นการวิเคราะห์จากใช้ความรู้และข้อมูลของผู้ป่วยที่เป็นกระบวนการพยาบาล จากการรวบรวมข้อมูลสู่การวิเคราะห์ก่อนการวินิจฉัยทางการพยาบาล ก่อนให้การพยาบาลและนำผลการพยาบาลมาวิเคราะห์ติดตามการพยาบาลจากสภาพจริงที่ประเมินได้ ผลการวิจัยสอดคล้องการศึกษา^[16] เกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ของการสอนโดยใช้กรณีศึกษา ร่วมกับการใช้แผนทึ่มโนทัศน์ ต่อการพัฒนาความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลในคลินิกของนักศึกษาพยาบาล พบว่า กลุ่มที่ใช้กรณีศึกษา ร่วมกับการใช้แผนทึ่มโนทัศน์ มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ และความคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่ากลุ่มที่สอนตามปกติและมี

ความสอดคล้องกับผลการวิจัย^[22] การใช้แผนที่มโนทัศน์ (concept mapping) ในการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณในกระบวนการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล พบว่านักศึกษามีการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณในกระบวนการพยาบาลที่ดีขึ้น

2. ผลเปรียบเทียบความคิดเห็นของพยาบาลก่อนและหลังการพัฒนาระบบการคิดในกระบวนการพยาบาลต่อการพัฒนาการคิดในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล

ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพ ก่อนและหลังใช้มุกดาโมเดล^[7] ในการพัฒนาระบบการคิดโดยแยกตามขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล โดยแยกตามขั้นตอนของ กระบวนการพยาบาล (n = 25) โดยหาค่าที่ (Paired t-test) มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .05$) และในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล โดยพบว่า พยาบาลวิชาชีพ มีความคิดเห็นต่อการใช้มุกดาโมเดลในการพัฒนากระบวนการพยาบาลในระดับมากโดยมีค่าเฉลี่ยในหลังการใช้มุกดาโมเดลอยู่ในระดับมากมีความสอดคล้องกับเป็นผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพก่อนและหลังจากการใช้มุกดาโมเดล^[7] ในการพัฒนาระบบการคิดโดยแยกตามรูปแบบของระบบการคิดทั้ง 11 ระบบ เกิดจากรูปแบบมุกดาโมเดล^[7] ที่ต้องใช้ความ ความคิดทุกขั้นตอนของกระบวนการพยาบาลและต้องแสดงผังแนวคิดนั้นๆ ให้ปรากฏในทุกขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล

3. ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของพยาบาลก่อนและหลังการพัฒนาระบบการคิดในกระบวนการพยาบาลต่อการบันทึกทางการพยาบาล พบว่า ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพก่อนและหลังใช้มุกดาโมเดล^[7] ในการพัฒนาระบบการคิดต่อการบันทึก

ทางการพยาบาล โดยแยกตามขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล (n = 25) โดยหาค่าที่ (Paired t-test) มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .05$) และในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพก่อนและหลังการพัฒนาระบบการคิดในกระบวนการพยาบาลต่อการบันทึกทางการพยาบาลจึงได้ผลเปรียบเทียบมีความสอดคล้องกับการเปรียบเทียบความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพก่อนและหลังการพัฒนาระบบการคิดในกระบวนการพยาบาลต่อการพัฒนาระบบการคิดในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการพยาบาลโดยหาค่าที่ (Paired t-test) พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .05$) และมีความสอดคล้องกับผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพก่อนและหลังจากการใช้มุกดาโมเดล^[7] ในการพัฒนาระบบการคิดโดยแยกตามรูปแบบของระบบการคิดทั้ง 11 ระบบ พบว่า ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพก่อนและหลังขณะจากการใช้มุกดาโมเดลในการพัฒนาระบบการคิดโดยแยกตามรูปแบบของระบบการ พบว่าพยาบาลมีความคิดเห็นต่อการพัฒนาระบบการคิดก่อนและหลังการใช้มุกดาโมเดลแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .05$) โดยทั้ง 11 ระบบการคิด

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. พยาบาลวิชาชีพควรได้รับการพัฒนาระบบการคิดในกระบวนการพยาบาลอย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาคุณภาพการพยาบาลตามมาตรฐานของสภาการพยาบาลต่อไป

2. ปรับการเรียนการสอนให้นักศึกษาพยาบาลให้มีการพัฒนาระบบการคิดในกระบวนการพยาบาลให้เป็นสมรรถนะในตัวตนของนักศึกษาเพื่อนำไปใช้ในการเป็นพยาบาลวิชาชีพต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Harnyoot O. Nursing process and implications. Journal of the royal thai army nurses. 2014;15(3):137-43. [In Thai]
2. Thailand Nursing and Midwifery Council. Announcement of the Nursing Council on Nursing Standards B.E.2562 (2019). Royal Gazette Vol. 136, Special Section 97g, dated 18th April B.E.2562 (2019). Available from: https://www.tnmc.or.th/images/userfiles/files/T_0030.PDF [In Thai]
3. Kusum W, editor. Nursing process and nursing diagnosis : application to clinical practice. 2nd ed. Bangkok: Bopit Printing; 2011. [In Thai]
4. Noranaraphant K. The nursing process implementation of professional nurse in Burapha University Hospital [report]. Conburi: Burapha University; 2004. [In Thai]
5. Pantasee P. Nursing process & functional health pattern : application in clinical practice. 7th ed. Bangkok: Pimaksorn; 2011. [In Thai]
6. Srisa-ard B. Fundamental Research. 2nd ed. Bangkok: Suviriyasan; 1992. p.38. [In Thai]
7. Seethalanuchit M. The development of Mukda Model's thinking system in nursing process. Journal of the police nurses. 2014;2(6):176-87. [In Thai]
8. Seetalanuchit M, Jaiwongparb S. Developing a Prototype Model of Nursing Process Thinking System for Student Nurses' Preceptors, under the Pra- Boromarajchanok Institute, Ministry of Public Health. Academic conference Khon Kaen University for the year 2011 "Future development of rural Thailand: a solid foundation for sustainable national development"; 2011 Jan 27-29; Mongkut Phet Room, Kosa Hotel. Khon Kaen; 2011. Available from: https://cscd.kku.ac.th/uploads/proceeding/230811_140757.pdf. [In Thai]
9. Piriyaaisanti S, Wansaen P, Munyuen W. The use of the nursing process in nursing practice of registered nurses. Orthopedic Surgery Group Surin Hospital. Surin: Orthopedic Surgery Group, Surin Hospital; 2008. [In Thai]
10. Charoenwongsak K. Critical Thinking. 6th ed. Bangkok: Success Media; 2003. [In Thai]
11. Charoenwongsak K. Future Thinking. Bangkok: Success Media; 2003. [In Thai]
12. Nishimura K. Logical Thinking ga mi ni Tsuku Nyumon Text. Bangkok: Technology Promotion Association (Thailand-Japan); 2006.. [In Thai]
13. Charoenwongsak K. Analytical Thinking. Bangkok: Success Media; 2003. [In Thai]
14. Charoenwongsak K. Synthesis Thinking. 2nd ed. Bangkok: Success Media; 2003. [In Thai]
15. Kusoom W, Posri N. Achievement on teaching by using case study method combined with concept mapping on ability development of nursing process in clinical setting among nursing students. Proceedings of 6th IASTEM International

Conference; 2015 Nov 29; Berlin, Germany; 2015. Available from:

https://www.worldresearchlibrary.org/up_proc/pdf/117-1448705371108-110.pdf

16. Charoenwongsak K. Conceptual Thinking. 6th ed. Bangkok: Success Media; 2003. [In Thai]
17. Charoenwongsak K. Comparative Thinking. 2nd ed. Bangkok: Success Media; 2003. [In Thai]
18. Charoenwongsak K. Integrative Thinking. Bangkok: Success Media; 2003. [In Thai]
19. Charoenwongsak K. Creative Thinking. 4th ed. Bangkok: Success Media; 2003. [In Thai]
20. Charoenwongsak K. Applied Thinking. Bangkok: Success Media; 2003. [In Thai]
21. Charoenwongsak K. Strategic Thinking. Bangkok: Success Media; 2002. [In Thai]
22. Ahmed RE, Obied HK, Salem FA. Applying Concept Mapping on Postgraduate Nursing Students' Critical Thinking for Practicing Nursing Process. IOSR-JNHS. 2019;8(2):76-86. Available from: <https://www.iosrjournals.org/iosr-jnhs/papers/vol8-issue2/Series-12/I0802127686.pdf>

นิพนธ์ต้นฉบับ

ประสิทธิผลของการปรับปรุงระบบการช่วยเหลือฉุกเฉินทารกแรกเกิด
โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่

สุพรรณ วงศ์ตัน, พย.ม., เนตรดาว พรหมนิเทศ, พย.ม., วันพร ไพศาล, พย.บ
โรงพยาบาลนครพิงค์

บทคัดย่อ

การจัดระบบการช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินที่มีประสิทธิภาพช่วยลดอัตราการป่วยตายของผู้ป่วยลงได้ การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาแนวทางการปรับปรุงระบบบริการช่วยเหลือฉุกเฉินทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลนครพิงค์ และผลลัพธ์ของการปรับปรุงระบบในด้านความรู้และทักษะของพยาบาล ความพึงพอใจ ระยะเวลาการตอบสนองต่อการปฏิบัติการช่วยเหลือฉุกเฉิน ความพร้อมของอุปกรณ์ การประสานงาน ความสำเร็จของการช่วยฟื้นคืนชีพ และภาวะแทรกซ้อน การเกิดอุณหภูมิกายต่ำ การเกิดท่อเลื่อนหลุด

วิธีการศึกษา: การวิจัยแบบกึ่งทดลอง ศึกษาระหว่าง 1 สิงหาคม 2564 - 30 มิถุนายน 2565 กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด 1 จำนวน 15 คน และผู้ป่วยทารกแรกเกิดที่ได้รับการช่วยเหลือฉุกเฉิน ก่อนการปรับปรุงระบบ เดือน สิงหาคม-ธันวาคม 2564 และหลังการปรับปรุงระบบเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565 กลุ่มละ 56 คน ดำเนินการวิจัย 3 ระยะ ได้แก่ ระยะเตรียมการ ระยะทดลองปรับปรุงระบบ และระยะประเมินผล เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ฐานฝึกจำลองสถานการณ์เสมือนจริง คู่มือการปฏิบัติการช่วยเหลือฉุกเฉิน การมอบหมายงาน การวัดผลลัพธ์ ได้แก่ ความรู้และทักษะการปฏิบัติการช่วยเหลือฉุกเฉินของพยาบาล ความพึงพอใจ ระยะเวลาการตอบสนองต่อการปฏิบัติการช่วยเหลือฉุกเฉิน และเปรียบเทียบผลลัพธ์ภาวะแทรกซ้อน และความสำเร็จของการช่วยฟื้นคืนชีพ

ผลการศึกษา: พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของพยาบาลสูงกว่าก่อนปรับปรุงระบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ทักษะภาพรวมการปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนด ปฏิบัติ ร้อยละ 73.68 ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ร้อยละ 26.32 ความพึงพอใจต่อการปรับปรุงระบบ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ระยะเวลาตอบสนองต่อการปฏิบัติการช่วยเหลือฉุกเฉิน หลังการปรับปรุงระบบเร็วกว่าก่อนปรับปรุงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย พบว่า การเกิดภาวะอุณหภูมิกายต่ำ ลดลงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.005$) ผลลัพธ์ด้านการเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ การเกิดท่อเลื่อนหลุด และการเสียชีวิตลดลงไม่แตกต่างกันอย่างสำคัญทางสถิติ

สรุปผลการศึกษา: ผลการศึกษานี้สามารถเพิ่มคุณภาพระบบการช่วยเหลือฉุกเฉินทารกแรกเกิด ความรู้และทักษะของพยาบาลและคุณภาพการดูแลผู้ป่วยทารกแรกเกิดเป็นสิ่งสำคัญควรนำไปขยายผลเพื่อคุณภาพของเครือข่ายบริการทารกแรกเกิดต่อไป

คำสำคัญ: การปรับปรุงระบบ, การช่วยเหลือฉุกเฉิน, ทารกแรกเกิด, โรงพยาบาลนครพิงค์

ส่งบทความ: 30 พ.ย. 2565, แก้ไขบทความ: 19 เม.ย. 2566, ตีพิมพ์บทความ: 23 เม.ย. 2566

ติดต่อบทความ

สุพรรณ วงศ์ตัน, พย.ม., หอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด 1 โรงพยาบาลนครพิงค์
E-mail: spwongtan@gmail.com

Original Article

**Effectiveness of Emergency Neonatal Service System Improvement,
Nakhonping Hospital, Chiang Mai Province**

*Suphan Wongtan, M.N.S, Natedao Promnited, M.N.S, Wanporn Phaisarn, B.N.S
Nakhonping Hospital*

ABSTRACT

The objective was to study the guidelines for improving the newborn emergency referral system at Nakhonping Hospital and the outcomes of system enhancements in terms of nurses' knowledge and skills, satisfaction, response time to emergency referral system, equipment readiness, coordination, success in resuscitation, and complications such as hypothermia and endotracheal tube displacement.

Method: A quasi-experimental research was conducted during 1 August 2021 – 30 June 2022. The sample group consisted of 15 professional nurses from the Neonatal Intensive Care Unit1 and newborn infants who received emergency referral care, 56 patients in pre-implementation and 56 patients in post-implementation period. The research was conducted in three phases: preparation phase, system improvement and experimentation phase, and evaluation phase. The research tools included a simulated scenario training base, an emergency assistance manual, task assignments, and outcome measurements, including nurses' knowledge and skills in emergency assistance, satisfaction, response time to emergency assistance, and a comparison of complications and success in resuscitation

Results: Total 15 nurses enrolled into the newborn emergency referral system improvement; their average knowledge score were significantly higher after the system implement ($p < 0.05$). The overall compliance to the specified guidelines in practice was 73.68, while incomplete-compliance was 26.32 The overall satisfaction with the system improvement was high. The response time for emergency assistance after the system improvement was significantly faster than before ($p < 0.001$). In terms of patient outcomes, the occurrence of hypothermia was decreased statistically significant differences ($p < 0.005$). However, there was no significant difference in equipment readiness and dislodgement of tubes and mortality rates

Conclusion: The results from this study can help in improvement of the neonatal emergency service system. Furthermore, increase in the knowledge and skills of nurses and the quality of neonatal care can be further applied to improve the neonatal service network.

Keywords: system improvement, emergency care, neonate, Nakhonping Hospital

Submitted: 2022 Nov 30, Revised: 2023 Apr 19, Published: 2023 Apr 23

Contact

Suphan Wongtan, M.N.S, Neonatal Intensive Care Unit 1, Nakhonping Hospital
E-mail: spwongtan@gmail.com

บทนำ

ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (Emergency Medical Service) ของประเทศไทยได้มีการพัฒนาและประกาศใช้เป็นพระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ พ.ศ.2551 เป็นต้นมา^[1] เพื่อช่วยเหลือผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุจนนำส่งโรงพยาบาลอย่างปลอดภัย ระบบดังกล่าวนี้ได้กำหนดแนวทางการดำเนินงานหลักๆไว้ 6 ขั้นตอน คือ 1) การเจ็บป่วยฉุกเฉินและการพบเหตุ (Detection) 2) การแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ (Reporting) 3) การปฏิบัติการช่วยเหลือฉุกเฉิน (Response) 4) การรักษาพยาบาลฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ (On Scene care) 5) การลำเลียงขนย้ายและให้การดูแลระหว่างนำส่ง (Care in transit) และ 6) การนำส่งสถานพยาบาล (Transfer to the definitive care)^[1-2,14]

นอกจากนี้ระบบการแพทย์ฉุกเฉินที่มีมาตรฐานจำเป็นต้องมีองค์ประกอบหลัก 2 ด้าน คือ 1) ด้านการพัฒนาการบริหารจัดการที่มีคุณภาพ (Quality of Management) เพื่อให้สามารถเข้าถึงการบริการได้รวดเร็ว เช่น การกำหนดจุดติดต่อประสานงาน ศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการ ช่องทางการสื่อสาร การรับแจ้งเหตุเป็นขั้นตอนแรก ควรมีการฝึกอบรมผู้รับแจ้งให้มีความรู้ความสามารถในการตอบสนอง การสอบถามข้อมูล รายละเอียดที่จำเป็นในเวลาอันสั้น^[2] ต้องมีผู้รับผิดชอบหลักทำหน้าที่ในการกำกับดูแล^[3-4] ส่วนใหญ่เป็นแพทย์ฉุกเฉินหรือแพทย์เวชปฏิบัติที่มีประสบการณ์ 2) ด้านการพัฒนาคุณภาพการรักษา (Quality of Care) หรือมาตรฐานการปฏิบัติงาน ซึ่งบางครั้งไม่มีแพทย์ออกปฏิบัติการให้การรักษาสวนใหญ่ปฏิบัติตามแนวทางที่มีการเตรียมไว้ก่อน (Protocol)^[2] การฝึกฝนบุคลากรเพื่อให้มีความรู้และทักษะอย่างต่อเนื่องจึงมีความสำคัญมาก^[2] ดังตัวอย่างจากการหลายการศึกษาได้พัฒนารูปแบบการพัฒนาระบบและ

บุคลากร เช่น การพัฒนา Rapid response team: RRT^[5] การพัฒนาปุ่มกดได้ชชีมพูในการแจ้งเหตุ แทนการสื่อสาร^[6] การจัดโปรแกรม การจำลองสถานการณ์เพื่อฝึกซ้อมอย่างต่อเนื่อง สามารถยกระดับทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพดีขึ้น^[4,7] พยาบาลมีความพึงพอใจ^[8] ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการวางแผนนำผู้ป่วยเข้าหอผู้ป่วยหนักอย่างปลอดภัย จากร้อยละ 7 เป็นร้อยละ 70 ช่วยลดอัตราการเข้าหอผู้ป่วยหนัก ลดการเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้น ช่วยลดเวลาในการประสานงาน และช่วยให้ผู้ป่วยจากชุมชนเข้าถึงโรงพยาบาลดีขึ้น^[4] การออกแบบการจัดห้องเรียนช่วยฟื้นคืนชีพ การทบทวนทักษะทุกครั้งที่ยาบาลเริ่มไม่มีความมั่นใจในการปฏิบัติงาน^[8] การใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์การช่วยฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิดสามารถช่วยให้คะแนนทดสอบของพยาบาลดีขึ้น^[9] จากการทบทวนเอกสาร ตำราต่างๆยังไม่พบการศึกษาการจัดระบบการแพทย์ฉุกเฉินภายในโรงพยาบาลด้านทารกแรกเกิดอย่างชัดเจน

ทารกแรกเกิดจัดเป็นกลุ่มผู้ป่วยเปราะบาง เสี่ยงสูง เนื่องจากช่วงระยะแรกเกิดเป็นช่วงเวลาแห่งการเปลี่ยนผ่านของทารกจากสภาพแวดล้อมในครรภ์มารดาไปสู่สภาพแวดล้อมภายนอกครรภ์มารดาและต้องใช้ระบบประสาทรับสัมผัสในการปรับตัว โดยในระยะแรกจะเป็นช่วงเวลาของการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมใหม่(transitional period) หากทารกไม่สามารถปรับตัวในระยะแรกเกิดได้ จะทำให้ทารกมีภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ตามมาจนถึงการเสียชีวิตได้ประกอบกับปัจจัยต่างๆ เช่น การคลอดก่อนกำหนด ภาวะคลอดยาก น้ำหนักน้อย ติดเชื้อและขาดออกซิเจนแรกเกิด ซึ่งทารก ร้อยละ 10 ต้องอาศัยการช่วยเหลือฉุกเฉิน คือ การช่วยฟื้นคืนชีพ^[4,10] ต้องอาศัยบุคลากรที่มีความรู้และทักษะเฉพาะด้านซับซ้อน ประเมินตั้งแต่ประวัติการตั้งครรภ์ ประวัติการคลอด และ

มาตรฐานการพยาบาลทารกแรกเกิดในระยะวิกฤตได้แก่ การประเมินผู้ป่วย การควบคุมอุณหภูมิ การดูแลทางเดินหายใจ การช่วยฟื้นคืนชีพ^[11] การดูแลสารน้ำ การดูแลเฉพาะโรค การควบคุมการติดเชื้อ การดูแลผิวหนัง การลำเลียงขนย้ายทารกและส่งต่อผู้ป่วย การบันทึกทางการพยาบาล การรายงานข้อมูล^[12-15] และเป็นบทบาทสำคัญของพยาบาล โดยเฉพาะทารกที่มีภาวะหายใจลำบากและเป็นสาเหตุหลักของการเข้าสู่ขั้นตอนการช่วยเหลือฉุกเฉินพยาบาลต้องประเมินและบันทึกเช่น สัญญาณชีพ อุณหภูมิกาย อัตราและจังหวะการเต้นของหัวใจ ความแรงของชีพจร อัตราการหายใจ ระดับความรุนแรงของการหายใจลำบาก ลักษณะสีผิว ความรู้สึกตัวและปริมาณปัสสาวะ^[16] พยาบาลเป็นบุคลากรแรกที่มีเผชิญเหตุฉุกเฉิน จึงต้องมีความรู้และทักษะเฉพาะด้านเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของสรีรวิทยาเมื่อทารกเกิด ลำดับขั้นตอนการกู้ชีพ การคาดการณ์ความเสี่ยงที่ทำให้ทารกต้องการความช่วยเหลือ การใช้อุปกรณ์ทันสมัยทางการแพทย์สำหรับอภิบาล การสื่อสารและการทำงานเป็นทีมตลอดจนเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิดอย่างปลอดภัย

โรงพยาบาลนครพิงค์จังหวัดเชียงใหม่เป็นโรงพยาบาลแม่ข่ายของเขตบริการสุขภาพล้านนา 1 (จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดลำพูนและจังหวัด แม่ฮ่องสอน) ถูกกำหนดให้เป็นศูนย์ความเชี่ยวชาญทารกแรกเกิด (Newborn excellence center) ที่มีศักยภาพในการดูแลผู้ป่วยทารกในระดับตติยภูมิ มีหน่วยงานให้บริการผู้ป่วยทารกวิกฤต (Neonatal intensive care: NICU) ที่รองรับผู้ป่วยใส่เครื่องช่วยหายใจ 16 เตียง แบ่งเป็น NICU1 จำนวน 8 เตียง NICU2 จำนวน 8 เตียง และNICU3 สำหรับดูแลทารกป่วยไม่ใช้เครื่องช่วยหายใจ จำนวน 16 เตียง มีเครื่องช่วย

NICU ในโรงพยาบาลชุมชน 3 แห่งคือ อำเภอดอยสะเก็ด อำเภอสันทราย และอำเภอดอยหล่อ จากสถิติในปี 2561-2563 พบว่า มีทารกเกิดมีชีพที่คลอดในโรงพยาบาลนครพิงค์ต้องได้รับการช่วยเหลือฉุกเฉิน และเข้าหอผู้ป่วย NICU1 ร้อยละ 11.16, 14.57 และ 20.36 ตามลำดับ^[16] การเจ็บป่วยฉุกเฉินและการพบเหตุ เกี่ยวข้องกับหน่วยงานห้องคลอด ห้องผ่าตัด ห้องฉุกเฉิน ระบบการช่วยเหลือฉุกเฉินทารกแรกเกิดเดิมจะมีแพทย์เป็นหัวหน้าทีมร่วมกับพยาบาล NICU1 ออกปฏิบัติการช่วยเหลือเฉพาะกรณีมีการร้องขอเท่านั้น เรียกว่า Rapid response team: RRT พยาบาลเป็นหนึ่งในทีมช่วยเหลือฉุกเฉินผู้ป่วยทารกแรกเกิดที่สามารถเข้าถึงจุดเกิดเหตุได้ทันทีที่มีบทบาทเกี่ยวกับการรับแจ้งเหตุ การประเมินความรุนแรงของการช่วยฉุกเฉิน การรายงานแพทย์ การปฏิบัติการออกช่วยเหลือฉุกเฉิน การจัดเตรียมเครื่องมือ ก่อนออกปฏิบัติการ ขณะปฏิบัติการ และการรับส่งต่อผู้ป่วยเข้าหอผู้ป่วยหนัก หรือส่งต่อไปยังโรงพยาบาลศัลยกรรมสูงกว่า และการรายงานข้อมูล ซึ่งพบว่าในปี 2563 ยังมีความหลากหลายในการโทรศัพท์แจ้งเหตุ การประสานงานแจ้งเหตุผิดพลาด จำนวน 4 ครั้ง การออกปฏิบัติการช่วยเหลือฉุกเฉิน ลำช้า จำนวน 6 ครั้ง เนื่องจากผู้ปฏิบัติมีภาระงานต้องดูแลผู้ป่วยรายอื่นในขณะนั้น การช่วยเหลือยังไม่สามารถออกปฏิบัติการครบทีมได้ทุกครั้ง เนื่องจากอัตรากำลังไม่เพียงพอ ผู้ป่วยมีภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำขณะส่งเข้าหอผู้ป่วยหนัก จำนวน 8 ราย ท่อเลื่อนหลุด จำนวน 4 ราย การรายงานข้อมูล และการประเมินผลร่วมกันของทีมนำสูติกรรมและกุมารเวชกรรม ยังไม่ต่อเนื่องและยังไม่มีผู้รับผิดชอบชัดเจนในการติดตามประเมินผลระบบอย่างเป็นรูปธรรม^[7] นอกจากนี้พบว่า พยาบาลร้อยละ 40 ไม่มีความมั่นใจในการออกปฏิบัติการช่วยเหลือ

ฉุกเฉิน ส่วนหนึ่งมาจากพยาบาลที่ผ่านการอบรม แต่ในเวรปฏิบัติงานของตนเองไม่มีผู้ป่วยที่เข้าสู่ภาวะฉุกเฉินต้องกู้ชีพหรือไม่มีการร้องขอช่วยเหลือฉุกเฉิน ทำให้ไม่มีประสบการณ์กู้ชีพทารก การพัฒนาศักยภาพด้านการกู้ชีพตามแผนของหน่วยงาน กำหนดให้พยาบาลต้องอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิดปีละ 1 ครั้ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การระบาดของโควิด-19 ในปี 2563 ทำให้การพัฒนาศักยภาพของบุคลากรมีข้อจำกัดไม่สามารถเข้าร่วมการพัฒนาในเวลาที่กำหนดได้ครบทุกคน บางครั้งถูกจำกัดด้วยเวลา และสถานที่ในการอบรมบางโครงการอยู่ไกล ยังไม่มีแนวปฏิบัติทางการพยาบาลการช่วยเหลือฉุกเฉินในบทบาทของพยาบาล

จากสถานการณ์ดังกล่าวนี้ ทีมผู้วิจัยเป็นผู้ที่มีบทบาทในการพัฒนาคุณภาพบริการเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย ตระหนักถึงปัญหาดังกล่าวและเห็นว่ามีความจำเป็นที่จะต้องปรับปรุงระบบการช่วยเหลือฉุกเฉินทารกแรกเกิดให้มีประสิทธิผลดียิ่งขึ้นและเป็นแบบอย่างที่ดีแก่เครือข่ายทั้งในและนอกโรงพยาบาล

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวทางการปรับปรุงระบบการช่วยเหลือฉุกเฉินทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลนครพิงค์

2. เพื่อประเมินผลลัพธ์ก่อนและหลังการปรับปรุงระบบการช่วยเหลือฉุกเฉินทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลนครพิงค์ ได้แก่ ความรู้และทักษะของพยาบาล ความพึงพอใจ ระยะเวลาการตอบสนองต่อการปฏิบัติการช่วยเหลือฉุกเฉิน ความพร้อมของอุปกรณ์ การประสานงานความสำเร็จของการช่วยฟื้นคืนชีพ และภาวะแทรกซ้อน การเกิดอุณหภูมิร่างกายต่ำ การเกิดท่อเลื่อนหลุด

คำถามวิจัย

1. แนวทางการปรับปรุงระบบการช่วยเหลือฉุกเฉินทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลนครพิงค์เป็นอย่างไร

2. ผลลัพธ์ของการปรับปรุงระบบการช่วยเหลือฉุกเฉินทารกแรกเกิด ก่อนและหลังปรับปรุงระบบเป็นอย่างไร

กรอบแนวคิด

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดระบบการแพทย์ฉุกเฉิน 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การเจ็บป่วยฉุกเฉิน และการพบเหตุ (Detection) 2) การแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ (Reporting) 3) การปฏิบัติการช่วยเหลือฉุกเฉิน (Response) 4) การรักษาพยาบาลฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ (On Scene care) 5) การลำเลียงขนย้ายและให้การดูแลระหว่างนำส่ง (Care in transit) และ 6) การนำส่งสถานพยาบาล (Transfer to the definitive care) และมาตรฐานการพยาบาลทารกแรกเกิด ได้แก่ การประเมินผู้ป่วย การควบคุมอุณหภูมิ การดูแลทางเดินหายใจ การดูแลสารน้ำ การดูแลเฉพาะโรค การควบคุมการติดเชื้อ การดูแลผิวหนัง การลำเลียงขนย้ายทารกและส่งต่อผู้ป่วย การบันทึกทางการพยาบาล การรายงานข้อมูล

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง ตัวแปรต้น ได้แก่ ฐานฝึกจำลองสถานการณ์เสมือนจริง คู่มือการปฏิบัติการช่วยเหลือฉุกเฉินทารกแรกเกิด การมอบหมายงาน

ตัวแปรตาม ได้แก่ คะแนนความรู้และทักษะของพยาบาล ความพึงพอใจ ระยะเวลาการตอบสนองต่อการปฏิบัติการช่วยเหลือฉุกเฉิน ความพร้อมของอุปกรณ์ การประสานงานความสำเร็จของการช่วยฟื้นคืนชีพ และภาวะแทรกซ้อน การเกิดอุณหภูมิร่างกายต่ำ การเกิดท่อเลื่อนหลุด

ประชากรที่ศึกษา

กลุ่มที่ 1 พยาบาลวิชาชีพ หอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด1 จำนวน 15 คน มีอายุงานตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป มีประสบการณ์ออกปฏิบัติ การช่วยเหลือฉุกเฉินหรือปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพในหน่วยงานอย่างน้อย 1 ครั้งในระยะเวลา ก่อนการศึกษา 1 ปี และยินดีเข้าร่วมในการวิจัย เภสัชการคัดออก คือ หลังเข้าร่วมการวิจัยแล้ว ไม่ประสงค์เข้าร่วมวิจัย หรือไปเรียนต่อในระหว่างวิจัย

กลุ่มที่ 2 ผู้ป่วยทารกแรกเกิด ที่ได้รับการช่วยเหลือฉุกเฉินขณะแรกเกิด ในโรงพยาบาลนครพิงค์ คัดเลือกเข้ากลุ่มแบบเจาะจง เกณฑ์คัดเข้า คือ เป็นผู้ป่วยทารกแรกเกิดที่ได้รับการช่วยเหลือฉุกเฉินหลังเกิดในโรงพยาบาลนครพิงค์ พบเหตุที่ห้องคลอดและห้องผ่าตัด บิดามารดายินยอมให้เข้าร่วมการวิจัย เกณฑ์คัดออก คือ ทารกน้ำหนักตัวน้อยกว่า 500 กรัม หรือบิดามารดาต้องการออกจากการศึกษา

ขนาดกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยใช้อัตราการเสียชีวิตของทารกแรกเกิด ปี 2562 เท่ากับร้อยละ 5.55 คาดว่า หลังปรับปรุงระบบอัตราการเสียชีวิตลดลงเท่ากับร้อยละ 2.77 คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ใช้ two-sample comparison of proportions กำหนด alpha error 0.05, power 80%, two-sided test ได้ขนาดตัวอย่างกลุ่มละ 56 คน เก็บข้อมูลตั้งแต่ 1 สิงหาคม-31 ธันวาคม 2564 จำนวน 56 คน และกลุ่มหลังการปรับปรุงระบบ จำนวน 56 คน เก็บข้อมูลตั้งแต่ 1 มกราคม-30 มิถุนายน 2565

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย ฐานฝึกจำลองสถานการณ์เสมือนจริง คู่มือการปฏิบัติการช่วยเหลือฉุกเฉิน 6 ขั้นตอน และพัฒนาจากแนวทางการแพทย์ฉุกเฉินและ

มาตรฐานการพยาบาลทารกแรกเกิด และ การทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย การประเมินผู้ป่วย การควบคุมอุณหภูมิ การช่วยฟื้นคืนชีพ การยึดตรึง การจัดเตรียมเครื่องมือแพทย์ และการลำเลียงขนย้ายทารกแรกเกิด แนวทางการมอบหมายงาน ผู้วิจัยนำเครื่องมือดังกล่าวไปตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา ความสอดคล้องของวัตถุประสงค์ ความเหมาะสมของรูปแบบ ภาษาที่ใช้ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย กุมารแพทย์ปริกำเนิด 1 ท่าน หัวหน้าหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด 2, 3 หัวหน้าห้องคลอด, วิทยาลัยพยาบาล 1 ท่าน แก๊ไขปรับปรุงโจทย์จำลองสถานการณ์ เกณฑ์การแจ้งเหตุ คำถามที่ควรถามขณะแจ้งเหตุ การลดขั้นตอนการประสานงาน Flow การแจ้งเหตุ การรายงานข้อมูลเพื่อการพัฒนา จากนั้นได้นำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของ คณะกรรมการให้สมบูรณ์มากขึ้น ได้ค่าความตรงเชิงเนื้อหาทั้งหมด เท่ากับ 1

2. เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

2.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

2.2 แบบวัดความรู้พยาบาลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านทารกแรกเกิด ข้อคำถามนำมาจากแนวทางการช่วยฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิดของสมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยหรืออเมริกา^[15,17] จำนวน 40 ข้อ แบ่งออกเป็น 6 ด้าน คือ 1) การเจ็บป่วยฉุกเฉิน และการพบเหตุ (Detection) จำนวน 3 ข้อ 2) การแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ (Reporting) จำนวน 2 ข้อ 3) การปฏิบัติการช่วยเหลือฉุกเฉิน (Response) จำนวน 3 ข้อ 4) การรักษาพยาบาลฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ (On Scene care) จำนวน 26 ข้อ 5) การลำเลียงขนย้ายและให้การดูแลระหว่างนำส่ง (Care in transit)และ 6) การนำส่งสถานพยาบาล (Transfer to the definitive care)

อย่างละ 3 ข้อ ลักษณะแบบวัดความรู้เป็นแบบเลือกตอบ ใช่ และไม่ใช่ เกณฑ์การให้คะแนนตอบถูกได้ 1 คะแนน และตอบผิดได้ 0 คะแนน

2.3. แบบสังเกตการปฏิบัติการช่วยเหลือฉุกเฉิน เป็นแบบสำรวจรายการ (check list) ลักษณะแบบสังเกตการปฏิบัติเป็นแบบเลือกตอบ ปฏิบัติถูกต้องและปฏิบัติไม่ครบถ้วน เกณฑ์การให้คะแนน ปฏิบัติถูกต้อง ได้ 1 คะแนน และปฏิบัติไม่ครบถ้วน ได้ 0 คะแนน

1) สังเกตการรับโทรศัพท์ โดยใช้คำถามเพื่อประเมินการพบเหตุ (Detection) และการแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ (Reporting) คำถามแบบเร็ว 5 ข้อ ได้แก่ ครบกำหนดหรือไม่ อายุครรภ์เท่าไร น้ำหนักเท่าไร การเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อแขนขาดีหรือไม่ ร้องดีหรือไม่ หายใจดีหรือไม่

2) การปฏิบัติการช่วยเหลือฉุกเฉิน (Response) 2 ข้อ ได้แก่ การตอบสนองทันทีหรือไม่ การเตรียมเครื่องมือสำหรับออกปฏิบัติการฉุกเฉินโดยใช้กล่อง Neo kit หรือไม่

3) การรักษายาบาลฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ (On Scene care) การเตรียมความพร้อมจุดรับใหม่ กิจกรรมการพยาบาลที่ได้ปฏิบัติ การประเมินผู้ป่วย การควบคุมอุณหภูมิ การดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง การช่วยหายใจ การให้สารน้ำ การช่วยฟื้นคืนชีพ การยึดตรึง การเตรียมอุปกรณ์ การป้องกันการติดเชื้อ การลำเลียงขนย้ายและให้การดูแลระหว่างนำส่ง (Care in transit) การส่งต่อทารก การบันทึกทางพยาบาล 4) การนำส่งสถานพยาบาล (Transfer to the definitive care) การใช้เครื่องมือ การดูแลระหว่างทาง การส่งต่อข้อมูลบันทึกรายงาน

2.4 แบบประเมินความพึงพอใจต่อการปรับปรุงระบบการช่วยเหลือฉุกเฉินทารกแรกเกิด ผู้วิจัยสร้างขึ้น เกณฑ์การให้คะแนนคือ พึงพอใจ

มากที่สุด พึงพอใจมาก พึงพอใจปานกลาง พึงพอใจน้อย

2.5 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป และแบบบันทึกผลลัพธ์ผู้ป่วย ทีมผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย สถานที่เกิดเหตุ เหตุผลการแจ้งเหตุลักษณะผู้ป่วย การฝากครรภ์ อายุครรภ์ น้ำหนัก การวินิจฉัย ชนิดการคลอด APGAR's score ความพร้อมของทีม ระยะเวลาตอบสนอง การปฏิบัติการช่วยเหลือฉุกเฉิน (Response) กิจกรรมการรักษายาบาลฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ (On Scene care) การลำเลียงขนย้ายและให้การดูแลระหว่างนำส่ง (Care in transit) ความพร้อมอุปกรณ์ พร้อม/ไม่พร้อมการนำส่งสถานพยาบาล (Transfer to the definitive care) ข้อมูลครบ/ไม่ครบความพร้อมของเครื่องมือจุดรับปลายทาง พร้อม/ไม่พร้อม ผลลัพธ์ผู้ป่วยทารกแรกเกิดที่ได้รับการช่วยเหลือฉุกเฉินการช่วยฟื้นคืนชีพ สำเร็จสำเร็จ/ไม่สำเร็จ และภาวะแทรกซ้อนเกิด/ไม่เกิด

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. แบบวัดความรู้พยาบาล และ แบบสังเกตการปฏิบัติช่วยเหลือฉุกเฉิน ผู้วิจัยนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา และความเหมาะสมของภาษา ได้แก่ กุมารแพทย์ปริก่าเนต 1 ท่าน อาจารย์พยาบาล 2 ท่าน พยาบาล APN เด็ก 1 ท่าน หัวหน้าหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิดผู้มีประสบการณ์พัฒนาความรู้ของพยาบาลในเรื่องการช่วยฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิด 1 ท่าน หาค่าความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับแบบวัดความรู้รายข้อ ได้ค่า IOC เท่ากับ 7 ข้อแนะนำต่างๆมาปรับปรุงแก้ไข จากนั้นนำไปหาความเที่ยงโดย นำไปทดลองให้พยาบาลหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด 2 ทำแบบทดสอบ 10 คน นำไปหาค่าความเที่ยงโดยวิธีของ Kuder-Richardson (KR-20)^[18] แบบวัดความรู้พยาบาล ได้ค่าความเที่ยง เท่ากับ

0.76 และทดสอบความเป็นปรนัย ได้ค่าดัชนีความยากง่าย = 0.58 แบบสังเกตการปฏิบัติช่วยเหลือฉุกเฉินนำแบบสังเกตไปให้พยาบาล 5 ท่าน สังเกตการปฏิบัติของพยาบาลช่วยเหลือฉุกเฉิน จำนวน 17 ข้อ ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.8

2. แบบประเมินความพึงพอใจ ผู้วิจัยนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ได้แก่ กุมารแพทย์ปริกำเนิด 1 ท่าน อาจารย์พยาบาล 2 ท่าน พยาบาล APN เด็ก 1 ท่าน หัวหน้าหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิดผู้มีประสบการณ์พัฒนาความรู้ของพยาบาลในเรื่องการช่วยฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิด 1 ท่าน หาค่าความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับแบบวัดความพึงพอใจ 6 ด้าน ได้ค่า IOC เท่ากับ 0.73 นำข้อแนะนำมาปรับปรุงแก้ไข จากนั้นนำไปหาความเที่ยงโดย นำไปทดลองให้พยาบาลหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด 2 ทำแบบวัดความพึงพอใจ 10 คน นำไปหาค่าความเที่ยงโดยวิธีของ Kuder-Richardson (KR-20)^[18] ได้ค่าความเที่ยง เท่ากับ 1

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยโรงพยาบาลนครพิงค์ เลขที่หนังสือรับรองเลขที่ 074 / 64 รับรอง ณ วันที่ 18 กรกฎาคม 2564 - 19 กรกฎาคม 2565 กลุ่มตัวอย่างได้รับการชี้แจงและลงนามให้ความยินยอมอย่างเป็นลายลักษณ์อักษร ข้อมูลถือเป็นความลับ และจะนำเสนอในภาพรวม เพื่อใช้ประโยชน์ทางการวิจัยเท่านั้น

ขั้นตอนและวิธีการรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยแบ่งการดำเนินการทดลองเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะเตรียมการทดลอง ระยะดำเนินการทดลองปรับปรุงระบบ และระยะประเมินผล

ระยะที่ 1 ระยะเตรียมการทดลอง

1.1 การแจกแจงปัญหา ทีมผู้วิจัยขออนุมัติผู้อำนวยการโรงพยาบาล ให้คณะกรรมการ

เข้าประชุมกลุ่มสนทนา จากทีมสหสาขาสูติกรรมและเด็ก จำนวน 15 คน ประกอบด้วย กุมารแพทย์ปริกำเนิด 4 คน สูติแพทย์จำนวน 2 คน พยาบาลวิชาชีพทีมผู้วิจัย 3 คน พยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วย NICU2 และ NICU3 หน่วยงานละ 1 คน ห้องคลอด 1 คน ห้องผ่าตัด 1 คน ห้องฉุกเฉิน 1 คน วิสัญญีพยาบาล 1 คน ใช้แนวคำถามในการสนทนากลุ่ม ได้แก่ 1) สิ่งนำเข้า (Input) ประเด็น สิ่งนำเข้า (Input) ได้แก่ อัตรากำลังพยาบาล การพัฒนาศักยภาพทีมสหสาขา เครื่องมือวัสดุอุปกรณ์ งบประมาณ สนับสนุน การรายงานข้อมูลข่าวสาร 2) กระบวนการ (Process) การช่วยเหลือฉุกเฉิน ได้แก่ การเจ็บป่วยฉุกเฉินและการพบเหตุ (Detection) การแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ (Reporting) การปฏิบัติการช่วยเหลือฉุกเฉิน (Response) การรักษาพยาบาลฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ (On Scene care) การลำเลียงขนย้าย และให้การดูแลระหว่างนำส่ง การนำส่งสถานพยาบาล (Transfer to the definitive care) 3) สิ่งนำออก (Output) ได้แก่ ตัวชี้วัด/อุบัติการณ์ ดำเนินการเข้าประชุมครั้งละ 2 ชั่วโมง จำนวน 2 ครั้ง โดยแสดงความคิดเห็นคนละ 5 นาที นำข้อมูลมาวิเคราะห์

1.2 การปรับปรุงโดยการออกแบบวัดความรู้พยาบาลและแบบสังเกตทักษะ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านทารกแรกเกิด ได้ข้อคำถามที่นำมาจากแนวทางการช่วยฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิดของสมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย^[14-15] จำนวน 40 ข้อแบ่งออกเป็น 6 ด้าน คือ 1) การเจ็บป่วยฉุกเฉินและการพบเหตุ (Detection) จำนวน 3 ข้อ 2) การแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ (Reporting) จำนวน 2 ข้อ 3) การปฏิบัติการช่วยเหลือฉุกเฉิน (Response)

จำนวน 3 ข้อ 4) การรักษายาบาลฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ (On Scene care) จำนวน 26 ข้อ 5) การลำเลียงขนย้ายและให้การดูแลระหว่างนำส่ง (Care in transit) จำนวน 3 ข้อ และ 6) การนำส่งสถานพยาบาล (Transfer to the definitive care) จำนวน 3 ข้อ ลักษณะแบบวัดความรู้เป็นแบบเลือกตอบ ใช่ และ ไม่ใช่ เกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูกได้ 1 คะแนน และตอบผิดได้ 0 คะแนน หลังจากผ่านการตรวจสอบความตรงและความเที่ยงแล้ว ผู้วิจัยได้แจ้งทำความเข้าใจให้กับกลุ่มตัวอย่าง และให้กลุ่มตัวอย่างที่ยินดีเข้าร่วมวิจัยทำแบบทดสอบก่อนการได้รับการเข้าฐานฝึกปฏิบัติ 1 ครั้ง

1.3 จัดทำคู่มือการปฏิบัติการช่วยเหลือฉุกเฉิน 6 ขั้นตอน วัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมายที่จะใช้คู่มือ กำหนด เนื้อหาการสืบค้นด้วยมือจากตำรา วารสาร ได้แก่ มาตรฐานการพยาบาลทารกแรกเกิดกำหนด^[10] คู่มือการดูแลทารกแรกเกิดการป้องกันภาวะแทรกซ้อนและการส่งต่อทารกแรกเกิดอย่างปลอดภัย^[15,17] คู่มือการเตรียมทารกแรกเกิดสำหรับการเคลื่อนย้าย^[18] คู่มือการดูแลทารกแรกเกิดของชมรมเวชศาสตร์ทารกแรกเกิดแห่งประเทศไทย เล่ม 1 และ 2 สืบค้นด้วยมือและฐานข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งการค้นกลับไปยังเอกสารอ้างอิง (Reference list) โดยใช้คำสำคัญหลักในการสืบค้น คือ มาตรฐานการพยาบาลทารกแรกเกิดวิกฤต การประเมินผู้ป่วย การควบคุมอุณหภูมิ การดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง การช่วยฟื้นคืนชีพ การยึดตรึง การลำเลียงขนย้าย การส่งต่อทารก การนำส่งสถานพยาบาลการดูแลระหว่างนำส่ง การใช้เครื่องมือ การเตรียมความพร้อมจุดรับใหม่^[10,15,17-19] กำหนดการรายงานข้อมูลประกอบด้วย จำนวนการแจ้งเหตุ สถานที่พบเหตุ ประเภทวางแผนหรือฉุกเฉิน

การรักษายาบาลฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ และภาวะแทรกซ้อน

1.4 เตรียมความพร้อมทีมสหสาขาวิชาชีพและพยาบาล โดยเสนอผู้อำนวยการแต่งตั้งคณะกรรมการและจัดประชุม การสื่อสาร 10 นาทีคุณภาพทุกเวอร์เข้า เพื่อให้พยาบาลกลุ่มตัวอย่างได้รับการสื่อสารครบทุกคน จัดเตรียมฐานฝึกสถานการณ์เสมือนจริงอย่างมีส่วนร่วมของพยาบาลในหน่วยงาน ชี้แจงการมอบหมายงาน

ระยะที่ 2 ระยะดำเนินการทดลองปรับปรุงระบบ

2.1 ผู้วิจัยได้กำหนดข้อตกลงและทำการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและอธิบายขั้นตอนการดำเนินการทดลองและให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามในสัปดาห์แรกก่อนการทดลอง (Pre-test) 1 ชั่วโมงและนัดหมายการทำแบบทดสอบภายหลังการทดลองเสร็จสิ้นในเดือนที่ 5

2.2 ทีมผู้วิจัยจัดเตรียมฐานฝึกจำลองสถานการณ์เสมือนจริง โจทย์เป็นความลับ 3 สถานการณ์ หุ่นจำลองที่สามารถประเมินการกดหน้าอก และการช่วยหายใจได้ คู่มือการปฏิบัติตามแนวทางการช่วยเหลือฉุกเฉิน 6 ขั้นตอน ประชุมชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างทุกคนได้รับการเข้าฐานฝึก 3 ครั้ง ใน 5 เดือน แต่ละครั้งไม่เกิน 15 นาที กำหนดให้เวอร์เข้าทำการทีมผู้วิจัยเว้นนอกเวลา กำหนดให้หัวหน้าเวรเป็นผู้ส่มในการฝึกกลุ่มตัวอย่างจะได้รับโจทย์สมมุติสถานการณ์ และสังเกตการปฏิบัติ โดยไม่ทราบล่วงหน้าว่าได้รับการส่มให้เข้าฐานควบคู่ไปกับการปฏิบัติงานจริงในการออกปฏิบัติการช่วยเหลือฉุกเฉินทารกแรกเกิดกรณีมีการร้องขอทีมผู้วิจัยหรือหัวหน้าเวรสังเกตการรับแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือฉุกเฉิน การปฏิบัติการช่วยเหลือฉุกเฉิน (Response) การรักษายาบาลฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ (On Scene care) การลำเลียงขนย้าย

และให้การดูแลระหว่างนำส่ง การนำส่ง
สถานพยาบาล (Transfer to the definitive care)

ระยะที่ 3 ประเมินผล

ประเมินความสำเร็จของการปรับปรุง
ระบบการช่วยเหลือฉุกเฉิน ได้แก่ การวัดความรู้
ของพยาบาลหลังเข้าฐานฝึกปฏิบัติควบคู่ไปกับการ
ปฏิบัติงานจริงในการออกปฏิบัติการ
ช่วยเหลือฉุกเฉิน ด้วยแบบทดสอบชุดเดียวกัน
ผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย ภาวะแทรกซ้อน ได้แก่
การเกิดภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ การเกิดท่อเลื่อน
หลุด การเสียชีวิตความสำเร็จของการช่วยฟื้นคืน
ชีพระยะเวลาคือตอบสนองการปฏิบัติการช่วยเหลือ

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ผลการการแจกแจงปัญหาประเด็นก่อนการปรับปรุงและประเด็นปรับปรุง

ตารางที่ 1 การแจกแจงปัญหาประเด็นก่อนการปรับปรุงและประเด็นปรับปรุง

ก่อนปรับปรุง	ประเด็นปรับปรุง
ด้านนโยบาย จัดบริการให้ผู้ป่วยปลอดภัยและเป็นเลิศ (Newborn excellence center) มีคณะกรรมการดำเนินงานระดับเขตและระดับจังหวัด	เสนอผู้บริหารแต่งตั้งคณะกรรมการระดับทีม นำ สุนัขเด็ก และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย แพทย์ พยาบาล ห้องคลอด ห้องคลอด ห้องผ่าตัด วิสัญญี ห้องฉุกเฉิน หอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด 1,2,3 จำนวน 13 คน
อัตราค่าจ้าง และการมอบหมายงาน สัดส่วน เวรเช้า:บ่าย:ดึก วันราชการ 5:4:4 วันหยุด 4:4:4	สัดส่วน เวรเช้า:บ่าย:ดึก วันราชการ 6:5:5 วันหยุด 5:5:5
การมอบหมายงาน เป็นแบบ Total care กำหนดผู้ออกปฏิบัติหน้าที่ช่วยเหลือฉุกเฉินเป็น senior staff อันดับ 2 รองจากหัวหน้าเวร	กำหนดผู้ออกปฏิบัติหน้าที่ช่วยเหลือฉุกเฉินเป็น senior staff อันดับ 2 และ 3 รองจากหัวหน้าเวร กำหนดเกณฑ์ระดับความรุนแรงของผู้ป่วย เพื่อตัดสินใจ เพิ่มอัตราค่าจ้างในการออกปฏิบัติการฉุกเฉิน
การพัฒนาศักยภาพพยาบาล จัดประชุมอบรมประจำปี 1 ครั้ง/คน/ปี	กำหนดสถานการณ์เสมือนจริงและมุมฝึกการออก ปฏิบัติการในหน่วยงานสามารถเข้าถึงได้ตลอดเวลา กำหนดสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับพยาบาลกรณีออก ปฏิบัติการช่วยเหลือฉุกเฉินสื่อสารและเชื่อมโยง การ ประเมินผลปฏิบัติราชการ
การทำงานร่วมกับแพทย์ ร้อยละ 80.83 มีแพทย์และพยาบาลออกปฏิบัติการ ช่วยเหลือฉุกเฉินพร้อมกัน ร้อยละ 19.17 พยาบาลต้อง ออกปฏิบัติการช่วยเหลือฉุกเฉินระหว่างรอแพทย์ ^[16]	จัดทำคู่มือปฏิบัติการช่วยเหลือฉุกเฉิน ในห้องคลอด ห้องผ่าตัด และหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด สำหรับ พยาบาล พยาบาลมีความมั่นใจในการออกปฏิบัติการร้อยละ 100

ฉุกเฉินความพร้อมของอุปกรณ์ การประสานงาน
และความพึงพอใจของพยาบาลต่อการปรับปรุง
ระบบ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา
แจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐาน ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์
เนื้อหา ทดสอบการกระจายของข้อมูลจาก
โปรแกรมคอมพิวเตอร์และวิเคราะห์เปรียบเทียบ
ผลลัพธ์ด้วย สถิติ paired t-test, Independent
t- test และ exact probability test

ประสิทธิผลของการปรับปรุงระบบการช่วยเหลือฉุกเฉินทารกแรกเกิดโรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่

ตารางที่ 1 การแจกแจงปัญหาประเด็นก่อนการปรับปรุงและประเด็นปรับปรุง (ต่อ)

ก่อนปรับปรุง	ประเด็นปรับปรุง
ระบบการช่วยเหลือฉุกเฉิน	
การระบุสาเหตุสำคัญในการร้องขอการช่วยเหลือฉุกเฉิน	กำหนด Quick talk สอบถาม อาการสำคัญจำเป็นกรณีมีการร้องขอ
หลากหลาย	กำหนดข้อคำถาม 5 ข้อที่จำเป็น ได้แก่ ครบกำหนดหรือไม่ อายุครรภ์เท่าไร น้ำคร่ำเป็นอย่างไร มีปัจจัยเสี่ยงอะไร มีแผนชะลอหนีบสายสะดือไหม
แพทย์ได้รับข้อมูลทารกไม่ครบถ้วน	กรณีที่คลอดออกมาแล้วเรียกทีมฉุกเฉินจะถามทารก หายใจดีหรือไม่, การเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อแขนขาดีหรือไม่ ร่วมด้วย
เกิดภาวะฉุกเฉินกับทารกในรายที่ไม่สามารถคาดคะเน ภาวะเสี่ยงล่วงหน้าได้	กำหนดเกณฑ์การร้องขอ 2 ชนิดได้แก่ Plan และ unplan
การแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือฉุกเฉินไม่เหมาะสม การร้องขอมารแพทย์ล่าช้า	กำหนดแนวทางรับแจ้งเหตุชนิด ไม่วางแผนล่วงหน้า (unplan) เพื่อลดระยะเวลาการประสานงาน
บางสถานการณ์กุมารแพทย์ที่อยู่เวรต้องรับผิดชอบผู้ป่วย รายอื่น ๆ ในเวลาเดียวกันทำให้ไม่สามารถไปให้ความช่วยเหลือทันทั่วทั้ง	กำหนดบทบาทหน้าที่ของพยาบาลในการออกปฏิบัติการช่วยเหลือฉุกเฉินในระหว่างรอแพทย์
ไม่ได้กำหนดระยะเวลาประกันเวลาการออกปฏิบัติการช่วยเหลือฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ	ประกันเวลาตอบสนอง กรณีสถานที่เกิดเหตุ ห้องผ่าตัดใหม่และห้องคลอดภายในเวลา 5 นาที ห้องผ่าตัดเก่าและห้องฉุกเฉินภายในเวลา 15 นาที
ด้านอุปกรณ์ : อุปกรณ์ไม่พร้อมใช้งาน ไม่มีอุปกรณ์ การใช้แล้วไม่เต็มอุปกรณ์ทดแทน ใช้อุปกรณ์แล้วลืมเบิกคืน อุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันไม่มีความชัดเจนว่าหน่วยงานใดที่ต้องเบิกคืน เครื่องมือชำรุดไม่พร้อมใช้อยู่ระหว่างซ่อมและไม่มีสำรองไม่มีคู่มือ หรือแนวปฏิบัติการลบล้างขนย้ายและการดูแลระหว่างนำส่ง ^[16]	ประสานแพทย์ปริกำเนิด จัดทำกล่อง Neo kit ประกอบด้วยอุปกรณ์ที่จำเป็นในการออกปฏิบัติการช่วยเหลือฉุกเฉิน กำหนดผู้รับผิดชอบตรวจสอบอุปกรณ์ ณ จุดช่วยเหลือผู้ป่วย ร่วมกับพื้นที่ได้แก่ ห้องคลอด หลังคลอด ห้องผ่าตัด วิสัญญี ห้องฉุกเฉิน หอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด 1,2,3
ทีมการส่งต่อนอกโรงพยาบาลไม่ชัดเจน ^[16]	ทบทวนและกำหนดทีมการส่งต่อนอกโรงพยาบาล จัดตั้งจุดพักคอย (แกล้มลิง) เพื่อไม่ให้ส่งต่อนอกโรงพยาบาลหลัง 20.00น กรณีเตียงเต็ม
การรายงานไม่ต่อเนื่อง ^[16]	กำหนดผู้รับผิดชอบรายงาน รายงาน ทุกเดือน
ประเมินผลลัพธ์	20.00, Proficient ร้อยละ 13.30 และระดับ Expert ร้อยละ 40.0 ผ่านการอบรมการพยาบาล เฉพาะทางผู้ป่วยทารกวิกฤต 8 คน (ร้อยละ 53.30)
ด้านผู้ให้บริการ	มีประสบการณ์ อบรมการช่วยฟื้นคืนชีพ ในรอบ 1 ปี 12 คน (ร้อยละ 80.00) มีประสบการณ์ช่วยฟื้นคืนชีพในหอผู้ป่วย 13 คน (ร้อยละ 86.66)
1.ลักษณะของพยาบาลออกปฏิบัติการช่วยเหลือฉุกเฉินทารกแรกเกิด จำนวน 15 คน	มีประสบการณ์ออกปฏิบัติการช่วยเหลือฉุกเฉินทารกแรกเกิด 14 คน (ร้อยละ 93.33) ความถี่ใน
อายุงานในหอผู้ป่วยNICU1 เฉลี่ย 12.30 ปี สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี 14 คน (ร้อยละ 93.30) ปริญญาโท 1 คน (ร้อยละ 6.70) ระดับสมรรถนะ Beginner ร้อยละ 26.70, Advanced ร้อยละ	

การออกปฏิบัติการช่วยเหลือฉุกเฉิน 1 ครั้งต่อเดือน 7 คน (ร้อยละ 46.60) ความถี่ 2 ครั้งต่อเดือน 4 คน (ร้อยละ 26.70) ไม่ได้ออกปฏิบัติการช่วยเหลือฉุกเฉินเลยใน 1 เดือน 4 คน (ร้อยละ 26.70)

2. **คะแนนความรู้** ความรู้เฉลี่ยทุกด้านของพยาบาลหลังการปรับปรุงสูงกว่าก่อนปรับปรุงระบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 คะแนนความรู้ของพยาบาลก่อนและหลังการปรับปรุงระบบการช่วยเหลือฉุกเฉินทารกแรกเกิด

ความรู้ด้าน	หลังปรับปรุง (n=15)		ก่อนปรับปรุง (n=15)		p-value
	mean	SD	mean	SD	
1.การเจ็บป่วยฉุกเฉินและการพบเหตุ	3.7	0.5	2.5	1.1	<0.001
2.การแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ	2	0	1.6	0.5	0.002
3.การปฏิบัติการช่วยเหลือฉุกเฉิน	2	0	1.1	0.4	<0.001
4.การรักษาพยาบาลฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ	9	1.4	6.2	0.9	<0.001
5.การลำเลียงขนย้ายและให้การดูแลระหว่างนำส่ง	21.8	1.7	15.3	3.5	<0.001
6.การนำส่งสถานพยาบาล	5.9	0.4	4.3	1.5	0.001

3. **ทักษะการปฏิบัติการช่วยเหลือฉุกเฉิน** พบว่า ทักษะการปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนด 19 ข้อ จำนวนหัวข้อที่ได้ปฏิบัติครบถ้วน 14 ข้อ (ร้อยละ 73.68) ปฏิบัติไม่ครบถ้วน 5 ข้อ (ร้อยละ 26.32) ได้แก่ คำถามในเรื่อง ครบกำหนดหรือไม่ ร้อยละ 32.14, 5 มีแผนชะลอ

หนีบสายสะดือหรือไม่ ร้อยละ 21.43 การออกปฏิบัติการด้วยความรวดเร็วภายใน 5-15 นาที ร้อยละ 12.50, บันทึกกรายงานออกปฏิบัติการ ร้อยละ 14.28, บันทึกทางการพยาบาลตามกระบวนการพยาบาล ร้อยละ 7.13 (ตาราง 3)

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละการปฏิบัติของพยาบาลตามแนวทางที่กำหนดจำนวน 19 ข้อ (n=56)

ทักษะการปฏิบัติ	ปฏิบัติครบตามแนวทาง จำนวน (ร้อยละ)	ปฏิบัติไม่ครบถ้วน จำนวน (ร้อยละ)
1.ด้านการเจ็บป่วยฉุกเฉินและการพบเหตุ		
การใช้คำถามจำเป็น ขณะรับโทรศัพท์แจ้งเหตุ		
1.1 ครบกำหนดหรือไม่	38 (67.86)	18 (32.14)
1.2 อายุครรภ์เท่าไร	56 (100)	0
1.3 น้ำคร่ำ	56 (100)	0
1.4 มีปัจจัยเสี่ยงอะไร	56 (100)	0
1.5 มีแผนชะลอหนีบสายสะดือไหม	44 (78.57)	12 (21.43)
2.ด้านการแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ		
การปฏิบัติตาม flow plan/unplan	56 (100)	0
3. ด้านการปฏิบัติการช่วยเหลือฉุกเฉิน		
3.1 ออกปฏิบัติการด้วยความรวดเร็วภายใน 5-15 นาที หลังรับแจ้งเหตุ	49 (87.50)	7 (12.50)
3.2 การเตรียมเครื่องมือสำหรับออกปฏิบัติการฉุกเฉินโดยใช้กล่อง Neo kit	56 (100)	0
4. ด้านการรักษาพยาบาลฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ		
4.1การเตรียมความพร้อมจุดรับใหม่	56 (100)	0
4.2 การประเมินผู้ป่วย	56 (100)	0

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละการปฏิบัติของพยาบาลตามแนวทางที่กำหนดจำนวน 19 ข้อ (n=56) (ต่อ)

ทักษะการปฏิบัติ	ปฏิบัติตามแนวทาง จำนวน (ร้อยละ)	ปฏิบัติไม่ครบถ้วน จำนวน (ร้อยละ)
4.3 การช่วยเหลือฉุกเฉิน ด้านการหายใจ	56 (100)	0
4.4 การควบคุมอุณหภูมิไม่ให้อุณหภูมิต่ำกว่า 36.5 องศาเซลเซียส	56 (100)	0
4.5 การยืดตึง	56 (100)	0
4.6 การให้สารน้ำ	56 (100)	0
4.7 บันทึกทางการพยาบาลตามกระบวนการพยาบาล	52 (92.87)	4 (7.13)
5. ด้านการลำเลียงขนย้ายและให้การดูแลระหว่างนำส่ง		
5.1 การใช้เครื่องมือ	56 (100)	0
5.2 การดูแลระหว่างทาง ไม่มีท่อเลื่อนหลุด	56 (100)	0
6. ด้านการนำส่งสถานพยาบาล		
6.1 การส่งต่อข้อมูล	56 (100)	0
6.2 บันทึกรายงานออกปฏิบัติการ	48 (85.71)	8 (14.28)

4. ความพึงพอใจของพยาบาลต่อการปรับปรุงระบบการช่วยเหลือฉุกเฉินทารกแรกเกิด โดยทดลองปฏิบัติจากฐานฝึกจำลองสถานการณ์เสมือนจริง 6 ขั้นตอน พบว่า พยาบาลมีความพึงพอใจต่อการเข้าฐานฝึกจำลองสถานการณ์เสมือนจริง ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 73.33 ในขั้นตอนการรักษาพยาบาล

ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ และการแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ พึงพอใจในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 80, 73.33 ตามลำดับ ส่วนขั้นตอนการปฏิบัติการช่วยเหลือฉุกเฉิน และ ขั้นตอนการนำส่งสถานพยาบาลพึงพอใจในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 73.33, 66.67 ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละ ความพึงพอใจของพยาบาลต่อการปรับปรุงระบบการช่วยเหลือฉุกเฉินทารกแรกเกิด (n=15)

ความพึงพอใจ	ระดับความพึงพอใจ	
	มากที่สุด (ร้อยละ)	มาก (ร้อยละ)
1. ความพึงพอใจต่อการปรับปรุงระบบการช่วยเหลือฉุกเฉินทารกแรกเกิด ในภาพรวม	4 (26.27)	11 (73.33)
2. การเข้าฐานฝึกจำลองสถานการณ์เสมือนจริง ขั้นตอนการเจ็บป่วยฉุกเฉินและการพบเหตุ	7 (46.67)	8 (53.33)
3. การเข้าฐานฝึกจำลองสถานการณ์เสมือนจริง ขั้นตอนการแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ	11 (73.33)	4 (26.27)
4. การเข้าฐานฝึกจำลองสถานการณ์เสมือนจริง ขั้นตอนการปฏิบัติการช่วยเหลือฉุกเฉิน	4 (26.27)	11 (73.33)
5. การเข้าฐานฝึกจำลองสถานการณ์เสมือนจริง ขั้นตอนการรักษาพยาบาลฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ	12 (80)	3 (20)
6. การเข้าฐานฝึกจำลองสถานการณ์เสมือนจริง ขั้นตอนการลำเลียงขนย้ายและให้การดูแลระหว่างนำส่ง	6 (40)	9 (60)
7. การเข้าฐานฝึกจำลองสถานการณ์เสมือนจริง ขั้นตอนการนำส่งสถานพยาบาล	5 (33.34)	10 (66.67)

5.ระยะเวลาตอบสนองการปฏิบัติการช่วยเหลือนกเงิน ระบบเร็วกว่าก่อนปรับปรุง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ผลลัพธ์ระยะเวลาตอบสนองต่อการปฏิบัติการช่วยเหลือนกเงินในทารกแรกเกิด ระยะก่อนและหลังการปรับปรุงระบบการช่วยเหลือนกเงินทารกแรกเกิด

ผลลัพธ์	หลังการปรับปรุง (n=56)		ก่อนการปรับปรุง (n=56)		p-value
	$\bar{X}$ (SD)	Min-max	$\bar{X}$ (SD)	Min-max	
ระยะเวลาตอบสนองต่อการปฏิบัติการช่วยเหลือนกเงิน (นาที)	12.58 (2.08)	5-12	20.87 (9.17)	8-35	<0.001

ด้านผู้ป่วย

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย กลุ่มตัวอย่างก่อนการปรับปรุงระบบ เป็นเพศชาย ร้อยละ 66.67 มีอายุครรภ์อยู่ระหว่าง 31-36 สัปดาห์ ร้อยละ 54.17 เฉลี่ย 31.12 (SD=2.25) มีน้ำหนักแรกเกิดระหว่าง 1,000กรัม-1,500 กรัม ร้อยละ 66.67 เฉลี่ย 1,482.62 กรัม (SD=417.80) โดยทารกส่วนใหญ่มีขนาดของน้ำหนักเหมาะสมกับอายุครรภ์ร้อยละ 91.67มารดาส่วนใหญ่ร้อยละ 75 ตั้งครรภ์แรกและฝากครรภ์ร้อยละ 83.33 และเป็นการตั้งครรภ์ที่มารดาต้องการร้อยละ 95.83 มารดามีประวัติได้รับยาเสพติดก่อนคลอดและมารดามีประวัติถุงน้ำแตกน้อยกว่า 18 ชั่วโมงก่อนคลอด ร้อยละ 79.17 นอกจากนี้ ทารกส่วนใหญ่มารดาคลอดด้วยวิธีปกติ ร้อยละ 70.83 และคลอดในโรงพยาบาล ร้อยละ 79.17 ขณะเกิด ทารกไม่มีภาวะขาดออกซิเจน ร้อยละ 50.00 ทารกกลุ่มที่ได้รับการช่วยเหลือฉุกเฉินหลังปรับปรุงระบบ เป็นเพศชาย ร้อยละ 54.55อายุครรภ์อยู่ระหว่าง 31-36 สัปดาห์ ร้อยละ 68.18 เฉลี่ย 30.86 (SD=1.45) มีน้ำหนักแรกเกิดระหว่าง 1,000-1,500 กรัม

ร้อยละ 63.64 เฉลี่ย 1,523.29 กรัม (SD=361.67) ทารกทั้งหมดมีขนาดของน้ำหนักเหมาะสมกับอายุครรภ์มารดาส่วนใหญ่ร้อยละ 72.73 ตั้งครรภ์แรกและฝากครรภ์ร้อยละ 72.73 และเป็นการตั้งครรภ์ที่มารดาต้องการทั้งหมด มารดามีประวัติได้รับยาเสพติดก่อนคลอด มารดามีประวัติถุงน้ำแตกน้อยกว่า 18 ชั่วโมงก่อนคลอด ร้อยละ 90.90 นอกจากนี้ทารกส่วนใหญ่มารดาคลอดด้วยวิธีปกติ ร้อยละ 72.73 และคลอดในโรงพยาบาล ร้อยละ 86.36 ขณะเกิดทารกไม่มีภาวะขาดออกซิเจน ร้อยละ 63.66เปรียบเทียบความคล้ายคลึงกันของกลุ่มตัวอย่างโดยข้อมูลที่เป็นค่าเฉลี่ย ใช้สถิติ t-test ส่วนข้อมูลนามบัญญัติเปรียบเทียบความคล้ายคลึงโดยใช้สถิติไคสแควร์ พบว่าไม่แตกต่างกัน

2. การเกิดภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ การเกิดท่อเลื่อนหลุด ลดลงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) ส่วน การเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ การสื่อสารผิดพลาด การเสียชีวิตลดลงแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบ จำนวนและร้อยละของผลลัพธ์ความสำเร็จและการเกิดภาวะแทรกซ้อน ก่อนและหลังการปรับปรุงระบบการช่วยเหลือฉุกเฉิน

รายการ	กลุ่มหลังการปรับปรุง จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มก่อนการปรับปรุงระบบ จำนวน (ร้อยละ)	p-value
1. จำนวนครั้งการช่วยฟื้นคืนชีพ	2	4	
1.1 ความสำเร็จของการช่วยฟื้นคืนชีพ			1.000
รอด	2 (100)	3 (75)	
เสียชีวิต	0	1 (25)	
2. การเกิดภาวะแทรกซ้อน:			
2.1 การเกิดภาวะอุณหภูมิกายต่ำ			0.004*
เกิด	3 (5.36)	15 (26.79)	
ไม่เกิด	53 (94.64)	41 (73.21)	
2.2 จำนวนใส่ท่อช่วยหายใจ	10	18	0.265
เกิดท่อเลื่อนหลุดระหว่างส่งต่อ	0 (0)	4 (12.22)	
ไม่เกิดท่อเลื่อนหลุดระหว่างส่งต่อ	10 (100.00)	14 (77.78)	
2.3 อุปกรณ์ไม่พร้อม			0.053
เกิด	2 (3.57)	9 (16.07)	
ไม่เกิด	54 (96.43)	47 (83.93)	
2.4 การสื่อสารผิดพลาด			0.438
เกิด	2 (3.57)	5 (8.93)	
ไม่เกิด	54 (96.43)	51 (91.07)	

* Fisher's Exact test

การอภิปรายผล

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการปรับปรุงระบบการช่วยเหลือฉุกเฉินทารกแรกเกิดและประเมินผลลัพธ์ก่อนและหลังการปรับปรุงระบบในโรงพยาบาลนครพิงค์ ได้แก่วรรณกรรมและทักษะของพยาบาล ความพึงพอใจระยะเวลาการตอบสนองต่อการปฏิบัติการช่วยเหลือฉุกเฉิน ความพร้อมของอุปกรณ์การประสานงาน ความสำเร็จของการช่วยฟื้นคืนชีพและภาวะแทรกซ้อน การเกิดอุณหภูมิกายต่ำ การเกิดท่อเลื่อนหลุด ผลการศึกษาอภิปรายดังนี้

1. แนวทางการปรับปรุงระบบเน้นการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการช่วยเหลือฉุกเฉินทารกแรกเกิดโดยการจัดตั้งคณะกรรมการและประชุมกลุ่ม^[5,9,20] โดยมีเป้าหมายเพื่อเตรียมความพร้อมในการทดลองใช้ฐานฝึกจำลองสถานการณ์เสมือนจริง โดยรวบรวมข้อมูลจาก

สถิติข้อมูล รายงานอุบัติการณ์ของหน่วยงาน นำมาแจกแจงปัญหาปรับปรุงด้านนโยบาย อัตราการกำลงการมอบหมายงาน การพัฒนาศักยภาพพยาบาล การทำงานร่วมกับแพทย์ กระบวนการช่วยเหลือฉุกเฉิน ด้านอุปกรณ์ และการรายงานข้อมูล รวมถึงการจัดทำคู่มือการช่วยเหลือฉุกเฉินประกอบด้วยแนวทางการปฏิบัติ 6 ขั้นตอน แนวทางการรับแจ้งเหตุ การจัดเตรียมเครื่องมือก่อนออกปฏิบัติการพยาบาล ณ จุดเกิดเหตุ ได้แก่ การควบคุมอุณหภูมิ การดูแลทางเดินหายใจ การดูแลสารน้ำ การดูแลเฉพาะโรค การควบคุมการติดเชื้อ การดูแลผิวหนัง การส่งต่อผู้ป่วย การบันทึกทางการแพทย์ การรายงานข้อมูลและการมอบหมายงานระยะเวลา 5 เดือน (มกราคม-มิถุนายน 2565) การทดลองได้ปรับปรุงวิธีการ

พัฒนาศักยภาพจากการส่งบุคลากรไปอบรมปีละ 1 ครั้งไปเป็นการจัดสถานการณ์จำลองเสมือนจริง^[8,20]

2. หลังปรับปรุงระบบพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของพยาบาลสูงกว่าก่อนปรับปรุงระบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ความพึงพอใจต่อการปรับปรุงระบบ พบว่าพยาบาลมีความพึงพอใจต่อการเข้าฐานฝึกจำลองสถานการณ์เสมือนจริง ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 73.33 ในขั้นตอนการแจ้งความช่วยเหลือ และการรักษาพยาบาลฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ มีพึงพอใจในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 80, 73.33 ตามลำดับ เกิดจากการลดขั้นตอนและมีความชัดเจนในข้อกำหนดเหตุการณ์ที่คาดคะเนได้ว่าจะเกิดเหตุฉุกเฉินและเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิด ส่วนการรักษาพยาบาล ณ จุดเกิดเหตุพยาบาลได้ผ่านการทดลองทำจากสถานการณ์จำลองเสมือนจริงพยาบาลได้ซ้อมการช่วยฟื้นคืนชีพที่มีรุ่นพี่คอยให้คำแนะนำระหว่างที่มีการเข้าฐานฝึก เป็นการส่งเสริมการเรียนรู้และให้พยาบาลปฏิบัติซ้ำเพิ่มความมั่นใจในการปฏิบัติ ประกอบกับการมีคู่มือปฏิบัติงานสามารถศึกษาเพิ่มเติมตลอดเวลา รวมถึงการมอบหมายงาน การปรับโครงสร้างการจัดอัตรากำลัง ส่วนขั้นตอนการออกปฏิบัติการช่วยเหลือฉุกเฉิน และขั้นตอนการนำส่งสถานพยาบาลพึงพอใจในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 73.33, 66.67 ตามลำดับ เนื่องจากมีการทบทวนการปฏิบัติร่วมกับสหสาขาสุติกรรม และมีการจัดระบบที่พักผู้ป่วยหลัง 20.00 น เพื่อลดการนำส่งสถานพยาบาลนอกโรงพยาบาลในยามวิกาล และการออกช่วยเหลือในเวลากำหนดยังมีข้อจำกัดระยะทางจุดเกิดเหตุเช่นห้องผ่าตัด

ทักษะการปฏิบัติการช่วยเหลือฉุกเฉินพบว่า ปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนดครบถ้วน ร้อยละ 73.68 ได้แก่ การใช้คำถาม อายุครรภ์เท่าไร?, น้ำคร่ำเป็นอย่างไร, น้ำคร่ำแตกก่อน

18 ชั่วโมงไหม?, มีปัจจัยเสี่ยงอะไรบ้าง? เช่น มารดาเป็นเบาหวานไหม?, เป็นความดันสูงไหม?, รกเกาะต่ำไหม?, การปฏิบัติตาม flow plan/unplan, การเตรียมความพร้อมจัดรับใหม่, การประเมินผู้ป่วย, การช่วยฉุกเฉินด้านการหายใจ, การให้สารน้ำ และการส่งต่อข้อมูลข้อกำหนดที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วนร้อยละ 26.32 ได้แก่ คำถามครบกำหนดหรือไม่ มีแผนชะลอหนีบสายสะดือหรือไม่ เนื่องจาก การใช้คำถามจำเป็นขณะรับโทรศัพท์แจ้งเหตุ มุ่งเน้นไปที่การหายใจเป็นหลักและคำถามครบกำหนดหรือไม่ผู้ปฏิบัติจะได้รับการถามอายุครรภ์อยู่แล้ว เป็นสาเหตุที่ทำให้ไม่ได้ถามครบกำหนดหรือไม่ครบถ้วน ส่วนคำถามมีแผนชะลอหนีบสายสะดือหรือไม่ ร้อยละ 21.43 ไม่ได้ปฏิบัติเนื่องจากส่วนใหญ่แพทย์จะเป็นผู้ถามเพื่อวางแผนกับสูติแพทย์ นอกจากนี้ในกรณีทารกที่คลอดออกมาแล้วแต่เรียกทีมฉุกเฉิน จะมีการใช้คำถามเพิ่มเติมได้แก่การเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อแขนขาหรือไม่ การออกปฏิบัติการด้วยความรวดเร็วภายใน 5-15 นาที ร้อยละ 12.50 ไม่ได้ปฏิบัติครบถ้วนเนื่องจากอาคารสถานที่ของจุดเกิดเหตุ อยู่ห่างไกลจากหอผู้ป่วย NICU1 และเกิดในยามวิกาล ส่วนการบันทึกรายงานออกปฏิบัติการ ร้อยละ 14.28 บันทึกทางการพยาบาลตามกระบวนการพยาบาลไม่ครบถ้วนร้อยละ 7.13 เกิดจากความรีบเร่งนำผู้ป่วยจากจุดเกิดเหตุส่งหอผู้ป่วยหนักจากนั้นพยาบาลผู้ออกปฏิบัติการช่วยเหลือฉุกเฉินต้องให้หัตถการพยาบาลหลายอย่างจนทำให้การบันทึกไม่ครบถ้วน ในส่วนของบันทึกทางการพยาบาลส่วนที่ไม่ครบถ้วนคือการบันทึกข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล การรวบรวมหลักฐานเชิงประจักษ์ครบถ้วนประกอบการให้การพยาบาล เช่น ค่า LAB การปฏิบัติการพยาบาลที่รวดเร็ว ได้แก่ การประเมินการหายใจ

การเปิดทางเดินหายใจให้โล่งและการควบคุมอุณหภูมิ

ระยะเวลาตอบสนองต่อการปฏิบัติการช่วยเหลือฉุกเฉิน หลังการปรับปรุงระบบเร็วกว่าก่อนปรับปรุง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) มาจากการลดขั้นตอนการประสานงานจากปกติ การร้องขอความช่วยเหลือฉุกเฉินหน่วยงานจะแจ้งผ่านแพทย์เวรทุกครั้ง ซึ่งจะเกิดความล่าช้ากรณีแพทย์เวรติดภารกิจอื่นๆ การปรับปรุงจัดระบบใหม่โดยกำหนด Flow การร้องขอในกรณีฉุกเฉินสามารถลดขั้นตอนโทรแจ้งหอผู้ป่วย NICU ได้โดยตรง ช่วยให้การตอบสนองดีขึ้น อีกทั้งการจัดอัตรากำลังเพิ่มขึ้นจากเดิมผลัดละ 1 คน ช่วยทำให้งานคล่องตัวขึ้น และมีการกำหนดบทบาทหน้าที่และมอบหมายงานให้พยาบาลออกปฏิบัติการฉุกเฉินชัดเจน ทำให้ระยะเวลาการตอบสนองได้เร็วขึ้น

ผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย พบว่า การเกิดภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ ลดลงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .005$) เนื่องจากพยาบาลได้รับการฝึกจากฐานฝึกจำลองสถานการณ์เสมือนจริงในหน่วยงาน^[5,7-8]

ความสำเร็จของการช่วยฟื้นคืนชีพและการสื่อสารผิดพลาด ท่อเลื่อนหลุด ก่อนและหลังการปรับปรุงระบบไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแต่พบว่ามีแนวโน้มลดลง เนื่องจากการออกปฏิบัติการช่วยเหลือฉุกเฉิน ร้อยละ 80.83 มีการทำงานเป็นทีมสหสาขาสูติเด็ก^[16] ทั้งก่อนและหลังการปรับปรุง และพยาบาลของห้องคลอด ห้องผ่าตัดมีข้อกำหนดผ่านประชุมเชิงปฏิบัติการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แต่มีแนวโน้มลดลงเนื่องมาจากศักยภาพของทีมดีขึ้นจากการได้รับความรู้และการฝึกทักษะฐานฝึกจำลองสถานการณ์เสมือนจริง ได้ทดลองการปฏิบัติการยืดตรงท่อช่วยหายใจ สายสวนสะดือ สายน้ำเกลือติดกับผิวหนังบ่อยครั้งตามต้องการ

ส่วนความพร้อมด้านเครื่องมือยังเป็นปัญหา ระบบซ่อมบำรุงซึ่งต้องส่งเครื่องมือไปซ่อมนอกโรงพยาบาล ต้องใช้เวลานาน การจัดหาและทดแทนต้องอยู่ในแผนประจำปี แต่ในด้านการใช้งาน ผู้ปฏิบัติได้รับการฝึกทักษะ และมีการตรวจสอบความพร้อมใช้งานก่อนการเกิดเหตุฉุกเฉิน อุปกรณ์ที่จำเป็นปรับปรุงโดยจัดอุปกรณ์ของใช้ที่จำเป็นในกล่อง Neo Kit ที่เตรียมจากหอผู้ป่วยNICU และจัดระบบให้มีการแลกเปลี่ยนกล่องทดแทนหลังจากใช้แล้ว ช่วยลดปัญหาอุปสรรคความไม่พร้อมใช้ลงได้ และการมีคู่มือทำให้เกิดการปฏิบัติในแนวทางเดียวกัน ทำให้พยาบาลมีความมั่นใจในการปฏิบัติ ส่วนประเด็นการสื่อสารผิดพลาดเกิดจากการประสานแพทย์เวรไม่ตรงกับตารางการปฏิบัติ

สรุปได้ว่า ประสิทธิภาพของระบบการช่วยเหลือฉุกเฉินทารกแรกเกิดช่วยให้ผู้ป่วยปลอดภัยนั้นต้องอาศัยบุคลากรที่มีความรู้และทักษะเฉพาะด้านสูง ดำเนินตามแนวทางการช่วยเหลือฉุกเฉินควบคู่กับการใช้มาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยทารกเสี่ยงสูงในการปฏิบัติการพยาบาล และการทำงานเป็นทีมสหสาขาวิชาชีพและพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด ผู้ซึ่งต้องเป็นบุคคลแรกๆในการเข้าถึงช่วยเหลือผู้ป่วยโดยเฉพาะในกลุ่มที่ไม่ได้คาดการณ์ล่วงหน้า การปฏิบัติการช่วยเหลือฉุกเฉิน จำเป็นต้องฝึกปฏิบัติซ้ำโดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านการปฏิบัติ สามารถนำไปขยายผลการช่วยเหลือฉุกเฉินดูแลผู้ป่วยทารกแรกเกิดทั้งในและนอกเครือข่าย
2. ด้านบริหาร ผู้บริหารใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบเพื่อพัฒนาศักยภาพบุคลากรโดยใช้ฐานฝึกช่วยเหลือผู้ป่วยทารกแรกเกิดฉุกเฉินจำลองสถานการณ์ ที่ถ่ายทอดการ

เข้าถึงและทำซ้ำๆได้และควรพัฒนาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบฐานฝึกจำลองเสมือนจริง

3. ด้านการวิจัย ควรมีการแยกการศึกษาผลลัพธ์ในผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤตที่มีน้ำหนักหรืออายุครรภ์ต่างกัน และควรศึกษาในกลุ่มตัวอย่างมากกว่านี้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณอาจารย์กุมารแพทย์ ปรีกานต์โรงพยาบาลนครพิงค์ และ พญ.สุภารัตน์ กาญจนะวณิช, คุณเยวภา จันทร์มา ที่ให้คำปรึกษาและคอยให้คำชี้แนะ ตรวจสอบ

งานวิจัยให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ขอขอบพระคุณ พญ.กัลมณี เจนจรัตน์, รองศาสตราจารย์ ดร. พัชร วรรณกิจพนผล, อาจารย์วรางคณา ชูวะคำ, อาจารย์ภัทธานิษฐ์ จองแก และอาจารย์แสงอาทิตย์ วิชัยยา ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ตรวจสอบเครื่องมือและขอขอบพระคุณ ผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต เจ้าหน้าที่หอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด 1,2,3 ทีมอาจารย์สูติแพทย์ เจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัด วิสัญญีพยาบาล ห้องคลอด ห้องฉุกเฉินและผู้ที่ไม่ได้กล่าวนามในที่นี้ที่มีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพบริการผู้ป่วยและให้งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จ

เอกสารอ้างอิง

1. National institute for Emergency Medicine. Guidelines for compliance with criteria, criteria, and procedures for emergency patient separation and prioritization of care at the emergency room according to the criteria set by the CDC. Nonthaburi: National institute for Emergency Medicine; 2015. [In Thai]
2. Apiratwarakul K. Development of Emergency Medical Service. Srinagarind Med J. 2017;32(3):289-94. [In Thai]
3. Nilnuan P, Promasatayaprot V. The Development of Emergency Medical Service System of Emergency Operation Division in Kutsaicho Subdistrict Administrative Organization, Kantharawichai District, Maha Sarakham Province. Academic Journal of Community Public Health. 2020;6(3):97-107. [In Thai]
4. Limrangsikul A, Phongmee P. Neonatal resuscitation textbook. Bangkok: Thai Neonatal Society; 2012. [In Thai]
5. Buckaloo B, Crowson T, Hegwood G, Haden K. Development of a Neonatal Rapid Respond Team in a community Hospital. JOGNN. 2016;45(3S):S27. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jogn.2016.03.076>
6. Delong S, Jordan L, Snider D, Leist-Smith M, Lipke J, Green D. Got Code Pink? Neonatal Code Response Team. JOGNN. 2013;42(Suppl 1): S39.
7. Sirikit P, Imnamkhao S. Development of A Transmission Model for Newborn with Respiratory Problems At Mahasarakham's Network. MAHASARAKHAM HOSPITAL JOURNAL. 2021;18(1):122-31. [In Thai]
8. Copple S. Enhanced Neonatal Resuscitation Provider Course for Novice Learners. Nurs Womens Health. 2020;24(4):256-66. doi:10.1016/j.nwh.2020.05.009.

9. Vichaiya S, Thungjaroenkul P, Nantsupawat A. Developing Knowledge of Nurses by Using the Neonatal Resuscitation Electronic Book. *Nursing Journal CMU*. 2020;47(4): 384-95. [In Thai]
10. Jirapaet K. Temperature control in newborn. In: Punnahitanan S, editor. *Critical Conditions in Neonates*. Bangkok: Thai Neonatal Society.Active prins; 2016. p.1-17
11. Wyckoff MH, Aziz K, Escobedo MB, Kapadia VS, Kattwinkel J, Perlman JM, et al. Part 13: Neonatal Resuscitation: 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*. 2015;132(18 Suppl 2):S543-60. doi:10.1161/CIR.0000000000000267
12. Mathai SS, Raju U, Kanitkar M. Management of Respiratory Distress in the Newborn. *Med J Armed Forces India*. 2007;63(3):269-72. doi:10.1016/S0377-1237(07)80152-3.
13. Teerarungsikul N. *Nursing Care for Premature Infant*. 3rd ed. Bangkok: P press; 2002. [In Thai]
14. Thai neonatal society. *Newborn Care Guide 1: Basic newborn care*. Bangkok: Thai neonatal society; 2018. [In Thai]
15. Thai neonatal society. *Newborn Care Guide 2: Sick newborn care*. Bangkok: Thai neonatal society; 2012. [In Thai]
16. Nakoreping Hospital. *Annual Report of Neonatal Intensive Care Unit*. Chiang Mai: Nakoreping Hospital; 2019-2021. [In Thai]
17. Neonatal network Lanna 1. *Clinical Practice Guideline Clinical Nursing Practice Guideline*. Chiang Mai: Nakoreping Hospital; 2013. [In Thai]
18. Mekkaeo B. *The Development of a Real-Time Data Analysis Kit for the Reliability of the Test (KR-20)*. Phang Nga Community College; 2020. [In Thai]
19. Wangsri K. The EMS system in Thailand. *Srinagarind Med Journal*. 2013;28(4 suppl):69-73. [In Thai]
20. Hibbs B, Bell MA. Collaborating to Create a Comprehensive Neonatal Resuscitation Form. *JOGNN*. 2015;44(1):23-34. Available from: <https://doi.org/10.1111/1552-6909.12695>

นิพนธ์ต้นฉบับ

การพัฒนาและประเมินผลแนวทางสำหรับวิสัญญีพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบ ที่เข้ารับบริการทางวิสัญญีในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เกศกนก ศรีวิหะ, พย.ม., ปรางค์มาลี ลือชาศรี, พบ.

ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อพัฒนาและประเมินผลแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบที่เข้ารับบริการทางวิสัญญีในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาเชิงพัฒนา แบ่งออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่ 1) ระยะพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบ และ 2) ระยะประเมินผลแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบ กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย วิสัญญีพยาบาลจำนวน 20 คน และผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบที่เข้ารับบริการทางวิสัญญีจำนวน 155 คน แบ่งเป็นกลุ่มก่อนใช้แนวทางการพยาบาล 74 คน และกลุ่มใช้แนวทางการพยาบาล 81 คน ดำเนินการศึกษา มีนาคม 2560 – พฤษภาคม 2560 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย แนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบ แบบประเมินผลลัพธ์แนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบ และแบบประเมินระดับความคิดเห็นของพยาบาลต่อความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จริง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยาย และสถิติทดสอบที

ผลการศึกษา: แนวทางสำหรับวิสัญญีพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 3 หมวด คือ หมวดที่ 1 การดูแลผู้ป่วยก่อนให้ยาทำให้สงบ หมวดที่ 2 การดูแลผู้ป่วยระหว่างได้รับยาทำให้สงบ และหมวดที่ 3 การดูแลผู้ป่วยหลังได้รับยาทำให้สงบ จากการอบรมเชิงปฏิบัติการ การนิเทศ กำกับติดตาม วิสัญญีพยาบาลสามารถนำแนวทางการพยาบาลไปปฏิบัติใช้ในหมวดที่ 1, 2 และ 3 ได้ร้อยละ 95, 95 และ 100 ตามลำดับ ผลความคิดเห็นภาพรวมต่อการนำไปใช้จริงโดยรวมเฉลี่ย เท่ากับ 4.66 (SD=.481) โดยมีความเหมาะสมในการนำไปใช้จริงในระดับมากที่สุด กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยที่ใช้แนวทางการพยาบาลไม่พบอัตราการเกิดเสียงหายใจผิดปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.017$) และอัตราการเกิดภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำกว่า 95% ต่ำกว่ากลุ่มก่อนใช้แนวทางการพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.006$)

สรุปผล: วิสัญญีพยาบาลสามารถนำแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบที่เข้ารับบริการทางวิสัญญีไปประยุกต์ใช้เพื่อช่วยป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนระบบทางเดินหายใจแต่ก่อนนำไปใช้จริงควรมีการศึกษาเพิ่มเติม

คำสำคัญ: การพัฒนา, ประเมินผล, แนวทางการพยาบาล, การให้ยาทำให้สงบ, วิสัญญีพยาบาล

*ได้รับทุนอุดหนุนวิจัยสถาบันเพื่อพัฒนาการบริหารจัดการงานวิจัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2560

ส่งบทความ: 26 ธ.ค. 2565, แก้ไขบทความ: 3 พ.ค. 2566, ตีพิมพ์บทความ: 21 พ.ค. 2566

ติดต่อขอความรู้

เกศกนก ศรีวิหะ, พย.ม., ปรางค์มาลี ลือชาศรี, Ph.D., พบ., ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

E-mail: katekatekanog@gmail.com

Original Article

Development and Evaluation of Clinical practice Guideline for Nurse Anesthetists on Conscious Sedation for Patients Undergoing Anesthesia Care at Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital

Katekanog Srivita, M.N.S, Prangmalee Leurcharusmee, M.D.

Department of Anesthesiology, Faculty of Medicine, Chiang Mai University

ABSTRACT

Objective: To develop and evaluate a clinical practice guideline (CPG) for nurse anesthetists to provide anesthetic care for sedated patients at Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital.

Method: A Research and development study was conducted in 2 phases. Phase 1 was clinical practice guideline (CPG) development, and phase 2 was CPG evaluation. The subjects were 20 nurse anesthetists and 155 patients who received conscious sedation during surgery. The participants were divided into 2 groups; before implementing CPG ($n=74$) and after implementing CPG ($n=81$). Data were collected during March-May 2017. Three instruments were used for data collection: (i) CPG for nurse anesthetists to provide anesthetic care for sedated patients; (ii) a form to evaluate completeness and correction of nursing process following the CPG and a record of patient's outcomes, including occurrences of abnormal respiratory and cardiovascular events, before and after implementation of CPG; (iii) a questionnaire to evaluate the nurse anesthetists on a possibility to implement the CPG. The draft of the CPG was developed based on the evidence-based practice (EBP). Data analysis was conducted using descriptive statistics and independent t-test.

Result: The developed CPG was divided into 3 parts for nurse anesthetists to provide anesthetic care for sedated patients (1) pre, (2) intra, and (3) post sedation periods. From training workshops, supervision, follow-up made nurse anesthetists (95 %) were able to comply in part 1 and 2 of the CPG. All nurse anesthetists (100%) were able to comply part 3. The opinions of the nurse anesthetists on appropriateness of the CPG usage were in the highest level (mean 4.66 ± 0.481). In the evaluation on patient outcome, no respiratory complications occurred in CPG used group and incidence of oxygen saturation $< 95\%$ was significantly lower in the CPG used group ($p=0.006$).

Conclusion: The developed CPG was practical and beneficial for an early detection of perioperative respiratory adverse events. Therefore, it should be implemented in all patients under conscious sedation. Before using it, should study more.

Keywords: Development, Evaluation, Clinical Practice Guideline, Conscious Sedation, Nurse Anesthetists

*This research project is supported by Chiangmai University, 2017

Submitted: 2022 Dec 26, Revised: 2023 May 3, Published: 2023 May 21

Contact

Katekanog Srivita, M.N.S, Prangmalee Leurcharusmee, Ph.D., M.D., Department of Anesthesiology,
Faculty of Medicine, Chiang Mai University.

E-mail: katekatekanog@gmail.com

บทนำ

ปัจจุบันการบริการวิสัญญีมีการให้ยาทำให้สงบ (sedation) สำหรับผู้ป่วยเพื่อทำหัตถการต่างๆ ทางกายภาพทั้งในและนอกห้องผ่าตัด ซึ่งเป็นการระงับความรู้สึกวิธีหนึ่งที่บริหารยาเข้าทางหลอดเลือดดำเพื่อให้ผู้ป่วยปราศจากความวิตกกังวล ความเจ็บปวดและลดระดับของการรับรู้ ทำให้ผ่าตัดได้อย่างปลอดภัย ภาวะสงบแบ่งเป็น 4 ระดับ ได้แก่ 1) Sedation เล็กน้อย (minimal sedation) เป็นระดับสงบประสาทเพียงผู้ป่วยคลายกังวล สงบลง ยังพูดคุยและโต้ตอบได้ตามปกติ ขณะที่การรับรู้ (cognitive) ลดลง ไม่มีผลกดการหายใจและระบบไหลเวียนโลหิต 2) Sedation ปานกลาง (moderate sedation) เป็นระดับกดความรู้สึกตัวโดยยังสามารถโต้ตอบได้แต่ต้องปลุก กระตุ้น สามารถหายใจเองได้โดยไม่ต้องช่วยเปิดทางเดินหายใจ ระบบไหลเวียนโลหิตเป็นปกติ รีเฟล็กซ์ protective airway ปกติ ใช้สำหรับทำหัตถการสั้น 3) Sedation มาก (deep sedation) ผู้ป่วยไม่รู้สึกรู้ตัว ปลุกให้ตื่นได้โดยการกระตุ้นอย่างรุนแรงหลาย ๆ ครั้ง หรือกระตุ้นด้วยความเจ็บปวด มีรีเฟล็กซ์ protective airway มีการกดการหายใจ ระบบไหลเวียนโลหิตค่อนข้างปกติใช้สำหรับการทำหัตถการที่ไม่มีความเจ็บปวดแต่ต้องการความนิ่งห้ามขยับ และ 4) สลบไม่รู้สึกรู้ตัว (general anesthesia) ผู้ป่วยสลบไม่ตอบสนองแม้จะกระตุ้นด้วยความรุนแรงหรือหัตถการที่เจ็บปวด ความลึกระดับนี้ต้องดูแลทางเดินหายใจ การหายใจและระบบไหลเวียนอย่างดี ซึ่งในการให้บริการทางวิสัญญีในผู้ป่วยหนึ่งรายระดับความลึกของภาวะสงบมักจะไม่คงที่ เปลี่ยนแปลงตามการปรับขนาดของยา ชนิดของยา สภาพร่างกายของผู้ป่วย และสิ่งกระตุ้นจากการทำหัตถการ

เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถทำหัตถการได้สำเร็จและปลอดภัย^[1-2]

ผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบเพื่อให้สามารถทำหัตถการได้พบทั้งผู้ป่วยเด็ก ผู้ป่วยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ การให้ยาทำให้สงบนิยมให้รวมกับการให้บริการทางวิสัญญีดังนี้ 1) ให้รวมกับการให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน ทั้งการฉีดยาเข้าทางช่องไขสันหลัง (spinal anesthesia) การฉีดยาเข้าช่องนอกน้ำไขสันหลัง (epidural anesthesia) และการสกัดกั้นเส้นประสาทส่วนปลาย (peripheral nerve block) และ 2) ให้รวมกับการเฝ้าระวังผู้ป่วยโดยบุคลากรทางวิสัญญีวิทยา (monitored anesthesia care [MAC]) โดยยาที่ใช้บริหารเข้าทางหลอดเลือดดำที่นิยมใช้ ได้แก่ ยา Propofol, Ketamine, Benzodiazepines, Dexmedetomidine, และยากลุ่มแก้ปวดชนิดเสพติด (Narcotic analgesics) ซึ่งยาส่วนใหญ่มีผลต่อระบบทางเดินหายใจและระบบไหลเวียนโลหิต^[3-4]

จากการศึกษาของ Cravero และคณะในปี 2009^[5] ในผู้ป่วยเด็กที่ได้รับยาทำให้สงบจำนวน 49,836 คน พบภาวะแทรกซ้อนของระบบทางเดินหายใจ ได้แก่ ภาวะอุดกั้นของทางเดินหายใจ (airway obstruction) ภาวะเสียงหายใจผิดปกติ (stridor) ภาวะหลอดลมหดเกร็ง (laryngospasm) มีประมาณ 575, 50, 96 และ 341 ครั้ง/10,000 คน ตามลำดับ ภาวะขาดออกซิเจน (desaturation) ค่าออกซิเจนในเลือดต่ำกว่า 90% นานกว่า 30 วินาที 154 ครั้ง/10,000 คน คลื่นไส้ อาเจียน 49 ครั้ง/10,000 คน และต้องนอนโรงพยาบาลโดยไม่ไดวางแผนล่วงหน้า (unplanned admission) 7.1 ครั้ง/10,000 คน จะเห็นว่าภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญในผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบเกิดจากการอุดกั้นทางเดินหายใจซึ่งก่อให้เกิดการระบายอากาศลดลง (alveolar hypoventilation) นำไปสู่

การแพร่ผ่านของก๊าซระหว่างถุงลมกับหลอดเลือดฝอยลดลง (diffusion defect) คือ ปริมาณก๊าซที่เข้าสู่ถุงลมปอดน้อยกว่าเลือดที่มารับการแลกเปลี่ยนก๊าซที่ถุงลมปอดทำให้เกิดภาวะเนื้อเยื่อขาดออกซิเจน (hypoxia)^[6-7] ถ้าไม่ได้รับการรักษาดูแลแก้ไขอย่างทันทั่วถึงนำไปสู่ภาวะหัวใจหยุดเต้นอาจนำไปสู่ขั้นรุนแรงถึงผู้ป่วยเสียชีวิต

จากการศึกษาแนวทางการดูแลผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับยาทำให้สงบที่จะทำให้ผู้ป่วยรอดและปลอดภัย ประกอบไปด้วย ประเมินสภาพผู้ป่วยก่อนให้ยาระงับความรู้สึก การเฝ้าระวัง โดยการประเมินระดับความลึกของภาวะสงบ การประเมินภาวะการขาดออกซิเจนโดยใช้การวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนของฮีโมโกลบินโดยชีพจร (pulse oximeter) ซึ่งมีความสะดวก รวดเร็ว ไม่ต้องเจาะเลือด และมีการใช้อย่างแพร่หลาย โดยกำหนดที่ค่า oxygen desaturation ที่น้อยกว่าร้อยละ 95 % ที่ผู้ให้การดูแลต้องเฝ้าระวังและให้การดูแลจัดการระบบทางเดินหายใจ^[6-10] การประเมินการหายใจและการประเมินระบบไหลเวียนโลหิต ทั้งการใช้ประสาทสัมผัสของผู้ดูแลและการเฝ้าระวังโดยอาศัยเครื่องมือ การเตรียมอุปกรณ์การดมยาสลบให้พร้อมใช้ ทั้งเครื่องมือทางการแพทย์และอุปกรณ์เฝ้าระวังต่าง ๆ การเตรียมยาที่ใช้ในการให้ยาระงับความรู้สึก และยากระตุ้นการบีบตัวของหัวใจ (inotropic drugs) ให้พร้อมใช้งานก่อนให้บริการผู้ป่วย การดูแลหลังผ่าตัดและการจำหน่ายผู้ป่วย^[2,6,9] การดูแลและจัดการทางเดินหายใจเมื่อผู้ป่วยอยู่ในภาวะสงบระดับลึกปานกลางและระดับลึกมาก^[10] การใช้ pulse Oximeter และ capnography ในการเฝ้าระวังระบบทางเดินหายใจ^[8,11-12] อีกทั้งผู้ให้การดูแลต้องเป็นผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมจนมีความรู้ความชำนาญ วิสัญญีพยาบาลเป็นส่วนหนึ่งของทีมที่มีบทบาทสำคัญในการให้การดูแลผู้ป่วยตั้งแต่ระยะก่อนให้

ยาระงับความรู้สึก ระหว่างและหลังให้ยาระงับความรู้สึกโดยใช้กระบวนการพยาบาล นอกจากนี้ยังให้การตัดสินใจแก้ไขภาวะวิกฤติ ให้การตัดสินใจแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการพยาบาลด้านการระงับความรู้สึกในทุกสถานการณ์ รายงานปัญหาวิกฤติที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยให้วิสัญญีแพทย์ หรือศัลยแพทย์ที่ทำหัตถการทราบเพื่อหาทางแก้ไข ตัดสินใจแก้ไขปัญหาฉุกเฉินที่เกิดจากความขัดข้องของเครื่องมือ อุปกรณ์ทางการแพทย์ ตัดสินใจแก้ไขปัญหาที่อาจเพิ่มอัตราเสี่ยงแก่ผู้ป่วยภายในขอบเขตและหน้าที่ และเฝ้าระวังความผิดปกติของสัญญาณชีพได้อย่างรวดเร็ว^[13-14]

โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ เป็นโรงพยาบาลระดับมหาวิทยาลัย ที่ให้บริการผู้ป่วยในเขต 17 จังหวัดภาคเหนือ มีผู้ป่วยที่เข้ารับบริการทางวิสัญญีที่ได้รับยาทำให้สงบร่วมกับการให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน และการเฝ้าระวังผู้ป่วยโดยบุคลากรทางวิสัญญีวิทยา ในปี พ.ศ. 2557 – 2559^[15] จำนวน 1,177 1,431 และ 1,484 ราย ตามลำดับ คิดเป็นผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบจากผู้ป่วยที่ได้รับการบริการทางวิสัญญีทั้งหมดร้อยละ 7.0, 8.7 และ 8.93 ตามลำดับ และมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น ผู้ป่วยส่วนใหญ่เข้ารับการผ่าตัดกระดูกแขนและขา ASA classification 1-2 จากการติดตามในปี พ.ศ. 2557 พบภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ ได้แก่ ภาวะขาดออกซิเจน ทำให้ต้องงดผ่าตัด จำนวน 1 ราย ภาวะหัวใจหยุดเต้นภายใน 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด 1 ราย ในปี พ.ศ. 2558 พบภาวะขาดออกซิเจน จำนวน 2 ราย งดผ่าตัดและนอนหอผู้ป่วยวิกฤตโดยไม่ได้วางแผน จำนวน 1 ราย และในปี พ.ศ. 2559 พบภาวะขาดออกซิเจนจำนวน 1 ราย ภาวะหัวใจหยุดเต้น จำนวน 2 ราย นอนหอผู้ป่วยวิกฤตโดยไม่ได้วางแผน จำนวน 2 ราย แม้จำนวนการเกิดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว

เกิดขึ้นน้อยแต่เมื่อเกิดขึ้นแล้วมีความรุนแรงอาจนำไปสู่การเสียชีวิต ถือเป็นสิ่งที่ต้องได้รับการแก้ไขและปรับปรุงการดูแล จากการทบทวนและวิเคราะห์หาสาเหตุการเกิดภาวะแทรกซ้อนเหล่านี้พบว่าพยาบาลให้การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบมีประสบการณ์ที่แตกต่างกัน ไม่เป็นแนวทางเดียวกัน หน่วยงานยังไม่มีบทสรุปถึงรูปแบบการดูแลผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวที่ชัดเจนและเป็นระบบ ยังไม่มีแนวทางการประเมินผู้ป่วยที่จำเพาะเจาะจงกับผู้ป่วยกลุ่มนี้ ในการเฝ้าระวังผู้ป่วยปัจจุบันมีการประเมินระบบทางเดินหายใจโดยการประเมินอัตราการหายใจ การประเมินระดับการรู้สึกตัว โดยใช้ recovery score ยังไม่มีการประเมินระดับความลึกภาวะสงบ(sedation score) และการใช้ capnography ร่วมในการประเมินระบบทางเดินหายใจในผู้ป่วยทุกราย ยังไม่มีแนวทางการดูแลและจัดการทางเดินหายใจเมื่อผู้ป่วยอยู่ในภาวะสงบระดับลึกปานกลาง และระดับลึกมาก ที่เป็นแนวทางเดียวกัน ยังไม่มีแนวทางการกำหนดค่าสัญญาณเตือนจากเครื่องเฝ้าระวังให้เป็นแนวทางเดียวกัน จึงทำให้เรื่องดังกล่าวถูกนำมาเป็นประเด็นในการพัฒนาคุณภาพ ผู้วิจัยในฐานะวิสัญญีพยาบาลที่ให้การดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ จึงสนใจพัฒนาแนวทางสำหรับวิสัญญีพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบที่เข้ารับบริการทางวิสัญญี ที่มาจากหลักฐานเชิงประจักษ์และข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้ผู้รับบริการได้รับความปลอดภัย เป็นแนวทางเดียวกัน อีกทั้งยังเป็นการพัฒนาคุณภาพการบริการทางวิสัญญีต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแนวทางสำหรับวิสัญญีพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบที่เข้ารับบริการทางวิสัญญีในโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

2. เพื่อประเมินผลแนวทางสำหรับวิสัญญีพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบที่เข้ารับบริการทางวิสัญญีในโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ดังนี้

2.1 ผลลัพธ์ด้านขบวนการความถูกต้องและความครบถ้วนของการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบ

2.2 ผลลัพธ์ด้านการดูแลผู้ป่วย โดยเปรียบเทียบอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนระบบทางเดินหายใจและระบบไหลเวียนโลหิตที่สามารถเฝ้าระวังได้จากอาการผิดปกติแรกเริ่มระยะก่อนใช้แนวทางการพยาบาลและระยะใช้แนวทางการพยาบาล

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพัฒนา (developmental research) ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ หนังสือรับรอง ANE- 2560-04161 โดยแบ่งการศึกษาเป็น 2 ระยะ ประกอบด้วยระยะพัฒนาแนวทางดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบ และระยะประเมินผลแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ระยะพัฒนาแนวทางการพยาบาลอิงตามกรอบแนวคิดการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิก^[16] 7 ขั้นตอน ดังนี้

การพัฒนาและประเมินผลแนวทางสำหรับวิสัญญีพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบที่เข้ารับบริการทางวิสัญญีในโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

ขั้นตอนที่ 1	กำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการแก้ไข	1. รวบรวมข้อมูลสถิติและภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญในผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่ได้รับยาทำให้สงบ 2. ทบทวนและวิเคราะห์สาเหตุการเกิดภาวะแทรกซ้อน 3. ผลจากการทบทวนหน่วยงานยังไม่มีมาตรการลงถึงรูปแบบการดูแลผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวที่ชัดเจน เป็นระบบ และเป็นทิศทางเดียวกัน
ขั้นตอนที่ 2	การกำหนดทีมพัฒนาแนวปฏิบัติ	อาจารย์วิสัญญีแพทย์ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการให้ยาระงับความรู้สึก 1 คน วิสัญญีพยาบาล 5 คน
ขั้นตอนที่ 3	กำหนดวัตถุประสงค์ขอบเขตและผลลัพธ์	กำหนดวัตถุประสงค์ที่มีความชัดเจน สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมาย กำหนดขอบเขตและผลลัพธ์ที่สามารถวัดได้จริง และใช้เครื่องมือวัดผลลัพธ์ที่เหมาะสม
ขั้นตอนที่ 4	ทำการสืบค้นและประเมินคุณค่าหลักฐานเชิงประจักษ์	ทบทวนวรรณกรรมและคัดเลือกหลักฐานเชิงประจักษ์ จัดระดับของหลักฐานเชิงประจักษ์ สรุปประเด็นของงานวิจัยที่สืบค้น
ขั้นตอนที่ 5	ทำการยกร่างแนวทางการพยาบาล	นำข้อสรุปจากหลักฐานเชิงประจักษ์มากร่างแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบที่เข้ารับบริการทางวิสัญญีในโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ (3หมวด)
ขั้นตอนที่ 6	ทำการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ	ตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน ได้แก่ อาจารย์วิสัญญีแพทย์ 1 คน วิสัญญีพยาบาลชำนาญการพิเศษ 2 คน ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา ความเหมาะสม ความยืดหยุ่นและความชัดเจนในแนวปฏิบัติ จากนั้นนำความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงก่อนนำไปทดลองใช้
ขั้นตอนที่ 7	นำร่างแนวทางการพยาบาลที่ผ่านการปรับปรุงและผ่านการพิจารณาเชิงจริยธรรมไปทดลองใช้	กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบที่เข้ารับบริการทางวิสัญญีที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกแขนและขา ห้องผ่าตัดชั้น 2 ตึกบุญสม มาร์ติน จำนวน 10 คน ตั้งแต่วันที่ 1-31 มีนาคม พ.ศ. 2560 และทำการประเมินความคิดเห็นความเป็นไปได้ในการนำแนวปฏิบัติทางคลินิกไปใช้ โดย วิสัญญี พยาบาล 5 คน พบว่าผู้ทดลองใช้แนวปฏิบัติมีความเห็นว่าเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง มีความสะดวกในการปฏิบัติ ใช้งานไม่ยุ่งยากซับซ้อน ใช้ได้ผลดีในการดูแลผู้ป่วยมีความพึงพอใจในการใช้แนวทางการพยาบาล ผู้วิเคราะห์งานนำเสนอแนะมาปรับปรุงแนวทางการพยาบาล จัดพิมพ์เป็นรูปเล่มให้สมบูรณ์ก่อนนำไปใช้จริง

2) ระยะที่ 2 ระยะประเมินผลแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบ ดำเนินการศึกษาระหว่างเดือน เมษายน 2560 – พฤษภาคม 2560 โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

2.1 วิสัญญีพยาบาลผู้ใช้แนวทางการพยาบาล จำนวน 20 คน คัดเลือกจากวิสัญญีพยาบาลที่ให้การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบทุกคนที่ขึ้นปฏิบัติงานห้องผ่าตัดชั้น 2 ห้องที่ 1-16 ตึกบุญสม มาร์ติน โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ช่วงเดือนพฤษภาคม 2560 ที่ใช้แนวทางการพยาบาล

2.2 ผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบที่เข้ารับบริการทางวิสัญญี โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ จำนวน 155 ราย แบ่งเป็นกลุ่มก่อนใช้แนวทางการพยาบาล 74 คน ที่ได้รับยาทำให้สงบที่เข้ารับบริการทางวิสัญญีเดือนเมษายน 2560 และกลุ่มใช้แนวทางการพยาบาล 81 คน ที่ได้รับยาทำให้สงบเดือนพฤษภาคม 2560 เกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 18 ปี ที่ได้รับยาทำให้สงบร่วมกับการให้บริการทางวิสัญญี ดังนี้

- 1) ให้ร่วมกับการให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน

ทั้งการฉีดยาชาเข้าทางช่องไขสันหลัง (spinal anesthesia) การฉีดยาชาเข้าช่องนอกน้ำไขสันหลัง (epidural anesthesia) และการสกัดกั้นเส้นประสาทส่วนปลาย (peripheral nerve block) และ 2) ให้ร่วมกับการเฝ้าระวังผู้ป่วยโดยบุคลากรทางวิสัญญีวิทยา (monitored anesthesia care [MAC]) ห้องผ่าตัดชั้น 2 ห้องที่ 1-16 ตึกบุญสม มาร์ติน โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของวิสัญญีพยาบาลผู้ทดลองใช้ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน การผ่านการอบรมวิสัญญีพยาบาล และจำนวนครั้งการให้การดูแลผู้ป่วย

2. แบบประเมินขบวนการปฏิบัติตามแนวทางการพยาบาล ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเป็นรายข้อ 3 หมวด จำนวน 38 ข้อ ลักษณะแบบตรวจสอบเป็นแบบ “ไม่ปฏิบัติ” (0 คะแนน) “ปฏิบัติ” (1 คะแนน) ผ่านการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน ได้ค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหา เท่ากับ 1.0 มีความเหมาะสมในการนำมาใช้ นำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบจำนวน 10 คน หาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้เท่ากับ 0.81 อยู่ในระดับดีสามารถนำไปศึกษากับกลุ่มตัวอย่างจริงได้

3. แบบสอบถามความคิดเห็นพยาบาลผู้ใช้แนวทางสำหรับวิสัญญีพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบที่เข้ารับบริการทางวิสัญญี ต่อความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จริงที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีข้อคำถามจำนวน 5 ข้อ ลักษณะเป็นมาตรวัดประมาณค่าลิเคต 5 ระดับ โดยให้เลือกตอบจาก น้อยที่สุด น้อย ปานกลางมาก และมากที่สุด คือเหมาะสมในการนำไปใช้น้อยที่สุด เท่ากับ 1 คะแนน จนถึงเหมาะสมใน

การนำไปใช้มากที่สุด เท่ากับ 5 คะแนน แบบสอบถามผ่านการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน ได้ค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหา เท่ากับ 1.0 เหมาะสมกับการนำมาใช้

4. แบบประเมินผลลัพธ์ผู้ป่วยที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นผ่านการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน ได้ค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 1.0 นำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบจำนวน 10 คน ไม่ได้หาความเชื่อมั่น เนื่องจากผลลัพธ์ที่เก็บได้จากแบบบันทึกการให้บริการทางวิสัญญี

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่รวบรวมได้จากกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ซึ่งมีรายละเอียดในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของวิสัญญีพยาบาลผู้ทดลองใช้ วิเคราะห์ข้อมูลโดยแจกแจงความถี่และร้อยละ

2. ข้อมูลการปฏิบัติตามแนวทางสำหรับวิสัญญีพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบที่เข้ารับบริการทางวิสัญญี ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบ 2 ระดับ ได้แก่ “ปฏิบัติ” หรือ “ไม่ปฏิบัติ” วิเคราะห์ข้อมูลโดยแจกแจงความถี่และร้อยละ

3. ข้อมูลความคิดเห็นของกลุ่มวิสัญญีพยาบาลต่อความเป็นไปได้ไปใช้ในภาพรวม หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แบ่งระดับคะแนนความเหมาะสมในการนำไปใช้จากค่าคะแนนเฉลี่ยในแต่ละด้าน ดังนี้ คือ 1.00-2.00 มีความเหมาะสมในการนำไปใช้น้อย 2.01-3.00 มีความเหมาะสมในการนำไปใช้ปานกลาง 3.01-4.00 มีความเหมาะสมในการนำไปใช้มาก 4.01-5.00 มีความเหมาะสมในการนำไปใช้มากที่สุด

4. ข้อมูลผลลัพธ์ผู้ป่วย

4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย และข้อมูลการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบ วิเคราะห์ข้อมูลโดยแจกแจงความถี่ ร้อยละสถิติไคสแควร์ และสถิติทดสอบที (t-test)

4.2 อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่สามารถเฝ้าระวังได้จากอาการผิดปกติแรกเริ่มของระบบทางเดินหายใจ และระบบไหลเวียนโลหิต เปรียบเทียบค่าความแตกต่างระหว่างกลุ่มก่อนใช้แนวทางการพยาบาลและกลุ่มใช้แนวทางการพยาบาลด้วยสถิติไคสแควร์ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05

ผลการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แนวทางสำหรับวิสัญญีพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบร่วมกับการให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน การสกัดกั้นเส้นประสาทส่วนปลาย และ MAC โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

ส่วนที่ 2 ผลลัพธ์แนวทางสำหรับวิสัญญีพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบที่เข้ารับบริการทางวิสัญญีในโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

1. ผลลัพธ์ด้านขบวนการความถูกต้องและความครบถ้วนของการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบ

1.1 ข้อมูลทั่วไปของวิสัญญีพยาบาลกลุ่มใช้แนวทางการพยาบาล

1.2 ผลการปฏิบัติตามแนวทางการพยาบาลในระยะใช้แนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบ

1.3 ข้อมูลความคิดเห็นของกลุ่มวิสัญญีพยาบาลต่อความเป็นไปได้ไปใช้ในภาพรวม

2. ผลลัพธ์ด้านการดูแลผู้ป่วย

2.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเปรียบเทียบกลุ่มก่อนใช้และกลุ่มที่ใช้แนวทางการพยาบาล

2.2 อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่

สามารถเฝ้าระวังได้จากอาการผิดปกติแรกเริ่มระบบทางเดินหายใจ ดังนี้ 1) ลักษณะการหายใจผิดปกติ หมายถึง ทรวงอกและหน้าท้องเคลื่อนไหวไม่สัมพันธ์กัน ใช้แรงในการหายใจซี่โครงบุ๋ม อาจมีการใช้กล้ามเนื้อ stenocleidomastoid และกล้ามเนื้อ scalenus ซึ่งจะมองเห็นบริเวณสันหน้าลำคอช่วยหายใจ ปีกจมูกบาน มีภาวะกระสับกระส่ายริมฝีปากและปลายมือปลายเท้าเขียว 2) เสียงหายใจผิดปกติ หมายถึง เสียง stridor และหรือ เสียง wheezing และ 3) อัตราการหายใจผิดปกติ หมายถึงการหายใจช้ากว่า 10 ครั้ง/นาที หรือเร็วกว่า 20 ครั้ง/นาที และ 4) ภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำ หมายถึง ค่าออกซิเจนในเลือดต่ำกว่า 95% และ ระบบไหลเวียนโลหิต ดังนี้ 1) ความดันเลือดต่ำ^[17] หมายถึง มีการลดลงของความดันเลือดซิสโตลิกของผู้ป่วยมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 20 จากความดันเลือดพื้นฐาน (baseline) หรือความดันเลือดซิสโตลิกต่ำกว่า 90 มิลลิเมตรปรอท และ 2) ความดันเลือดสูง^[18] หมายถึง มีการเพิ่มขึ้นของความดันเลือดซิสโตลิกของผู้ป่วยมากกว่า 140 มิลลิเมตรปรอท และหรือความดันเลือดไดแอสโตลิกสูงกว่า เท่ากับ 90 มิลลิเมตรปรอท หลังได้รับยาทำให้สงบเปรียบเทียบกลุ่มก่อนใช้และกลุ่มที่ใช้แนวทางการพยาบาล

ส่วนที่ 1 แนวทางสำหรับวิสัญญีพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบที่เข้ารับบริการทางวิสัญญี

จากการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบจากวารสารทางการแพทย์และพยาบาล เว็บไซต์และฐานข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ PubMed, OVID, CINAHL, Google, Science direct ฯลฯ และห้องสมุด โดยกำหนดคำสำคัญในการค้นหาให้ครอบคลุมกับหัวข้อที่พัฒนา คือ



การพัฒนาและประเมินผลแนวทางสำหรับวิสัญญีพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบที่เข้ารับบริการทางวิสัญญีในโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

monitor	green	yellow	red
Sedation score	1	2	3
RR	11-24	9-10 or >25	≤ 8
การหายใจ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
Spo2	≥ 95% or base line	<94% or < 20% base line	< 92% or < 20 % base line
กราฟ ET CO2	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
BP	90/60-140/90 mmHg.	SBP<90, or <20% baseline >5min SBP>140 / DBP > 90 mmhg. >10min	BP<30% baseline > 5min SBP>180 / DBP>110 mmhg. >10 min
การพยาบาล	ประเมินและเฝ้าระวังทุก 5 นาที	1. ประเมินและเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด 2. ให้ O2 supplement 3.เปิดทางเดินหายใจให้โล่ง 4. ดูแลการได้รับสารน้ำอย่างเพียงพอ	1. เปิดทางเดินหายใจให้โล่ง 2. เพิ่มความเข้มข้นของออกซิเจน 3. เปลี่ยนเป็น mask with bag และเพิ่มความเข้มข้นของออกซิเจน 4. หากหยุดหายใจหรือหายใจไม่เพียงพอช่วยหายใจทางหน้าอกและเตรียมพร้อมใส่ oral/nasal airway 5.รายงานวิสัญญีแพทย์ 6. ดูขนาด pupil 7. เตรียม naloxone ยาเพิ่มความตื่นและหรือยาลดความตื่น ดูแลการได้รับยาและสารน้ำตามแผนการรักษาวิสัญญีแพทย์

ภาพที่ 2 แสดงการประเมินภาวะแทรกซ้อน เฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด ให้การแก้ไขเบื้องต้นร่วมกับรายงานวิสัญญีแพทย์
*วิสัญญีพยาบาลให้การดูแลจัดการเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนอยู่ในหมวดที่ 2 การดูแลผู้ป่วยระหว่างได้รับยาทำให้สงบ

ส่วนที่ 2 ผลลัพธ์แนวทางสำหรับวิสัญญีพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบที่เข้ารับบริการทางวิสัญญีในโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

1. ผลลัพธ์ด้านขบวนการความต้องการและความครบถ้วนของการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบ

1.1 ข้อมูลทั่วไปของวิสัญญีพยาบาลกลุ่มใช้แนวทางการพยาบาล

วิสัญญีพยาบาลกลุ่มใช้แนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบที่เข้ารับบริการทางวิสัญญีที่ปฏิบัติงานในห้องผ่าตัด ชั้น 2 อาคารบุญสม

มาร์ติน โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ มีจำนวน 20 คน เป็นเพศหญิงทั้งหมด มีอายุตั้งแต่ 25 ปีถึง 59 ปี อายุเฉลี่ย 37.2 ปี (SD=8.96) ส่วนใหญ่ร้อยละ 90 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ระยะเวลาในการปฏิบัติงานในภาควิชาวิสัญญีวิทยา เฉลี่ยมากกว่า 10 ปี (mean = 10.85 ปี SD=8.17) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 85 ผ่านการอบรมหลักสูตรวิสัญญีพยาบาลมีเพียงร้อยละ 15 ที่ยังไม่ผ่านการอบรมหลักสูตรวิสัญญีพยาบาล และกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเคยมีประสบการณ์ให้การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบมากกว่า 10 ครั้ง/ปี ดังแสดงตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างวิสัญญีพยาบาลจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล (n=20)

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	20	100.00
อายุ		
($\bar{x} \pm SD=37.2 \pm 8.96$, Range=25-59 ปี)		
ระดับการศึกษาสูงสุด		
ปริญญาตรีทางการพยาบาล	18	90.00
ปริญญาโท	2	10.00
ระยะเวลาการปฏิบัติงานภาควิชาชีพวิสัญญี		
($\bar{x} \pm SD=10.85 \pm 8.17$, Range=1-30 ปี)		
ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรวิสัญญีพยาบาล		
ไม่ผ่าน	3	15.00
ผ่าน	17	85.00
ประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบ		
< 10 ครั้ง/ปี	0	0.0
> 10 ครั้ง/ปี	20	100.00

1.2 ผลการปฏิบัติตามแนวทางการพยาบาลในระยะใช้แนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบ

การปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบที่เข้ารับบริการทางวิสัญญีของวิสัญญีพยาบาลมีทั้งหมด 3 หมวด พบว่า หมวดที่ 1

และหมวดที่ 2 ร้อยละ 95 สามารถปฏิบัติตามแนวทางการพยาบาลได้ถูกต้องและครบทุกขั้นตอน มีเพียง 1 รายที่ไม่สามารถปฏิบัติตามได้ครบทุกขั้นตอน หมวดที่ 3 ร้อยละ 100 สามารถปฏิบัติตามได้ถูกต้องและครบถ้วน ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มวิสัญญีพยาบาลที่ปฏิบัติตามแนวทางการพยาบาล จำแนกตามหมวดการปฏิบัติกิจกรรม (n=20)

แนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบ	ผลการปฏิบัติตามแนวทางการพยาบาลได้ถูกต้อง ครบถ้วน	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
หมวดที่ 1 การดูแลผู้ป่วยระยะก่อนให้ยาทำให้สงบ	19	95
หมวดที่ 2 การดูแลผู้ป่วยระหว่างได้รับยาทำให้สงบ	19	95
หมวดที่ 3 การดูแลผู้ป่วยหลังได้รับยาทำให้สงบ	20	100

1.3 ข้อมูลความคิดเห็นของกลุ่มวิสัญญีพยาบาลต่อความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ในภาพรวม

วิสัญญีพยาบาลมีระดับความคิดเห็นต่อการนำแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบที่เข้ารับบริการทางวิสัญญีไปใช้จริงในด้านต่าง ๆ ดังนี้ แนวทางการพยาบาลมีความง่าย

ไม่ยุ่งยากซับซ้อน มีความสะดวกในการใช้ใช้ได้ผลดีในการดูแลผู้ป่วย แนวทางการพยาบาลสามารถนำไปใช้ได้จริงและระดับความพึงพอใจในการใช้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.65, 4.60, 4.70, 4.75 และ 4.60 ตามลำดับซึ่งอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด ดังแสดงในตารางที่ 3

การพัฒนาและประเมินผลแนวทางสำหรับวิสัญญีพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบที่เข้ารับบริการทางวิสัญญีในโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นต่อการนำแนวทางการพยาบาลไปใช้จริงของกลุ่มตัวอย่างวิสัญญีพยาบาล (n=20)

หัวข้อประเมิน	Mean	SD	ระดับ
1. แนวทางการพยาบาลมีความง่ายไม่ยุ่งยากซับซ้อน	4.65	.489	มากที่สุด
2. แนวทางการพยาบาลมีความสะดวกในการใช้	4.60	.503	มากที่สุด
3. แนวทางการพยาบาลใช้ได้ผลดีในการดูแลผู้ป่วย	4.70	.470	มากที่สุด
4. แนวทางการพยาบาลสามารถนำไปใช้จริง	4.60	.503	มากที่สุด
5. ระดับความพึงพอใจต่อแนวทางการพยาบาล	4.75	.444	มากที่สุด
รวม	4.66	.481	มากที่สุด

2. ผลลัพธ์ด้านการดูแลผู้ป่วย

2.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเปรียบเทียบกับกลุ่มก่อนใช้แนวทางการพยาบาลและกลุ่มที่ใช้แนวทางการพยาบาล

กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบที่เข้ารับบริการทางวิสัญญี ห้องผ่าตัด ชั้น 2 อาคารบุญสม มาร์ติน โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ จำนวน 155 ราย จำแนกเป็นกลุ่มตัวอย่างก่อนใช้แนวทางการพยาบาล จำนวน 74 ราย และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้แนวทางการพยาบาล จำนวน 81 ราย ตัวแปรที่เก็บบันทึกมีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ที่ต้องการวัดการเกิดภาวะแทรกซ้อนระบบทางเดินหายใจและระบบไหลเวียนโลหิตเมื่อทดสอบความแตกต่างของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างด้วยการทดสอบไคสแควร์ และสถิติทดสอบที พบว่ากลุ่มตัวอย่างก่อนใช้แนวทางการพยาบาลและกลุ่มตัวอย่างใช้แนวทางการพยาบาลมีข้อมูลทั่วไปได้แก่ เพศ ASA

classification การประเมินระบบทางเดินหายใจ (มีความผิดปกติการตรวจร่างกายและหรือคะแนน STOPBANG ≥ 3 ถือว่าผิดปกติ) ประเภทการให้ยาระงับความรู้สึก และประเภทการผ่าตัด อายุ ระดับฮีโมโกลบิน ระยะเวลาในการให้ยาระงับความรู้สึก ปริมาณยาทำให้สงบที่ได้รับขณะทำการผ่าตัด ปริมาณสารน้ำที่ได้รับ ประเภทคอลลอยด์ ปริมาณเลือดที่สูญเสียและปริมาณปัสสาวะ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พบเพียงกลุ่มใช้แนวทางการพยาบาลได้รับยา Premedication และสารน้ำประเภทคริสตัลลอยด์ขณะทำผ่าตัดมากกว่ากลุ่มก่อนใช้แนวทางการพยาบาลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และกลุ่มก่อนใช้แนวทางการพยาบาลมีค่าดัชนีมวลกาย และมีค่าระดับความเข้มข้นของเลือดสูงกว่ากลุ่มที่ใช้แนวทางการพยาบาล ($p < 0.001$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 4 และ 5 ตามลำดับ

ตารางที่ 4 จำนวน ร้อยละและการเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n=155)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มก่อนใช้แนวการพยาบาล (n=74)		กลุ่มใช้แนวการพยาบาล (n= 81)		P-value
	จำนวน(ราย)	ร้อยละ	จำนวน(ราย)	ร้อยละ	
เพศ					.166
ชาย	43	58.1	37	45.7	
หญิง	31	41.9.	44	54.3	

ตารางที่ 4 จำนวน ร้อยละและการเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n=155) (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มก่อนใช้แนวทางการพยาบาล (n=74)		กลุ่มใช้แนวทางการพยาบาล (n= 81)		P-value
	จำนวน(ราย)	ร้อยละ	จำนวน(ราย)	ร้อยละ	
ASA classification					.428
1	25	33.8	30	37.0	
2	32	43.2	39	48.1	
3	17	23.0	12	14.8	
การประเมินความผิดปกติระบบทางเดินหายใจ					.611
ปกติ	70	94.6	75	92.6	
ผิดปกติ	4	5.4	6	7.4	
การได้รับยา Premedication					.001*
ได้รับ	35	47.3	59	72.8	
ไม่ได้รับ	39	52.7	22	27.2	
ประเภทการให้ยาระงับความรู้สึก					.194
Spinal anesthesia	33	44.6	50	61.7	
Brachial plexus block	21	28.4	17	21.0	
Nerve block	3	4.1	4	4.9	
MAC	14	18.9	7	8.6	
CSE	3	4.1	3	3.7	
ประเภทการผ่าตัด					.172
กระดูกแขนและขา	4.9	66.2	64	79	
การตัดต่อเส้นเลือด	14	18.9	8	9.9	
การผ่าตัดอื่น ๆ	11	14.9	9	1.1	

หมายเหตุ : *American Society of Anesthesiologists physical status classification (ASA classification) หมายถึง การประเมินผู้ป่วย (physical status) ตามความเสี่ยงต่อการให้ยาระงับความรู้สึก สมาคมวิสัญญีแพทย์แห่งสหรัฐอเมริกา (American Society of Anesthesiologist)

ตารางที่ 5 จำนวน ร้อยละ และการเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n=155)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มก่อนใช้แนวทางการพยาบาล (n=74)		กลุ่มใช้แนวทางการพยาบาล (n= 81)		P-value
	mean	SD	Mean	SD	
อายุ(ปี)	50.46	18.89	50.93	19.84	.881
ดัชนีมวลกาย (กก./ม2)	23.06	0.43	22.48	0.38	<0.001*
ระดับฮีโมโกลบิน(/dl)	12.03	1.87	12.07	2.03	.888
ระดับความเข้มข้นเลือด (mg%)	36.7	.654	36.06	.675	<0.001*
ระยะเวลาในการให้ยาระงับความรู้สึก	130.95	10.50	138.40	5.72	.525
ปริมาณยาทำให้สงบที่ได้รับขณะทำการผ่าตัด					
- Midazolam	2.23	.185	2.08	.285	.961
- Propofol	299.77	42.80	293.50	42.70	.635
- Fentanyl	56.59	4.66	70.00	10.97	.835

การพัฒนาและประเมินผลแนวทางสำหรับวิสัญญีพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบที่เข้ารับบริการทางวิสัญญีในโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

ตารางที่ 5 จำนวน ร้อยละ และการเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n=155) (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มก่อนใช้แนวทางการพยาบาล (n=74)		กลุ่มใช้แนวทางการพยาบาล (n= 81)		P-value
	mean	SD	Mean	SD	
ปริมาณสารน้ำรวมที่ได้รับ					
- คริสตัลลอยด์	530.41	478.47	707.58	556.342	.037
- คอลลอยด์	500	.0	623.13	10.97	.221
ปริมาณเลือดที่สูญเสีย	57.30	130.94	87.59	187.24	.249
ปริมาณปัสสาวะ	514.31	514.31	502.93	290.20	.898

2.2 อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่สามารถเฝ้าระวังได้จากอาการผิดปกติแรกเริ่ม

อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่สามารถเฝ้าระวังได้จากอาการผิดปกติแรกเริ่มระบบทางเดินหายใจและระบบไหลเวียนโลหิตระหว่างการให้ยาทำให้สงบพบว่ากลุ่มตัวอย่างก่อนใช้แนวทางการพยาบาลพบอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนระบบทางเดินหายใจด้านลักษณะการหายใจผิดปกติ และอัตราการหายใจผิดปกติ ร้อยละ 4.5 และ 4.5 ตามลำดับ เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ใช้แนวทางการพยาบาลไม่พบการเกิดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวร้อยละ 0 แต่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้แนวทางการพยาบาลไม่พบอัตราการเกิดเสียชีวิตผิดปกติ ร้อยละ 0

เมื่อเทียบกับกลุ่มก่อนใช้แนวทางการพยาบาลพบร้อยละ 6.8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.017$) นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้แนวทางการพยาบาลเกิดภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำกว่า 95% ต่ำกว่ากลุ่มก่อนใช้แนวทางการพยาบาลจากร้อยละ 12.2 เป็น ร้อยละ 1.2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.006$) ส่วนอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนระบบไหลเวียนโลหิตพบกลุ่มตัวอย่างที่ใช้แนวทางการพยาบาลพบอัตราการเกิดภาวะความดันเลือดต่ำและอัตราการเกิดภาวะความดันเลือดสูงเพิ่มขึ้นกว่ากลุ่มก่อนใช้แนวทางการพยาบาลจากร้อยละ 18.9 และ 1.4 เป็นร้อยละ 22.2 และ 2.5 ตามลำดับ แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่สามารถเฝ้าระวังได้จากอาการผิดปกติแรกเริ่มระบบทางเดินหายใจและระบบไหลเวียนโลหิตที่สามารถเฝ้าระวังได้จากอาการผิดปกติแรกเริ่มระยะก่อนและระยะใช้แนวทางการพยาบาล (N=155)

อุบัติการณ์ที่สามารถเฝ้าระวังได้จาก อาการผิดปกติแรกเริ่ม	กลุ่มก่อนใช้แนวการพยาบาล (n=74)		กลุ่มใช้แนวการพยาบาล (n=81)		P-value
	ไม่เกิด (n(%))	เกิด(n(%))	ไม่เกิด (n(%))	เกิด(n(%))	
ภาวะแทรกซ้อนระบบทางเดินหายใจ					
1.1 ลักษณะการหายใจผิดปกติ	71(95.5)	3(4.5)	81(100)	0(0)	.067
1.2 เสียหายใจผิดปกติ	69(93.2)	5(6.8)	81(100)	0(0)	.017*
1.3 อัตราการหายใจผิดปกติ	71(95.5)	3(4.5)	81(100)	0(0)	.067
1.4 ภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำ<95%	65(87.8)	9(12.2)	80(98.8)	1(1.2)	.006*
ภาวะแทรกซ้อนระบบไหลเวียนโลหิต					
1.1 ความดันเลือดต่ำ	60(81.1)	14(18.9)	63(77.8)	18(22.2)	.612
1.2 ความดันเลือดสูง	73(98.6)	1(1.4)	79(97.5)	2(2.5)	.614

การอภิปรายผล

การให้ยาทำให้สงบเพื่อทำให้ผู้ป่วยอยู่ในภาวะสงบ เป็นการระงับความรู้สึกวิธีหนึ่งโดยการบริหารยาระงับความรู้สึกเข้าทางหลอดเลือดดำร่วมกับการให้บริการทางวิสัญญีประเภทอื่น เช่น ให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน การสกัดกั้นเส้นประสาทส่วนปลาย และหรือ MAC ในผู้ป่วยหนึ่งรายระดับความลึกของภาวะสงบมักจะไม่นิ่งที่ เปลี่ยนแปลงตามการปรับขนาดของยา ชนิดของยา สภาพร่างกายของผู้ป่วย และสิ่งกระตุ้นจากการทำหัตถการ ภาวะแทรกซ้อนสำคัญที่พบภาวะอุดกั้นทางเดินหายใจ ส่งผลให้ขาดออกซิเจน^[5] จนอาจนำไปสู่ภาวะหัวใจหยุดเต้น มีโอกาสสูญเสียชีวิตหรือทำให้ผู้ป่วยต้องนอนโรงพยาบาลไม่ได้วางแผน ดังนั้นการประเมินการเฝ้าระวัง (monitoring) และการจัดการแก้ไขตามการเปลี่ยนแปลงทันที^[6,9,10,23] มีความสำคัญอย่างมากและต้องเป็นไปอย่างต่อเนื่องเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างทันทั่วทั้ง

การศึกษาครั้งนี้ทำให้ได้แนวทางสำหรับวิสัญญีพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบที่เข้ารับบริการทางวิสัญญีครอบคลุมการดูแลผู้ป่วยตั้งแต่ก่อน ระหว่างและหลังได้รับยาทำให้สงบที่เป็นระบบ เป็นแนวทางเดียวกันและสอดคล้องกับบริบทหน่วยงาน แนวทางการพยาบาลได้จากการรวบรวมจากหลักฐานเชิงประจักษ์และข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ แนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นสาระสำคัญของแนวทางการปฏิบัติทั้ง 3 หมวด เป็นกิจกรรมที่ปฏิบัติบนพื้นฐานของงานประจำ สิ่งที่ปฏิบัติเพิ่มเติมในหมวดที่ 1 การดูแลก่อนให้ยาทำให้สงบ ได้แก่ การประเมินโอกาสเกิดภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นเป็นการประเมิน

หาความเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนระบบทางเดินหายใจซึ่งจากการศึกษาของ Mathias et al^[20] พบว่าผู้ป่วยที่มีภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นมีอัตราเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหยุดหายใจเมื่อเข้ารับการให้ยาระงับความรู้สึก การตรวจร่างกายเพื่อประเมินความผิดปกติทางเดินหายใจอย่างครอบคลุม นำไปสู่การวางแผนทางการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย การตั้งค่าและตรวจสอบการส่งเสียงเตือนความผิดปกติของสัญญาณชีพจากเครื่องเฝ้าระวังก่อนเริ่มการให้ยาทำให้สงบทุกรายเป็นการเพิ่มช่องทางการการช่วยเฝ้าระวังผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดมากขึ้น หมวดที่ 2 การดูแลระหว่างที่ได้รับยาทำให้สงบ สิ่งที่ปฏิบัติเพิ่มเติมจากงานพื้นฐาน ได้แก่ การจัดทำเปิดทางเดินหายใจให้โล่งก่อนการให้ยาทำให้สงบในผู้ป่วยที่ประเมินแล้วพบความผิดปกติระบบทางเดินหายใจช่วยป้องกันการเกิดภาวะอุดกั้นทางเดินหายใจ การประเมินระดับความลึกภาวะสงบ (sedation score) จากเดิมที่ประเมินแต่ระดับการรู้สึกตัวเพียงอย่างเดียว การประเมินระดับความลึกของภาวะสงบทำให้สามารถประเมินได้ว่าผู้ป่วยจะเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงทางสรีระ มีการกดการหายใจและระบบไหลเวียนโลหิตในระดับไหน ซึ่งตรงกับหลายๆการศึกษา^[4,9-10,24] ที่แนะนำให้มีการประเมินระดับความลึกของภาวะสงบเพื่อให้สามารถจัดการดูแลผู้ป่วยได้อย่างทันทั่วทั้ง การใช้นวัตกรรมที่ประดิษฐ์ขึ้นของหน่วยวิเคราะห์หีสุนทรภาควิชาวิสัญญีวิทยา ได้แก่ สายออกซิเจนที่สามารถเชื่อมต่อกับเครื่องวัดคาร์บอนไดออกไซด์ประเภท Sidestream capnographs ซึ่งจากหลายการศึกษา^[8,11-12] พบว่าความผิดปกติของ capnograph เป็นการส่ง

สัญญาณเตือนความบกพร่องของการระบาย
อากาศได้ลดลงก่อนที่ผู้ป่วยจะเข้าสู่ภาวะการขาด
ออกซิเจน การเฝ้าระวัง ประเมินภาวะแทรกซ้อน
อย่างใกล้ชิดให้การแก้ไขเบื้องต้นร่วมกับรายงาน
วิสัญญีแพทย์ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาอย่าง
ทันทั่วทั้งที่ป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนตามมา
และในหมวดที่ 3 การดูแลหลังได้รับยาทำให้สงบ
สิ่งที่ปฏิบัติเพิ่มเติมจากงานพื้นฐาน ได้แก่ การส่ง
ต่อข้อมูลระดับความลึกของภาวะสงบให้กับ
พยาบาลห้องพักรฟื้นเพื่อให้สามารถดูแล และ
สามารถจัดการแก้ไขปัญหาให้เหมาะสมเป็น
รายบุคคล กิจกรรมการดูแลที่ได้กล่าวไปแล้ว
ข้างต้นได้จากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ผ่านการ
นำไปใช้และก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีกับผู้ป่วย

ผลลัพธ์ด้านขบวนการปฏิบัติตามแนว
ทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบที่เข้ารับ
บริการทางวิสัญญีในโรงพยาบาลมหาราชนคร
เชียงใหม่ พบว่าหมวดที่ 1 และ 2 วิสัญญีพยาบาล
19 คน (ร้อยละ 95) สามารถปฏิบัติได้ถูกต้องและ
ครบทุกขั้นตอน มีเพียง 1 คน ที่ไม่ได้ตั้งค่าส่งเสียง
เตือนความผิดปกติเครื่องวัดคาร์บอนไดออกไซด์และ
ติดตั้งให้กับผู้ป่วย ผู้วิจัยได้เข้าไปชี้แจงให้เห็นถึง
ความสำคัญในการทำกิจกรรมดังกล่าว ส่วนการ
ปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยหมวดที่ 3
วิสัญญีพยาบาลทุกราย (ร้อยละ 100) สามารถ
ปฏิบัติกิจกรรมตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยได้
ถูกต้องและครบทุกขั้นตอน ปัจจัยที่นำไปสู่
ความสำเร็จในการปฏิบัติตามกิจกรรม
การพยาบาลทุกหมวดมาจากวิสัญญีพยาบาล
ได้รับการอบรมเชิงปฏิบัติการ และให้ความรู้
เกี่ยวกับแนวทางการพยาบาลทั้งรายเดี่ยวและ
รายกลุ่ม การนิเทศเชิงเตี๋ยง การสาธิตการใช้
อุปกรณ์แก่วิสัญญีพยาบาลที่หมุนเวียนเปลี่ยน
ผ่านในแต่ละสัปดาห์เพื่อให้ผู้ใช้แนวทาง
การพยาบาลมีความรู้ และทักษะการปฏิบัติได้
อย่างถูกต้อง การจัดทำระบบย้ำเตือนความทรง

จำโดยการจัดทำแผนภูมิการพยาบาลไว้ประจำ
ห้องผ่าตัดเพื่อให้วิสัญญีพยาบาลเข้าถึงแนว
ทางการดูแลผู้ป่วยได้ง่ายขึ้น มีการกำกับ ติดตาม
การใช้และสุ่มสังเกตการปฏิบัติตามแนวทาง
การพยาบาลจากวิธีการที่ได้กล่าวไปแล้วข้างต้น
ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติที่เป็นระบบ
เป็นมาตรฐานไปในทางเดียวกัน และจาก
การศึกษาของรินทร์ ปานเจริญ และคณะ^[25]
เกี่ยวกับการปฏิบัติงานของวิสัญญีพยาบาลตาม
มาตรฐานวิชาชีพในโรงพยาบาลทั่วไปและ
โรงพยาบาลศูนย์ในเขตกลาง พบว่า วิสัญญี
พยาบาลที่ปฏิบัติตามมาตรฐานวิชาชีพส่ง
ผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยดีขึ้น สอดคล้องกับ
ข้อเสนอแนะของราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์
วิสัญญีแห่งประเทศไทย^[23] วิสัญญีพยาบาลผู้ให้
การดูแลควรมีทักษะการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน
สามารถจัดการแก้ไขปัญหเบื้องต้นและสามารถ
ประคับประคองทางเดินหายใจให้โล่ง ให้ยาตาม
แพทย์สั่งและช่วยฟื้นคืนชีพ จนบันทึกข้อมูล
สัญญาณชีพได้ นอกจากนี้องค์กรมีบรรยากาศ
วัฒนธรรมของการเรียนรู้ มีการจัดการบริหาร
ความเสี่ยงภายในหน่วยงานเมื่อพบอุบัติการณ์ที่
จะนำไปสู่การสูญเสีย จะมีการนำปัญหามา
วิเคราะห์และหาแนวทางป้องกันและพัฒนาแนว
ทางการพยาบาลต่างๆ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับ
การบริการที่ดี อีกทั้งยังได้รับการสนับสนุนจาก
ผู้บริหารและวิสัญญีพยาบาลที่ใช้แนวทาง
การพยาบาลเป็นอย่างดี เห็นได้จากผลการ
ประเมินระดับความคิดเห็นของวิสัญญีพยาบาล
กลุ่มใช้แนวทางการพยาบาลมีความเห็นอยู่ใน
ระดับเห็นด้วยมากที่สุดในทุกด้านโดยเฉลี่ย
เท่ากับ 4.66 (SD=.481)

ผลลัพธ์ด้านผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้
แนวทางการพยาบาลไม่พบอัตราการเกิดเสียง
หายใจผิดปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=$
0.17) และ อัตราการเกิดภาวะออกซิเจนในเลือด

ต่ำกว่า 95% ต่ำกว่ากลุ่มก่อนใช้แนวทางการพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.006$) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้แนวทางการพยาบาลไม่พบอัตราการเกิดลักษณะการหายใจผิดปกติ และอัตราการหายใจผิดปกติ แต่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนระบบไหลเวียนโลหิตทั้งอัตราการเกิดภาวะความดันเลือดต่ำและภาวะความดันเลือดสูงไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อีกทั้งยังพบข้อมูลพื้นฐานกลุ่มก่อนใช้แนวทางการพยาบาลได้รับยา Premedication และสารน้ำประเภทคริสตัลลอยด์ขณะทำผ่าตัดมากกว่ากลุ่มก่อนใช้แนวทางการพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) และกลุ่มก่อนใช้แนวทางการพยาบาลมีค่าดัชนีมวลกาย และมีค่าระดับความเข้มข้นของเลือดสูงกว่ากลุ่มก่อนใช้แนวทางการพยาบาล ($p<0.001$) เกิดจากที่ผู้วิจัยไม่ได้ควบคุมตัวแปรอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น ยาที่ใช้บริหารเข้าทางหลอดเลือดดำส่วนใหญ่มีผลให้เกิดภาวะความดันเลือดต่ำ^[3-4] ผลข้างเคียงของยาชาเฉพาะที่ที่ใช้ในการให้ยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังจะไปยับยั้งการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติชนิดซิมพาเทติก (sympathetic block) ทำให้หลอดเลือดดำส่วนปลายขยายตัว เกิดการคั่งของเลือดในบริเวณขาและช่องท้อง ทำให้ปริมาณการไหลกลับของเลือดเข้าสู่หัวใจลดลงทำให้เกิดภาวะความดันเลือดต่ำ^[17] จึงทำให้ไม่สามารถอธิบายได้ว่าแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบลดอัตราการภาวะแทรกซ้อนได้จริง

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

วิสัญญีพยาบาลสามารถนำแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบที่เข้ารับบริการทางวิสัญญีที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบ เพื่อช่วยป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนระบบทางเดินหายใจ แต่ก่อนนำไปใช้จริงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมโดยการควบคุมตัวแปรข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องทุกตัวจึงจะสามารถอธิบายได้ว่าผลลัพธ์ผู้ป่วยที่ได้ผลลัพธ์ที่ดีเกิดจากแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบ

ข้อจำกัดในการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้มีข้อจำกัดคือเป็นการศึกษาเชิงพัฒนาและมีการทดลองกลุ่มตัวอย่างตามระยะเวลา ผู้วิจัยไม่ได้มีการกำหนดเกณฑ์คัดออกของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมจึงทำให้พบข้อมูลพื้นฐานหลายตัวมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงทำให้ไม่สามารถสรุปได้ว่าแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาทำให้สงบที่พัฒนาขึ้นมาสามารถลดภาวะแทรกซ้อนที่สามารถเฝ้าระวังได้จากอาการผิดปกติแรกเริ่มระบบทางเดินหายใจและระบบไหลเวียนโลหิตได้จริง

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะปรับปรุงเครื่องมือวิจัย ขอขอบคุณหัวหน้าภาควิชาวิสัญญีวิทยา หัวหน้างานการพยาบาล วิสัญญีพยาบาล เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ที่คอยสนับสนุนและให้ความร่วมมือในการทำวิจัย และขอขอบคุณมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่ให้การสนับสนุนทุนอุดหนุนการทำวิจัยจึงทำให้การทำวิจัยในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

1. Yokubone B. Anesthesia service outside the operating room. In: Prakarnrat A, Sanansilp W, Suksompong S, Tumthong P. Anesthesiology textbook. 4th ed. Bangkok: A-Plus Print; 2013. p. 701-25. [In Thai].
2. American Society of Anesthesiologists Task Force on Sedation and Analgesia by Non-Anesthesiologists. Practice guidelines for sedation and analgesia by non-anesthesiologists. Anesthesiology. 2002;96(4):1004-17. doi: 10.1097/00000542-200204000-00031.
3. Amornyothin S. Total intravenous anesthesia [Internet]. Bangkok: Anesthesiology Siriraj; 2015 [cited 2016 July 8]. Available from: http://www.thai-explore.net/file_upload/submitter/file_doc/c3906d9cd3bd76dcb69975795cfce9d0.pdf [In Thai]
4. American Society of Anesthesiologists. Practice Guidelines for Moderate Procedural Sedation and Analgesia 2018. Anesthesiology. 2018;128(3):437-79. doi: 10.1097/ALN.0000000000002043.
5. Cravero JP, Beach ML, Blike GT, Gallagher SM, Hertzog JH; Pediatric Sedation Research Consortium. The incidence and nature of adverse events during pediatric sedation/anesthesia with propofol for procedures outside the operating room: a report from the Pediatric Sedation Research Consortium. Anesth Analg. 2009;108(3):795-804. doi: 10.1213/ane.0b013e31818fc334.
6. Youn AM, Ko YK, Kim YH. Anesthesia and sedation outside of the operating room. Korean J Anesthesiol. 2015;68(4):323-31. doi: 10.4097/kjae.2015.68.4.323.
7. Kim G, Green SM, Denmark TK, Krauss B. Ventilatory response during dissociative sedation in children-a pilot study. Acad Emerg Med. 2003;10(2):140-5. doi: 10.1197/aemj.10.2.140.
8. Arakawa H, Kaise M, Sumiyama K, Saito S, Suzuki T, Tajiri H. Does pulse oximetry accurately monitor a patient's ventilation during sedated endoscopy under oxygen supplementation?. Singapore Med J. 2013;54(4):212-5. doi: 10.11622/smedj.2013075.
9. Coté CJ, Wilson S; AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS; AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY. Guidelines for Monitoring and Management of Pediatric Patients Before, During, and After Sedation for Diagnostic and Therapeutic Procedures: Update 2016. Pediatrics. 2016;138(1):e20161212. doi: 10.1542/peds.2016-1212.

10. Becker DE, Haas DA. Management of complications during moderate and deep sedation: respiratory and cardiovascular considerations. *Anesth Prog.* 2007;54(2):59-68; quiz 69. doi: 10.2344/0003-3006(2007)54[59:MOCDMA]2.0.CO;2.
11. Langan ML, Shabanova V, Li FY, Bernstein SL, Shapiro ED. A randomized controlled trial of capnography during sedation in a pediatric emergency setting. *Am J Emerg Med.* 2015;33(1):25-30. doi: 10.1016/j.ajem.2014.09.050.
12. Burton JH, Harrah JD, Germann CA, Dillon DC. Does end-tidal carbon dioxide monitoring detect respiratory events prior to current sedation monitoring practices? *Acad Emerg Med.* 2006;13(5):500-4. doi: 10.1197/j.aem.2005.12.017.
13. Krisana S. Competency in advanced nursing practice. Nursing Branch in Anesthesia (2) [Internet]. [updated 2014 Mar 6; cited 2014 May 22]. Available from: <https://www.gotoknow.org/posts/225678> [In Thai]
14. Thailand Nursing and Department of Medical Service. Nurse Anesthetist Service Standards [Internet]. Nonthaburi: Thailand Nursing and Department of Medical Service; 2011 [cited 2016 July 8]. Available from: http://www.sirindhornhosp.go.th/userfile/file/nursing_standards/12.pdf. [In Thai]
15. Chiang Mai University, Department of anesthesiology. Statistics of Accidents. Chaing Mai: Department of anesthesiology; 2014-2016. [In Thai]
16. Thongchai C. Clinical Practice Guidelines Development. *The Thai Journal of Nursing Council.* 2005;20(2):63-76. [In Thai]
17. Nahed F, Maternity K. Preventive measures to reduce post-spinal anesthesia hypotension for elective cesarean delivery. *J Am Sci.* 2011;7(2):634-40.
18. Singh S, Shankar R, Singh GP. Prevalence and Associated Risk Factors of Hypertension: A Cross-Sectional Study in Urban Varanasi. *Int J Hypertens.* 2017;2017:5491838. doi: 10.1155/2017/5491838.
19. Lightdale JR, Goldmann DA, Feldman HA, Newburg AR, DiNardo JA, Fox VL. Microstream capnography improves patient monitoring during moderate sedation: a randomized, controlled trial. *Pediatrics.* 2006;117(6):e1170-78.
20. Opperer M, Cozowicz C, Bugada D, Mokhlesi B, Kaw R, Auckley D, et al. Does Obstructive Sleep Apnea Influence Perioperative Outcome? A Qualitative Systematic Review for the Society of Anesthesia and Sleep Medicine Task Force on Preoperative Preparation of Patients with Sleep-Disordered Breathing. *Anesth Analg.* 2016;122(5):1321-34. doi: 10.1213/ANE.0000000000001178.
21. Yang KS, Habib AS, Lu M, Branch MS, Muir H, Manberg P, et al. A prospective evaluation of the incidence of adverse events in nurse-administered moderate

- sedation guided by sedation scores or Bispectral Index. *Anesth Analg.* 2014;119(1):43-8. doi: 10.1213/ANE.0b013e3182a125c3.
22. Chung F, Abdullah HR, Liao P. STOP-Bang Questionnaire: A Practical Approach to Screen for Obstructive Sleep Apnea. *Chest.* 2016;149(3):631-8. doi: 10.1378/chest.15-0903.
23. The Royal College of Anesthesiologists of Thailand. Practice Guidelines for Conscious Sedation 2019. [Internet]. Bangkok: The Royal College of Anesthesiologists of Thailand; 2019 [updated 2019 Dec 16; cited 2019 Dec 18]. Available from: https://www.rcat.org/_files/ugd/82246c_3d5f63204efc4a9e8056df76930e1614.pdf [In Thai]
24. Jungquist CR, Smith K, Nicely KL, Polomano RC. Monitoring Hospitalized Adult Patients for Opioid-Induced Sedation and Respiratory Depression. *Am J Nurs.* 2017;117(3 Suppl 1):S27-35. doi: 10.1097/01.NAJ.0000513528.79557.33.
25. Pancharoen R, Tridech P, Krugkrunjit P. Nurse anesthetist performance according to professional standards in general and provincial hospital in the general region of Thailand. *Journal of Boromarajonani college of nursing Bangkok.* 2010;26(2). [In Thai]

นิพนธ์ต้นฉบับ

ผลของการส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลตามแนวทางป้องกันการเกิดแผลกดทับ หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 2 โรงพยาบาลนครพิงค์

อรพินท์ อุดมศรี, พว., คณิงนิจ จันทรส, พว.
โรงพยาบาลนครพิงค์

บทคัดย่อ

แผลกดทับเป็นภาวะแทรกซ้อนที่เป็นปัญหาสำคัญและมีแนวโน้มสูงขึ้นในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยทำให้เกิดความทุกข์ทรมานจากความเจ็บปวด การติดเชื้อ ทำให้ต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้นและเป็นสาเหตุให้เสียชีวิตได้ โรงพยาบาลนครพิงค์มีการปฏิบัติตามแนวทางป้องกันการเกิดแผลกดทับแต่ยังขาดความสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ผู้ศึกษาจึงมีแนวคิดส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลตามแนวทางการป้องกันการเกิดแผลกดทับในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 2 โรงพยาบาลนครพิงค์ งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของการส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลตามแนวทางในการป้องกันการเกิดแผลกดทับ เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลองชนิดหนึ่ง กลุ่มวัดก่อน-หลัง ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ กลุ่มพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 19 ราย และกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ จำนวน 132 ราย ระหว่างเดือนกันยายน 2565 ถึง ธันวาคม 2565 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ Chi square และ Paired t-test

ผลการศึกษาพบว่า พยาบาลมีอายุอยู่ในช่วง 21-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 68.42 เป็นพยาบาลวิชาชีพระดับปฏิบัติการ คิดเป็นร้อยละ 89.47 และส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันการเกิดแผลกดทับ คิดเป็นร้อยละ 84.21 ผลการเปรียบเทียบความรู้ของพยาบาลหลังการส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลตามแนวทางป้องกันการเกิดแผลกดทับ เพิ่มขึ้นกว่าก่อนการพัฒนามีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) พยาบาลมีความพึงพอใจต่อการส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลตามแนวทางการป้องกันการเกิดแผลกดทับในภาพรวมระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 94.74 ผู้ป่วยหรือผู้ดูแลพึงพอใจในภาพรวมระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 96.21 และอัตราการเกิดแผลกดทับก่อนและหลังการพัฒนาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.024$)

สรุปผล: ผลของการส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลตามแนวทางป้องกันการเกิดแผลกดทับสามารถช่วยให้พยาบาลตระหนักและปฏิบัติตามแนวทางได้อย่างมีประสิทธิภาพ และลดผลกระทบต่อผู้ป่วยได้ จึงเห็นว่าควรสนับสนุนและส่งเสริมให้ปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: การส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาล, การป้องกันแผลกดทับ, ผู้ป่วยอายุรกรรม

ส่งบทความ: 13 ธ.ค. 2565, แก้ไขบทความ: 12 พ.ค. 2566, ตีพิมพ์บทความ: 17 พ.ค. 2566

ติดต่อบทความ

อรพินท์ อุดมศรี, พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ, หอผู้ป่วยพิเศษ 16/7 โรงพยาบาลนครพิงค์
E-mail: orapinudomsri15@gmail.com

Original Article

The effects of promoting practical nursing while complying with pressure ulcer prevention guidelines, Male medical ward 2, Nakhonping Hospital

Orapin Udomsri, RN., Khaneungnit Jantaroad, RN.

Nakhonping Hospital

ABSTRACT

Pressure ulcers are a significant and increasingly prevalent complication in tertiary hospitals, which have a profound impact on patients, resulting in distress and pain, increased risk of infection, prolonged hospitalization, and even mortality. While Nakhonping Hospital has implemented preventive measures against pressure ulcers, there is still a lack of consistency and continuity. Thus, the researcher proposes an intervention to promote nursing practices based on pressure ulcer prevention guidelines in the male medical ward 2 of Nakhonping Hospital. The objective of this study is to evaluate the effects of promoting nursing practices based on pressure ulcer prevention guidelines using a quasi-experimental pre- and post-test design. The study population consisted of 19 professional nurses and 132 patients at risk of developing pressure ulcers during September and December 2022. The data were analyzed using descriptive statistics, percentages, chi-square tests, and paired t-tests.

Results: The findings revealed that total 19 professional nurses enrolled in the study had the nurses' age ranged between 21 to 30 years, accounting for 68.42%. The majority of them were experienced professional nurses (89.47%). However, they had not received training specifically related to pressure ulcer prevention (84.21%). The comparison of nurses' knowledge before and after the intervention showed a statistically significant improvement (p -value < 0.001). Overall, the nurses expressed a high level of satisfaction with the promotion of nursing practices based on pressure ulcer prevention guidelines (94.74%). The patients or their caregivers also expressed a high level of satisfaction (96.21%). Moreover, there was a statistically significant difference in the incidence of pressure ulcers before and after the intervention (p -value = 0.024).

Conclusion: Based on the findings, it is evident that promoting pressure ulcer prevention nursing practices is essential in enhancing nurses' awareness and their ability to implement guidelines effectively, leading to a reduction in adverse effects on patients. Therefore, continuous support and promotion should be provided to ensure consistent adherence to these practices.

Keywords: Nursing practice promotion, pressure injury prevention, medical patient

Submitted: 2022 Dec 13, Revised: 2023 May 12, Published: 2023 May 17

Contact

Orapin Udomsri, RN., Ward 16/7, Nakhonping Hospital

E-mail: orapinudomsri15@gmail.com

บทนำ

การเกิดแผลกดทับเป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ พบได้บ่อยและมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ในประเทศสหรัฐอเมริกา^[1] พบว่า แผลกดทับที่เกิดในโรงพยาบาลทุกระดับเพิ่มสูงขึ้น ร้อยละ 5.96-6.44 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานของ The National Medicare Patient Safety Monitorin^[2] ซึ่งได้กำหนดให้น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 4.536 สำหรับประเทศไทยมีอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับประมาณร้อยละ 5-10 ในผู้ป่วยที่นอนโรงพยาบาล^[3] ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย ทำให้เกิดความทุกข์ทรมานจากความเจ็บปวด การติดเชื้อ ทำให้ต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้น จนกระทั่งเสียชีวิตได้^[4] ส่งผลกระทบต่อจิตใจ สังคมและเศรษฐกิจของผู้ป่วย ครอบครัวและผู้ดูแล รวมทั้งเป็นภาระในการดูแลและมีค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้น^[5] ส่งผลต่อเนื่องให้ทีมบุคลากรผู้ดูแล มีภาระงานเพิ่มมากขึ้น^[6] นอกจากนี้การเกิดแผลกดทับของผู้ป่วยในแสดงถึงปัญหาคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วย โดยในปัจจุบันสภาการพยาบาลได้กำหนดให้ใช้ข้อมูลอัตราการเกิดแผลกดทับในโรงพยาบาล เป็นหนึ่งในตัวชี้วัดคุณภาพของพยาบาลในภาพรวมขององค์กรพยาบาล^[7]

โรงพยาบาลนครพิงค์เป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ จำนวน 700 เตียง พบอัตราการเกิดแผลกดทับในโรงพยาบาล ปี พ.ศ 2562, 2563 และ 2564 คิดเป็น 1.68, 1.28, 1.35 ครั้ง ต่อ 1,000 วันนอนตามลำดับ^[8] ซึ่งภาพรวมมีแนวโน้มลดลง แต่จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับยังพบมากในหอผู้ป่วยอายุรกรรม ซึ่งมีอัตราการเกิดแผลกดทับสูงกว่าเกณฑ์ตัวชี้วัดที่สภาการพยาบาลกำหนด คือ 2 ครั้ง ต่อ 1,000 วันนอน อัตราการเกิดแผลกดทับของกลุ่มงานการพยาบาล

อายุรกรรม ปี พ.ศ 2562, 2563 และ 2564 คิดเป็น 2.45, 2.07 และ 1.83 ครั้ง ต่อ 1,000 วันนอนตามลำดับ สำหรับหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 2 รับดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีโรคทางอายุรกรรม จำนวน 35 เตียง และรับผู้ป่วยที่ใส่เครื่องช่วยหายใจได้ 8-10 เตียง มีอัตราการการเกิดแผลกดทับ 3 ปี ย้อนหลัง เท่ากับ 3.45, 4.26, 4.78 ครั้ง ต่อ 1,000 วันนอน^[8] ตามลำดับ ซึ่งพบว่ามีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น จึงได้วิเคราะห์สถานการณ์ในการป้องกันการเกิดแผลกดทับของหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 2 พบว่า มีแนวปฏิบัติในการป้องกันการเกิดแผลกดทับ และนำลงสู่การปฏิบัติจริงในงานประจำ แต่ทั้งนี้การปฏิบัติตามแนวทางของพยาบาลประจำหอผู้ป่วยไม่เป็นไปอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง โดยจากการสุ่มสังเกต พบว่ามีการปฏิบัติตามแนวทางดังนี้ 1) การประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ ปฏิบัติร้อยละ 95.00 2) ประเมินสภาพผิวหนังบริเวณปุ่มกระดูกทุกครั้งที่ทำความสะอาดร่างกาย ปฏิบัติร้อยละ 70.00 3) ตรวจสอบที่นอนให้มีประสิทธิภาพ ปฏิบัติร้อยละ 55.00 4) พลิกตะแคงตัวทุก 2 ชั่วโมง ปฏิบัติร้อยละ 60.00 5) จัดท่านอนหงายศีรษะสูง 30 องศา ปฏิบัติร้อยละ 75.00 6) การใช้ที่นอนลม ที่นอนเจลในผู้ป่วยเสี่ยงสูงต่อการเกิดแผลกดทับ ปฏิบัติร้อยละ 70.00 7) ทาวาสลินบริเวณปุ่มกระดูก ปฏิบัติร้อยละ 45.00 8) ดูแลผิวหนังหลังขับถ่ายให้สะอาด ปฏิบัติร้อยละ 90.00^[9] เหตุผลของการปฏิบัติไม่สม่ำเสมอและต่อเนื่องได้แก่ ภาระงานหนักส่งผลต่อการละเว้นการปฏิบัติ คิดเป็นร้อยละ 65.00 พร่องความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับ คิดเป็นร้อยละ 30.00 ภาวะเหนื่อยล้า คิดเป็นร้อยละ 5.00

ผู้วิจัยจึงได้สนใจศึกษาการปฏิบัติทางการพยาบาล เพื่อวางแผนในการส่งเสริม

การปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพ
หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 2 เพื่อให้สามารถปฏิบัติ
ตามแนวทางการป้องกันการเกิดแผลกดทับได้
อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง นำไปสู่คุณภาพตาม
เกณฑ์มาตรฐานได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการส่งเสริมการ
ปฏิบัติการพยาบาลตามแนวทางในการป้องกัน
การเกิดแผลกดทับ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

พยาบาลวิชาชีพ หอผู้ป่วยอายุรกรรม
ชาย 2 โรงพยาบาลนครพิงค์ มีความรู้เกี่ยวกับ
การปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันการเกิด
แผลกดทับ และสามารถปฏิบัติการพยาบาลใน
การป้องกันการเกิดแผลกดทับได้อย่างถูกต้อง
และมีประสิทธิภาพ

นิยามศัพท์ในการวิจัย (Operative definition)

การส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาล
หมายถึง การพัฒนาข้อความและกิจกรรมเพื่อ
ส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาล ตามแนวทางใน
การป้องกันการเกิดแผลกดทับ กิจกรรมส่งเสริม
การปฏิบัติการพยาบาลอ้างอิง ทฤษฎี
การเผยแพร่นวัตกรรม (Diffuse Innovation)
ของโรเจอร์^[10] ประกอบไปด้วย

1. การให้ความรู้แก่ผู้ปฏิบัติ เพื่อเพิ่ม
ความมั่นใจและตระหนักในการปฏิบัติการ
พยาบาล

2. การโน้มน้าวจิตใจ โดยอาศัยกลยุทธ์ใน
การชักจูง ได้แก่ การมอบรางวัลแก่ผู้ปฏิบัติที่มี
ผลงานดีเด่นและปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่อง

3. การตัดสินใจ โดยการกำหนดเป็น Job
description สำหรับพยาบาลประจำเวร, ผู้ช่วย
พยาบาล และพนักงานช่วยเหลือคนไข้ เพื่อ
สนับสนุนการตัดสินใจในการปฏิบัติการพยาบาล
ตามแนวทางในการป้องกันการเกิดแผลกดทับ

4. การนำไปใช้ โดยมีการประชุมอธิบาย
แนวปฏิบัติอย่างชัดเจน เพื่อให้การปฏิบัติได้
อย่างถูกต้อง และจัดทำนวัตกรรมเพื่อส่งเสริม
การปฏิบัติ ได้แก่ Clock for turn position
(นาฬิกาเตือนพลิกตัว), Pressure ulcer alert
card สำหรับติดท้ายเตียง รวมทั้งจัดทำโปสเตอร์
และ QR code เพื่อให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติ
ในการป้องกันการเกิดแผลกดทับ

5. การยืนยันการนำไปใช้ โดยการสื่อสาร
กับทีมผู้ปฏิบัติในการประชุมประจำเดือน เพื่อให้
เกิดการยอมรับในการปฏิบัติตามแนวทางในการ
ป้องกันการเกิดแผลกดทับ

แนวทางป้องกันการเกิดแผลกดทับ

หมายถึง แนวทางในการป้องกันการเกิดแผลกดทับ
ของกลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาล
นครพิงค์ ประกอบไปด้วยหัวข้อ ดังนี้

1. การประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ
2. การประเมินสภาพผิวหนัง
3. การปฏิบัติเพื่อ
ป้องกันการเกิดแผลกดทับ
4. การดูแลผิวหนัง
และการดูแลภาวะการควบคุมการขับถ่ายไม่ได้
5. การดูแลภาวะทุพโภชนาการ
6. การวางแผน
ให้ความรู้อย่างสม่ำเสมอ^[11]

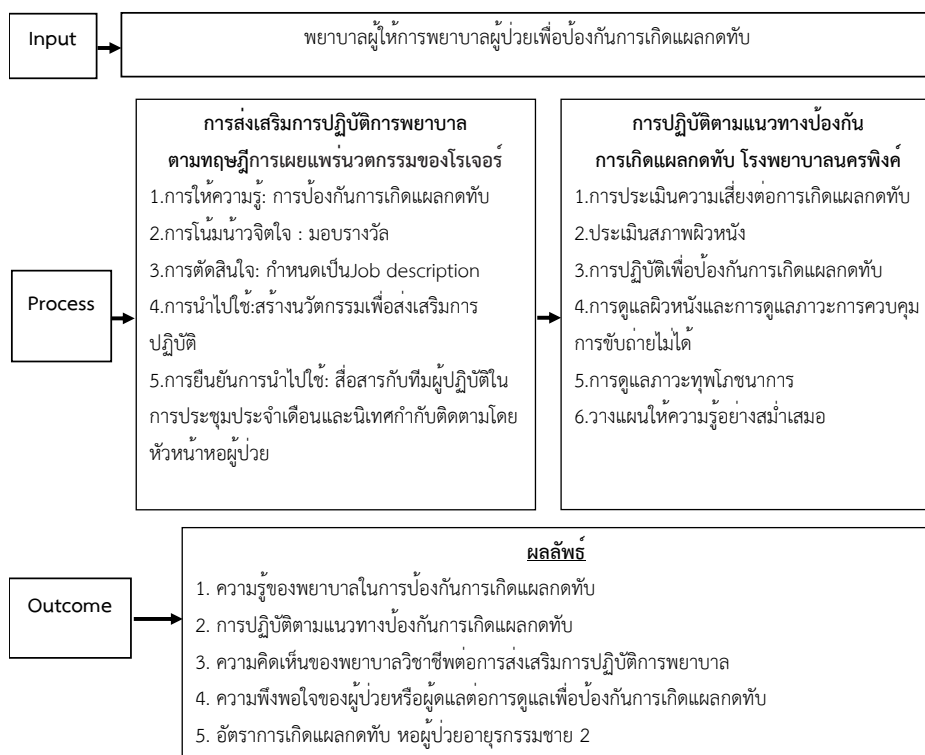
รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง
ชนิดหนึ่งกลุ่มวัดก่อน-หลัง (The One-Group
Pretest-Posttest Design) เพื่อเปรียบเทียบผลของ
การส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลใน
การป้องกันการเกิดแผลกดทับ ก่อนและหลัง
ได้รับการส่งเสริมการปฏิบัติ หอผู้ป่วยอายุรกรรม
ชาย 2 โรงพยาบาลนครพิงค์ การศึกษาในช่วง
ระหว่างเดือน กันยายน 2565 - ธันวาคม 2565

กรอบแนวคิด

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ดำเนินการโดยส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาล ตามแนวทางป้องกันการเกิดแผลกดทับ โดยใช้กรอบแนวคิดจากทฤษฎีการเผยแพร่นวัตกรรม (Diffuse

Innovation) ของโรเจอร์^[10] ประกอบด้วยกิจกรรม 5 หัวข้อ คือ การให้ความรู้ การโน้มน้าวจิตใจ การตัดสินใจ การนำไปใช้ การยืนยันการนำไปใช้ ดังนี้



ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. พยาบาลวิชาชีพ หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 2 โรงพยาบาลนครพิงค์
2. ผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 2 ที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ระหว่างเดือนกันยายน 2565 - ธันวาคม 2565

กลุ่มตัวอย่าง

1. กลุ่มพยาบาลวิชาชีพ คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงครอบคลุมเวรเช้า บ่าย ดึก

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง คือ พยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 2 ทั้งหมดรวม 19 คน

2. กลุ่มผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยขนาดประชากร = 200 คน/เดือน จากการทบทวนพบว่า ขนาดประชากรน้อย การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีเปิดตารางสำเร็จรูปของเครจซี่และมอร์แกน^[12] ที่ระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ = 0.5 และระดับความเชื่อมั่น 95% ซึ่งขนาดประชากร 200 ขนาดตัวอย่าง คือ 132 คน

เกณฑ์คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (inclusion criteria) มีดังนี้

1. เป็นผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง ที่มีคะแนนประเมินความเสี่ยงในการเกิดแผลกดทับ(Braden scale) น้อยกว่าหรือเท่ากับ
2. สามารถเข้าร่วมการวิจัยได้ทุกครั้ง

เกณฑ์คัดออกกลุ่มตัวอย่าง (exclusion criteria) คือ

1. ผู้ป่วยที่มีแผลกดทับทุกระดับ ก่อนที่จะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลนครพิงค์
- เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการควบคุมคุณภาพเครื่องมือ** ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

เครื่องมือรวบรวมข้อมูล

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของพยาบาลซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ ตำแหน่ง ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงานในโรงพยาบาล และประวัติการได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันการเกิดแผลกดทับในโรงพยาบาล

2. แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ อายุ การวินิจฉัย วันที่ เข้ารับการรักษา และวันที่จำหน่าย สถานภาพจำหน่าย ระดับความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ การเกิดแผลกดทับ แนวคำตอบแบบปลายเปิดและปลายปิด

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. แบบประเมินความรู้สำหรับพยาบาลในการป้องกันการเกิดแผลกดทับ^[13] ลักษณะคำถามเป็นแบบตัวเลือก 4 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ ประกอบด้วย คำถามเกี่ยวกับการใช้แบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับและวิธีการป้องกันการเกิดแผลกดทับ คะแนนเต็ม 15 คะแนน (ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน)

2. แบบสังเกตการปฏิบัติในการป้องกันการเกิดแผลกดทับของพยาบาลซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (checklist)

ในการทำกิจกรรม จำนวน 11 ข้อ ได้แก่

1. ประเมินสภาพผิวหนัง
2. ใส่ที่นอนลม/ที่นอนเจล เพื่อลดและกระจายแรงกดทับ
3. ตรวจสอบที่นอนให้มีประสิทธิภาพ
4. พลิกตะแคงตัวและเปลี่ยนท่า ทุก 2 ชั่วโมง
5. ใช้ผ้ารองยกตัว
6. ทำนอนหงาย ใช้หมอนรองบริเวณศีรษะ
7. จัดทำนอนหงายศีรษะสูง 30 องศา และปรับระดับเข้าสูงขึ้น
8. ทำนอนตะแคงกึ่งหงาย ให้สะโพกเอียงท่ามุม 30 องศากับที่นอน ใช้หมอนหรือผ้าสอดคั่นระหว่างเข่า และขาทั้งสองข้าง
9. ทาวาสลิน/ครีมที่ปกป้องผิวหนังบริเวณปุ่มกระดูกต่างๆ
10. ดูแลผิวหนังหลังขับถ่ายอุจจาระ/ปัสสาวะให้สะอาด โดยใช้สบู่เด็ก งดใช้น้ำอุ่นและซับให้แห้ง ไม่ให้อับชื้น ไม่นวดตามปุ่มกระดูกต่างๆ
11. ภายหลังป้องกันการเกิดแผลกดทับแล้วพบว่าผิวหนังเกิดรอยแดงให้พลิกตะแคงตัวเร็วกว่า 2 ชั่วโมง ทำการสุมสังเกตุโดยหัวหน้าหอผู้ป่วย รองหัวหน้าหอผู้ป่วย และพยาบาล ET junior nurse สังเกตุจำนวน 1 ครั้ง ต่อพยาบาล 1 คน โดยจับผลากเวรเข้า 7 คน เวรบาย 6 คน เวรตึก 6 คน รวม 19 คน

3. แบบสอบถามความคิดเห็นต่อการส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลตามแนวทางป้องกันการเกิดแผลกดทับซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบไปด้วยคำถามดังนี้ 1) การให้ความรู้: การป้องกันการเกิดแผลกดทับ 2) การโน้มน้าวจิตใจ: มอบรางวัล/ชื่นชม 3) การตัดสินใจ: กำหนดเป็น Job description 4) การนำไปใช้: สร้างนวัตกรรมเพื่อส่งเสริมการปฏิบัติ 5) การยืนยันการนำไปใช้: สื่อสารกับทีมผู้ปฏิบัติในการประชุมประจำเดือน 6) ความพึงพอใจต่อการส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลตามแนวทางการป้องกันการเกิดแผลกดทับในภาพรวม แนวคำตอบแบ่งระดับความคิดเห็นตามเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

เห็นด้วยน้อย หมายถึง ท่านเห็นว่าข้อความที่ให้มาตรงกับสิ่งที่เกิดขึ้นจริงเป็นส่วนน้อย

เห็นด้วยปานกลาง หมายถึง ท่านเห็นว่า ข้อความที่ให้มาตรงกับสิ่งที่เกิดขึ้นจริงเพียง ครั้งหนึ่ง

เห็นด้วยมาก หมายถึง ท่านเห็นว่า ข้อความที่ให้มาตรงกับสิ่งที่เกิดขึ้นจริงเป็นส่วนใหญ่

ไม่เห็นด้วย หมายถึง ท่านไม่เห็นด้วยกับ ข้อความที่ให้มา

4. แบบประเมินระดับความพึงพอใจของผู้ป่วยหรือผู้ดูแลที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วย อายุรกรรมชาย 2 โรงพยาบาลนครพิงค์ ต่อการดูแลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบไปด้วยคำถามดังนี้ 1) การพิทักษ์สิทธิผู้ป่วยและจริยธรรม 2) การดูแลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับ 3) ความพึงพอใจในภาพรวม แนวคำตอบแบ่งระดับความคิดเห็นตามเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

พึงพอใจน้อย หมายถึง ท่านเห็นว่า ข้อความที่ให้มาตรงกับสิ่งที่เกิดขึ้นจริงเป็นส่วนน้อย

พึงพอใจปานกลาง หมายถึง ท่านเห็นว่า ข้อความที่ให้มาตรงกับสิ่งที่เกิดขึ้นจริงเพียงครั้งหนึ่ง

พึงพอใจมาก หมายถึง ท่านเห็นว่า ข้อความที่ให้มาตรงกับสิ่งที่เกิดขึ้นจริงเป็นส่วนใหญ่

ไม่พึงพอใจ หมายถึง ท่านไม่พึงพอใจกับ ข้อความที่ให้มา

5. แบบประเมิน Braden scale^[14] ประกอบไปด้วย 6 หัวข้อ ได้แก่ หัวข้อที่

1) การรับรู้ความรู้สึก คือความสามารถในการตอบสนองต่อแรงกดที่ทำให้เกิดความไม่สบาย 2) ความเปื่อยขึ้นของผิวหนังเกิดจากการควบคุมการขยับถ่ายไม่ได้ และการดูแลการขยับถ่ายของตนเองไม่ได้ 3) ความสามารถในการทำกิจกรรม คือความสามารถในการทำกิจกรรมต่างๆได้ด้วยตนเอง 4) ความสามารถในการเคลื่อนไหวร่างกาย คือ ความสามารถในการทรงตัว การเปลี่ยนท่า 5) โภชนาการ คือ แบบแผนการได้รับ

อาหาร 6) แรงเสียดสี และแรงไถล โดยมีการแปลผลดังนี้

At risk หมายถึง เริ่มมีภาวะเสี่ยงประเมิน บราเดน สเกลล์ ได้คะแนน 15 – 18

Moderate risk หมายถึง ภาวะเสี่ยง ปานกลาง ประเมินบราเดน สเกลล์ ได้คะแนน 13 - 14

High risk หมายถึง เสี่ยงสูง ประเมิน บราเดน สเกลล์ ได้คะแนน 10 - 12

Very high risk หมายถึง เสี่ยงสูงมาก ประเมินบราเดน สเกลล์ คะแนนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 9

6. Flow chart แสดงกิจกรรมการส่งเสริมการการปฏิบัติการพยาบาลตามแนวทางป้องกันการเกิดแผลกดทับ ประกอบไปด้วย

ขั้นเตรียมการ

1. ประชุมจัดทำ Job description ร่วมกับหัวหน้าหอผู้ป่วย และประชุมเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การพัฒนา กิจกรรมต่างๆที่ผู้เข้าร่วมวิจัยต้องปฏิบัติ แนะนำนวัตกรรม ประกอบการปฏิบัติ ได้แก่ Clock for turn position (นาฬิกาเตือนพลิกตะแคงตัว), Pressure ulcer alert card สำหรับติดท้ายเตียง, โปสเตอร์และ QR code เพื่อให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติในการป้องกันการเกิดแผลกดทับ จากนั้นทำแบบทดสอบเรื่องการป้องกันการเกิดแผลกดทับก่อนการอบรม

2. ให้ความรู้ : เรื่องการป้องกันการเกิดแผลกดทับในที่ประชุมประจำเดือน โดย ET Nurse และทำแบบทดสอบเรื่องการป้องกันการเกิดแผลกดทับหลังการอบรม

ขั้นดำเนินการและสรุปผล

1. หัวหน้าหอผู้ป่วยและทีมวิจัยสังเกตการปฏิบัติในการป้องกันการเกิดแผลกดทับด้วยแบบสังเกตการปฏิบัติในการป้องกันการเกิดแผลกดทับของพยาบาลซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น ลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (checklist) ในการทำกิจกรรม จำนวน 11 ข้อ

2. เก็บข้อมูลความพึงพอใจของผู้ป่วยหรือผู้ดูแลที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 2 ทุกครั้งที่จำหน่าย และประชุมประจำเดือนเพื่อรับฟังข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะจากกลุ่มตัวอย่าง

3. เมื่อเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยครบสรุปคะแนนการปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันการเกิดแผลกดทับเพื่อมอบรางวัลให้แก่ผู้ที่มีคะแนนสูงสุดสรุปประเมินผลการดำเนินงาน

คุณภาพของเครื่องมือ

1. นำไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้แก่ ศัลยแพทย์ พยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญในการดูแลแผลกดทับ หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอายุรกรรม อาจารย์พยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญในการดูแลผู้ป่วยที่มีแผลกดทับ และหัวหน้าหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 2 เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความชัดเจนของภาษาที่ใช้แล้วนำมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

2. การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติที่คล้ายกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา และใช้สัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) หาค่าความเชื่อมั่น แบบประเมินความรู้สำหรับพยาบาล ในการป้องกันการเกิดแผลกดทับเท่ากับ 0.87 อยู่ในระดับดี แบบสังเกตการปฏิบัติในการป้องกันการเกิดแผลกดทับของพยาบาลค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.78 อยู่ในระดับดีการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้รับการรับรองโดยคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยโรงพยาบาลนครพิงค์ เลขที่หนังสือรับรอง 064/65 ตั้งแต่วันที่ 12 กันยายน 2565 - 12 กันยายน 2566

การรวบรวมข้อมูลการวิจัย

การดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ระยะก่อนการส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาล

1. กำหนดทีมเพื่อร่วมกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการแก้ไข โดยทำการวิเคราะห์สถานการณ์การปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับ ผลลัพธ์ และกำหนดวัตถุประสงค์ ขอบเขตของการปฏิบัติและผลลัพธ์

2. สืบค้นข้อมูลและหลักฐานเชิงประจักษ์ในการกระตุ้นส่งเสริมการปฏิบัติและประเมินคุณค่าของหลักฐานเชิงประจักษ์โดยใช้คำหลักในการสืบค้น ดังนี้ การส่งเสริมการปฏิบัติการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก Promotion program ตลอดจนสืบค้นจากตำราวารสารทางการแพทย์และสาขาที่เกี่ยวข้องทั้งภาษาไทยและอังกฤษ ผลสรุปจากการสืบค้นพบว่า มีงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการส่งเสริมการปฏิบัติจำนวน 10 เรื่องที่เกี่ยวข้อง

3. การร่างกิจกรรมการส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาล โดยการจัดประชุมกลุ่มทีมวิจัยเสนอร่างกิจกรรมการส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาล พร้อมคู่มือการใช้ ร่วมเสวนาวิเคราะห์ หาข้อสรุปของเนื้อหา ตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ ก่อนการนำไปใช้จริง

ระยะที่ 2 ระยะทดลองใช้และสรุปผลดำเนินการตาม Flow chart แสดงกิจกรรมการส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลตามแนวทางป้องกันการเกิดแผลกดทับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทั่วไปวิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ คำนวณค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลผลก่อนและหลังการส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาล ใช้สถิติทดสอบ Paired t-test การเกิดแผลกดทับเปรียบเทียบก่อนและหลังการส่งเสริมการปฏิบัติด้วยสถิติ Chi square จากการคำนวณผ่านโปรแกรม SPSS

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ

ตารางที่ 1 แสดงร้อยละของข้อมูลทั่วไปของพยาบาล ประกอบด้วยข้อมูล เพศ อายุ ตำแหน่ง ระดับการศึกษา ประสบการณ์ การทำงานในโรงพยาบาล และประวัติการได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันการเกิดแผลกดทับในโรงพยาบาล (n=19)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	2	10.53
หญิง	17	89.47
อายุ (ปี) ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	28.89 (5.86)	
21 – 30	13	68.42
31 – 40	4	21.05
41 – 50	12	10.53
ตำแหน่ง		
ระดับปฏิบัติการ	17	89.47
ระดับชำนาญการ	2	10.53
ระดับการศึกษา ปริญญาตรี	19	100
ประสบการณ์ การทำงานในโรงพยาบาล (ปี)		
น้อยกว่า 1 ปี	3	15.79
1 – 5	8	42.11
6 – 10	4	21.05
> 10	4	21.05
ประวัติการได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันการเกิดแผลกดทับในโรงพยาบาล		
ได้รับ	3	15.79
ไม่เคยได้รับ	16	84.21

จากตารางจะเห็นได้ว่า พยาบาลส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 89.47 มีอายุอยู่ในช่วง 21-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 68.42 และเป็นพยาบาลวิชาชีพระดับปฏิบัติการ คิดเป็นร้อยละ 89.47 โดยร้อยละ 100 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี มีประสบการณ์ทำงานในโรงพยาบาลส่วนใหญ่ 1-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 42.11 และพบว่า ส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันการเกิดแผลกดทับในโรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 84.21

ตารางที่ 2 แสดงความรู้ของพยาบาลก่อนและหลังการส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับ เปรียบเทียบคะแนนความรู้ของพยาบาลก่อนและหลังการส่งเสริมการปฏิบัติ (n=19)

คะแนนความรู้	หลังการพัฒนา		ก่อนการพัฒนา		P-value
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	
ความรู้ของพยาบาล	13.32	0.48	10.42	1.74	<0.001

จากตารางจะเห็นได้ว่าพยาบาลมีความรู้เฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบคะแนนเฉลี่ยก่อนการอบรม คือ 10.42 หลังการอบรม คือ 13.32 เปรียบเทียบโดยใช้สถิติ Paired t-test พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ค่า P-value<0.001

ผลของการส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลตามแนวทางป้องกันการเกิดแผลกดทับ หอผู้ป่วย อายุรกรรมชาย 2 โรงพยาบาลนครพิงค์

ตารางที่ 3 แสดงร้อยละการปฏิบัติของพยาบาลในการป้องกันการเกิดแผลกดทับและอัตราการเกิดแผลกดทับ เปรียบเทียบก่อนและหลังการส่งเสริมการปฏิบัติ (n=19)

การปฏิบัติของพยาบาลในการป้องกันการเกิดแผลกดทับ	หลังการพัฒนา	ก่อนการพัฒนา	p-value*
	ปฏิบัติ จำนวน(ร้อยละ)	ปฏิบัติ จำนวน(ร้อยละ)	
1. ประเมินสภาพผิวหนัง	19 (100)	15 (78.95)	0.015
2. ใส่ที่นอนลม / ที่นอนเจล เพื่อลดและกระจายแรงกดทับ	19 (100)	14 (73.68)	0.046
3. ตรวจสอบที่นอนให้มีประสิทธิภาพ	19 (100)	15 (78.95)	0.015
4. พลิกตะแคงตัวและเปลี่ยนท่า ทุก 2 ชั่วโมง	15 (78.95)	11 (57.89)	0.295
5. ใช้ผ้ารองยกตัว	18 (94.74)	12 (63.16)	0.042
6. ทำนอนหงาย ใช้หมอนรองบริเวณศีรษะ	18 (94.74)	12 (63.16)	0.042
7. จัดทำนอนหงายศีรษะสูง 30 องศาและปรับระดับเข้าสูงขึ้น	18 (94.74)	11 (57.89)	0.019
8. ทำนอนตะแคงกึ่งหงาย ให้สะโพกเอียงทำมุม 30 องศากับที่นอน ใช้หมอนหรือผ้าสอดคั่นระหว่างเข่าและขาทั้งสองข้าง	19 (100)	12 (63.16)	0.008
9. ทาวาสลิน / ครีมที่ปกป้องผิวหนัง บริเวณปุ่มกระดูกต่างๆ	16 (84.21)	10 (52.63)	0.079
10. ดูแลผิวหนังหลังขับถ่ายอุจจาระ/ปัสสาวะให้สะอาด โดยใช้สบู่เด็ก กดใช้น้ำอุ่นและซับให้แห้ง ไม่ให้อับชื้น, ไม่ฉีกตามปุ่มกระดูกต่างๆ	19 (100)	15 (78.95)	0.015
11. ภายหลังป้องกันการเกิดแผลกดทับแล้วพบว่าผิวหนังเกิดรอยแดงให้พลิกตะแคงตัวเร็วกว่า 2 ชั่วโมง	19 (100)	14 (73.68)	0.046

* Fisher's exact test

จากตารางจะเห็นได้ว่า กิจกรรมหลังการส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลตามแนวทางป้องกันการเกิดแผลกดทับ พยาบาลมีความตระหนักและปฏิบัติมากขึ้นทั้ง 11 หัวข้อ โดยพบกิจกรรมที่ทำได้ครบร้อยละ 100 คือ การประเมินสภาพผิวหนัง การใส่ที่นอนลม/ที่นอนเจล เพื่อลดและกระจายแรงกดทับ การตรวจสอบที่นอนให้มีประสิทธิภาพ จัดทำนอนตะแคงกึ่งหงาย ให้สะโพกเอียงทำมุม 30 องศากับที่นอน ใช้หมอนหรือผ้าสอดคั่นระหว่างเข่าและขาทั้งสองข้าง ดูแลผิวหนังหลังขับถ่ายอุจจาระ/ปัสสาวะให้สะอาด โดยใช้สบู่เด็ก กดใช้

น้ำอุ่นและซับให้แห้ง ไม่ให้อับชื้น ไม่ฉีกตามปุ่มกระดูกต่างๆ และหากภายหลังป้องกันการเกิดแผลกดทับแล้วพบว่าผิวหนังเกิดรอยแดงให้พลิกตะแคงตัวเร็วกว่า 2 ชั่วโมง ส่วนที่ทำได้เพิ่มขึ้นในลำดับถัดมา คือ การใช้ผ้ารองยกตัว จัดทำนอนหงายโดยใช้หมอนรองบริเวณศีรษะ จัดทำนอนหงายศีรษะสูง 30 องศาและปรับระดับเข้าสูงขึ้น ร้อยละ 94.74 การทาวาสลิน/ครีมที่ปกป้องผิวหนังบริเวณปุ่มกระดูกต่างๆ ร้อยละ 84.21 ส่วนการพลิกตะแคงตัวและเปลี่ยนท่าทุก 2 ชั่วโมง พบว่า หลังพัฒนาพยาบาลมีการตระหนักและปฏิบัติ คิดเป็นร้อยละ 78.95

ตารางที่ 4 แสดงการปฏิบัติของพยาบาลในการป้องกันการเกิดแผลกดทับ เปรียบเทียบก่อนและหลัง การส่งเสริมการปฏิบัติ โดยใช้สถิติทดสอบ Paired t-test จากการคำนวณผ่านโปรแกรม SPSS (n=19)

การปฏิบัติการพยาบาล	หลังการพัฒนา		ก่อนการพัฒนา		P-value
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	
คะแนนการปฏิบัติการพยาบาล	18.09	0.57	12.82	1.67	<0.001

จากตารางจะเห็นได้ว่าการส่งเสริม พยาบาลตระหนักและปฏิบัติมากขึ้น คิด เปรียบเทียบโดยใช้สถิติทดสอบ Paired t-test

จากการคำนวณผ่านโปรแกรม SPSS ต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ค่า P-value <0.001

ตารางที่ 5 แสดงข้อมูลความคิดเห็นต่อการส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลตามแนวทางป้องกันการเกิด แผลกดทับ (n=19)

ข้อมูลความคิดเห็นต่อการส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาล ตามแนวทางป้องกันการเกิดแผลกดทับ	ระดับความเห็น จำนวน(ร้อยละ)			
	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย น้อย	เห็นด้วย ปานกลาง	เห็นด้วย มาก
1. การให้ความรู้: การป้องกันการเกิดแผลกดทับ	0 (0)	0 (0)	1 (5.26)	18 (94.74)
2. มีการโน้มน้าวจิตใจ:มอบรางวัล	0 (0)	0 (0)	0 (0)	19 (100.00)
3. ส่งเสริมการตัดสินใจ: กำหนดเป็น Job description	0 (0)	0 (0)	0 (0)	19 (100.00)
4. การนำไปใช้:สร้างนวัตกรรมเพื่อส่งเสริมการปฏิบัติ	0 (0)	0 (0)	3 (15.79)	16 (84.21)
5. การยืนยันการนำไปใช้: สื่อสารกับทีมผู้ปฏิบัติใน การประชุมประจำเดือน	0 (0)	0 (0)	1 (5.26)	18 (94.74)
6. ความพึงพอใจต่อการส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลตาม แนวทางการป้องกันการเกิดแผลกดทับในภาพรวม	0 (0)	0 (0)	1 (5.26)	18 (94.74)

จากตารางแสดงให้เห็นว่า พยาบาลผู้ที่ ได้รับการส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลตาม แนวทางป้องกันการเกิดแผลกดทับมีความ พึงพอใจในการให้ความรู้เรื่องการป้องกันการเกิด แผลกดทับ ส่วนใหญ่เห็นด้วยในระดับมากคิดเป็น ร้อยละ 94.74 เห็นด้วยเรื่องการโน้มน้าวจิตใจ ด้วยการมอบรางวัลในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 100 การส่งเสริมการตัดสินใจโดยการกำหนดเป็น Job description เห็นด้วยในระดับมาก คิดเป็น ร้อยละ 100 การนำไปใช้ได้แก่สร้างนวัตกรรม เพื่อส่งเสริมการปฏิบัติ ส่วนใหญ่เห็นด้วยในระดับ มาก คิดเป็นร้อยละ 84.21 การยืนยันการนำไปใช้ ด้วยการสื่อสารกับทีมผู้ปฏิบัติในการประชุม ประจำเดือนส่วนใหญ่เห็นด้วยในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 94.74 และความพึงพอใจต่อ การส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลตาม

แนวทางการป้องกันการเกิดแผลกดทับใน ภาพรวม พึงพอใจในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 94.74

ส่วนที่ 2 ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ผู้ป่วย และผู้ดูแล

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย (n=132) ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 61-70 ปี คิดเป็นร้อยละ 41.67 ส่วนใหญ่มานอนโรงพยาบาลด้วยภาวะ Respiratory failure คิดเป็นร้อยละ 16.67 มีระดับความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับในระดับ ปานกลาง-เสี่ยงสูง โดยเสี่ยงสูงคิดเป็นร้อยละ 25.76 สถานภาพจำหน่ายส่วนใหญ่ คือ จำหน่าย กลับบ้าน คิดเป็นร้อยละ 71.21 การเกิดแผล กดทับเมื่อจำหน่าย พบว่า เกิดแผลกดทับระดับที่ 2 ขึ้นไป ร้อยละ 3.03

ผลของการส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลตามแนวทางป้องกันการเกิดแผลกดทับ หอผู้ป่วย อายุรกรรมชาย 2 โรงพยาบาลนครพิงค์

2. ความพึงพอใจของผู้ป่วยหรือผู้ดูแลที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 2 โรงพยาบาลนครพิงค์ ต่อการดูแลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับ (n=132) ความพึงพอใจด้านการพิทักษ์สิทธิผู้ป่วยและจริยธรรมส่วนใหญ่ พึงพอใจระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 96.21 ด้านการดูแลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับ พึงพอใจระดับมาก ร้อยละ 89.39 และโดยสรุป ความพึงพอใจในภาพรวม ระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 96.21

ตารางที่ 6 แสดงข้อมูลอัตราการเกิดแผลกดทับ เปรียบเทียบก่อนและหลังการส่งเสริมการปฏิบัติ

การเกิดแผลกดทับ	หลังพัฒนา (n=132)	ก่อนพัฒนา (n=132)	P value
เกิดแผลกดทับ	4 (3.03)	13 (9.85)	0.024
ไม่เกิดแผลกดทับ	128 (96.97)	119 (90.15)	<0.001

เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนการเกิดแผลกดทับตั้งแต่ระดับ 2 ขึ้นไป ก่อนการพัฒนาและหลังพัฒนา จากการเปรียบเทียบด้วยสถิติ Chi square พบว่า สัดส่วนการเกิดแผลกดทับก่อนและหลังการพัฒนาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=0.024) คือ สัดส่วนการเกิดแผลกดทับหลังการพัฒนา น้อยกว่าก่อนพัฒนา โดยก่อนพัฒนาพบ 13 ราย ในจำนวนผู้ป่วย 132 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.85 ของจำนวนผู้ป่วยที่เฝ้าระวังทั้งหมด และหลังพัฒนาพบว่า เกิดแผลกดทับจำนวน 4 ราย ในจำนวนผู้ป่วยที่เฝ้าระวังทั้งหมด 132 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.03

สรุปและอภิปราย

ผลของการส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลตามแนวทางป้องกันการเกิดแผลกดทับ โดยใช้กระบวนการที่ผู้วิจัยได้ค้นคว้าและสร้างขึ้น พบว่า สามารถส่งเสริมให้มีการปฏิบัติการพยาบาลตามแนวทางการป้องกันการเกิดแผลกดทับได้ดีมากขึ้นกว่าเดิมเป็นส่วนใหญ่ สำหรับหัวข้อการพลิกตะแคงตัวและเปลี่ยนท่าทุก 2 ชั่วโมง ผลก่อนการพัฒนาและหลังพัฒนาเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 57.89 เป็นร้อยละ 78.95 และหัวข้อการทาวาสลิน/ครีมที่ปกป้องผิวหนังบริเวณปุ่มกระดูกต่างๆ ก่อนการพัฒนาและหลังพัฒนาเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 52.63 เป็นร้อยละ 84.21 ซึ่งทั้ง 2 หัวข้อนี้แม้ว่าจะมีการปฏิบัติเพิ่มมากขึ้น

แต่ยังพบว่า มีผู้ไม่ปฏิบัติตามแนวทางอีก ร้อยละ 21.05 และ 15.79 ตามลำดับ จากการวิเคราะห์สาเหตุที่ไม่สามารถปฏิบัติตามแนวทางได้ครบทุกข้อ พบว่า เกิดจากภาระงานมากและผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการหนัก จำเป็นต้องจัดการกับภาวะฉุกเฉินชีวิต ผู้วิจัยเห็นว่าควรมีการนิเทศ กำกับติดตามให้ปฏิบัติการพยาบาลตามแนวทางในเรื่องดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากกิจกรรมทั้ง 2 หัวข้อเป็นปัจจัยสำคัญในการป้องกันมิให้เกิดแผลกดทับและเป็นกิจกรรมที่บ่งบอกถึงคุณภาพการพยาบาล

ด้านบุคลากร

การส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลตามแนวทางการป้องกันการเกิดแผลกดทับโดยใช้ทฤษฎีการเผยแพร่ นวัตกรรม ของโรเจอร์ ที่สอดคล้องกับการศึกษาของปัทมา วงษ์กัญและคณะ^[15] ในปี 2562 ที่ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกต่อการปฏิบัติของพยาบาล และการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการคาสายสวนปัสสาวะในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม พบว่า การส่งเสริมโดยมีการให้ความรู้ การโน้มน้าวจิตใจ ส่งเสริมการตัดสินใจ แล้วทดลองนำไปใช้ ยืนยันการนำไปใช้โดยการนิเทศ กำกับ ติดตามและสื่อสารกับทีมผู้ปฏิบัติในการประชุมประจำเดือน คล้ายคลึงกับกิจกรรมการส่งเสริมการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ของ

มนรดา แข็งแรง และภักกร เลิกภูเขียว^[16] ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการปฏิบัติการพยาบาลต่อความรู้และการปฏิบัติของพยาบาลในการจัดการความปวดเฉียบพลันในทารกแรกเกิดโดยใช้โปรแกรมการส่งเสริมตามแนวคิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม PRECEDE Model ของกรีนและคณะ ประกอบด้วยการอบรมให้ความรู้ การให้คู่มือ การสนับสนุนอุปกรณ์ การให้ข้อมูลย้อนกลับและการกระตุ้นเตือนด้วยโปสเตอร์ จะเห็นได้ว่ามีหัวข้อคล้ายคลึงกับทฤษฎีการเผยแพร่แนวคิดของโรเจอร์ ซึ่งให้ผลลัพธ์ คือสามารถสร้างความตระหนักของพยาบาลส่งผลต่อการปฏิบัติการพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งเมื่อสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง ผู้ได้รับกิจกรรมการส่งเสริมพบว่ามีความพึงพอใจในทุกการศึกษา

ด้านผู้ป่วย

การปฏิบัติการพยาบาลภายใต้การส่งเสริมด้วยกิจกรรมตามแนวทางการป้องกันการเกิดแผลกดทับพบว่า สามารถลดอัตราการเกิดแผลกดทับได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.024$) เช่นเดียวกับโปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกต่อการปฏิบัติของพยาบาลและการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการคายสวนปัสสาวะในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมของปัทมา วงษ์กัญ และคณะ^[15] ที่สามารถลดการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่คายสวนปัสสาวะในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมและโปรแกรมการส่งเสริมการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการปฏิบัติการพยาบาลต่อความรู้และการปฏิบัติของพยาบาลในการจัดการความปวดเฉียบพลันในทารกแรกเกิดของมนรดา แข็งแรง และภักกร เลิกภูเขียว^[16] ที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการประเมินและการจัดการ

ความปวดในทารกแรกเกิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในการศึกษานี้ กิจกรรมการส่งเสริมที่ผู้วิจัยดำเนินการ โดยขั้นตอนการให้ความรู้เรื่องการป้องกันการเกิดแผลกดทับตามแนวทางการป้องกันการเกิดแผลกดทับของ National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel, Pan Pacific Pressure Injury Alliance^[5] จำนวน 3 ครั้ง พบว่า มีความสำคัญมาก เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 84.21 ไม่เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันการเกิดแผลกดทับ การให้ความรู้โดยผู้ชำนาญกว่า จึงเป็นการเพิ่มความมั่นใจให้แก่พยาบาลกลุ่มตัวอย่าง นอกจากนี้ยังพบว่าพยาบาลส่วนใหญ่ให้ความสนใจในการทำแผลแบบ Advance wound dressing และการจัดการแผลตามหลักการ Wound bed preparation^[17] และมีข้อเสนอแนะให้ผู้วิจัยนำความรู้ด้านนี้มาสอนในครั้งต่อไปอีกด้วย ขั้นตอนการโน้มน้าวจิตใจด้วยการมอบรางวัล จากการสังเกตการปฏิบัติการของพยาบาลและพิจารณามอบรางวัลให้แก่พยาบาลผู้ปฏิบัติงานได้อย่างโดดเด่นและเป็นแกนนำในการป้องกันการเกิดแผลกดทับ ขั้นตอนการส่งเสริมการตัดสินใจ โดยกำหนดให้การปฏิบัติการพยาบาลตามแนวทางป้องกันการเกิดแผลกดทับเป็น Job description และนำไปกิจกรรมการป้องกันการเกิดแผลกดทับบรรจุในแฟ้มผู้ป่วย เพื่อย้ำเตือนในกิจกรรมที่ต้องปฏิบัติ ขั้นตอนการนำไปใช้ โดยการสร้างนวัตกรรมนาฬิกาพลิกตะแคงตัว, Pressure ulcer alert card, โปสเตอร์และ QR code เรื่องการป้องกันการเกิดแผลกดทับ เพื่อกระตุ้นเตือนและส่งเสริมให้ปฏิบัติตามแนวทางป้องกันการเกิดแผลกดทับ ขั้นตอนการยืนยันการนำไปใช้ โดยการสื่อสารกับทีมผู้ปฏิบัติในการประชุมประจำเดือน ซึ่งได้รับ

ความร่วมมือเป็นอย่างดีจากทางหอผู้ป่วยและ
กลุ่มตัวอย่าง

ข้อเสนอแนะ

1. การพัฒนาในระยะต่อไป คือ การนำ
กิจกรรมส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลตาม
แนวทางป้องกันการเกิดแผลกดทับไปใช้กับ
หอผู้ป่วยอื่นของโรงพยาบาลนครพิงค์ เพื่อลด
อัตราการเกิดแผลกดทับในภาพรวมของโรงพยาบาล

2. ควรมีการปรับหัวข้อกิจกรรมการส่งเสริม
เพื่อนำไปใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลตามแนวทาง
อื่นๆ เช่น ปรับใช้กับแนวปฏิบัติในการป้องกันพลัด
ตกหกล้ม และแนวปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อ
ในโรงพยาบาล เป็นต้น

3. การนิเทศทางการพยาบาลโดยหัวหน้า
หอผู้ป่วยและผู้ช่วยหัวหน้าหอผู้ป่วย ควรกระทำ
อย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มประสิทธิผลของการป้องกัน
การเกิดแผลกดทับให้เป็นไปอย่างยั่งยืน

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณท่านผู้ทรงคุณวุฒิ
แพทย์หญิงสุภารัตน์ กาญจนะวณิชย์ ที่กรุณา
ตรวจสอบเครื่องมือและให้ข้อเสนอแนะต่างๆ
รวมทั้งกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ป่วยและพยาบาล
วิชาชีพ หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 2 ที่ให้ความร่วมมือ
ในการทำวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

1. Dongpho P. Effectiveness of clinical practice guidelines implementation for pressure sore prevention. Thammasat Medical Journal. 2019;19(2):315-23. [In Thai]
2. Rungsangchan K, Sai-La W, Prasungsit J. Improving efficiency for caring patients: SSIET Bundle. Annual Meeting 2015 : Becoming a highly efficient organization; 2015 Dec 8-9; Faculty of Medicine Siriraj Hospital. Bangkok; 2015. Available from: https://www2.si.mahidol.ac.th/division/nursing/sins/download/meeting/sinsmeetin_g_2558_09.pdf [In Thai]
3. Wongtiratanachai P. Assessment of Pressure Ulcer and Benefit of Pressure Ulcer Treatment Following Clinical Practice Guideline. In: Muangman P. Wound Care 2013. Bangkok Medical Journal. 2013;209-21. [In Thai]
4. Alderden J, Rondinelli J, Pepper G, Cummins M, Whitney J. Risk factors for pressure injuries among critical care patients: A systematic review. Int J Nurs Stud. 2017;71:97-114. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2017.03.012.
5. National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel, Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Quick Reference Guide [Internet]. Australia: Cambridge Media; c2009 [cited 2016 March 12]. Available from: <https://www.epuap.org/wp-content/uploads/2016/10/quick-reference-guide-digital-npuap-epuap-pppia-jan2016.pdf>
6. Mamom J. The Nurses Role and Pressure Ulcers: Challenge in Prevention and Management. Thai Science and Technology Journal. 2012;20(5):4478-90. [In Thai]

7. Ministry of Public Health, Nursing Division. Guidelines for collecting indicators Improving the quality of nursing services Fiscal Year 2022. Nonthaburi: Nursing Division; 2022. p.37-40. Available from: http://49.231.188.70/Nursekhukhan/file/ebp/img_61f7c8f840f77.pdf [In Thai]
8. Nakornping Hospital. KPI Nursing department. Chiangmai: Nakornping Hospital; 2019-2021. [In Thai]
9. Nakornping Hospital, Nursing department. Assessment form practices for the prevention of pressure ulcer. Chiangmai: Nakornping Hospital; 2015. [In Thai]
10. Roger EM. Diffusion of Innovations. 4th ed. New York: Simon & Schuster; 1995.
11. Nakornping Hospital, Nursing department. Manual of pressure ulcer management. Chiangmai: Nakornping Hospital; 2015. [In Thai]
12. Ekakul T. Research methods in behavioral and social sciences. Ubon Ratchathani : Faculty of Education, Ubon Ratchathani Rajabhat Institute; 1999. [In Thai]
13. Health the region 1. ET Junior Nurse Project. Chiangmai: Health the region 1; 2020. [In Thai]
14. Siriraj Hospital, Nursing department. The Braden Scale for Predicting Pressure Sore Risk (Thai version). Bangkok: Siriraj Hospital; 2021. [In Thai]
15. Wongkeju P, Suwannakeeree W, Songthai N. Effects of Clinical Practice Guideline Use Promotion on Nurses, Practices and Catheter - Associated Urinary Tract Infections in Medical Intensive Care Unit. Journal of Nursing and Health Care. 2019;37(2):26-35. [In Thai]
16. Khangrang M, Soekphukhiao P. The results of promoting a program of evidence-based practice in nursing practice for knowledge and the practice of nurses in acute pain management for the newborn. Journal of Ratchathani Innovative Health Sciences. 2017;1(3):31-51. [In Thai]
17. Falanga V. Principles of Moist Wound Healing; 2000. [cited 2015 Sep 2]. Available from: http://www.southwesthealthline.ca/healthlibrary_docs/H.1.IntroMoistWoundHealing.pdf

นิพนธ์ต้นฉบับ

ผลของการเริ่มรับประทานอาหารหลังการผ่าตัดกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กส่วนต้นทะเล ระหว่างการให้เริ่มรับประทานอาหารเร็วภายใน 24 ชั่วโมงกับการเริ่มรับประทาน ตามมาตรฐานเดิม การศึกษาแบบไม่สุ่ม

นพ.อมรชัย กริชนิกรกุล, นพ.ธนพล เสงี่ยมพร, นพ.ชัชชัย โกศลศศิธร, พญ.สุดาทิพย์ นิ้มกิ่งรัตน์,
นพ.นรินทร์ แก้วมา, พญ.โชติรส อังกระวรรณนท์
โรงพยาบาลนครพิงค์

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อเปรียบเทียบผลของการเริ่มรับประทานอาหารหลังการผ่าตัดกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กส่วนต้นทะเลระหว่างการให้เริ่มรับประทานอาหารภายใน 24 ชั่วโมง เปรียบเทียบกับการรับประทานอาหารตามมาตรฐานเดิม ในการลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล ภาวะแทรกซ้อน การเสียชีวิต และการกลับมานอนโรงพยาบาลที่ 30 วันหลังการผ่าตัด

วิธีการวิจัย: รูปแบบการศึกษา non-randomized control trial ศึกษาในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดรักษากระเพาะอาหารทะเลและลำไส้เล็กส่วนต้นทะเล โรงพยาบาลนครพิงค์ ตั้งแต่ เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2563 ถึง เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2564 ศึกษากลุ่มเริ่มรับประทานอาหารเร็วโดยให้รับประทานอาหารทางปากภายใน 24 ชั่วโมง เปรียบเทียบกับกลุ่มรับประทานอาหารตามมาตรฐานเดิมเริ่มรับประทานอาหารหลัง 24 ชั่วโมง โดยจัดการแบ่งกลุ่มตามศัลยแพทย์ผู้ผ่าตัด วิเคราะห์ห่ออธิบายข้อมูลโดยใช้สถิติ เชิงพรรณนา เปรียบเทียบความแตกต่างโดยใช้ Fisher's exact test และ independent t-test ตามลักษณะข้อมูล ศึกษาผลของการเริ่มรับประทานอาหารหลังการผ่าตัดกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กส่วนต้นทะเลในการลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลโดยให้เริ่มรับประทานอาหารภายใน 24 ชั่วโมง โดยมีการปรับอิทธิพลของตัวแปรกวนด้วยสถิติ multivariable linear regression

ผลการวิจัย: ผู้ป่วยกระเพาะอาหารและลำไส้ส่วนต้นทะเลทั้งหมด 26 คน แบ่งเป็น กลุ่มรับประทานอาหารเร็วจำนวน 17 คน (ร้อยละ 65.4) และกลุ่มรับประทานอาหารตามมาตรฐานเดิมจำนวน 9 คน (ร้อยละ 34.6) ผลการศึกษาพบว่า ลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วย เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย โรคประจำตัว ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน กลุ่มรับประทานอาหารเร็ว มีระยะเวลานอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 3.39 ± 0.76 วัน เทียบกับกับกลุ่มรับประทานอาหารตามมาตรฐานเดิมมีระยะเวลานอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 6.04 ± 1.56 วัน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) โดยภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด การใส่สายงูกซึม และแผลติดเชื้อหลังผ่าตัด เกิดในกลุ่มที่รับประทานเร็ว 1 คน ไม่พบการกลับมานอนโรงพยาบาลและเสียชีวิตที่ 30 วันทั้งสองกลุ่ม เมื่อวิเคราะห์ด้วยสถิติ multivariable linear regression โดยปรับอิทธิพลสัดส่วนของการใส่สายระบายทางช่องท้อง พบว่า การให้ผู้ป่วยเริ่มรับประทานอาหารภายใน 24 ชั่วโมงหลังการผ่าตัดผลในกระเพาะอาหารและลำไส้ส่วนต้นทะเล สามารถลดระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลได้ -2.04 วัน (95% CI -3.00, -1.08) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$)

สรุป: การให้ผู้ป่วยเริ่มรับประทานอาหารภายใน 24 ชั่วโมงหลังการผ่าตัดผลในกระเพาะอาหารและลำไส้ส่วนต้นทะเล สามารถลดระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมโดยเพิ่มตัวอย่างในการศึกษาถึงความปลอดภัยและภาวะแทรกซ้อนก่อนนำไปใช้จริง

คำสำคัญ: กระเพาะอาหาร ลำไส้ส่วนต้น ผลทะเล รับประทานอาหารเร็ว การฟื้นตัวหลังการผ่าตัด

ส่งบทความ: 3 มิ.ย. 2566, แก้ไขบทความ: 16 มิ.ย. 2566, ตีพิมพ์บทความ: 20 มิ.ย. 2566

ติดต่อบทความ

นพ.อมรชัย กริชนิกรกุล, กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลนครพิงค์
E-mail: amornkrit33355@gmail.com

Original Article

**Effect of early oral feeding within 24 hours compared to standard oral feeding in
peptic ulcer and proximal small bowel perforation,
A non-randomized controlled trial**

*Amornchai Kritnikornkul, M.D., Thanaphon Sa-ngiamphom, M.D., Chatchai Kosonsasitorn, M.D.,
Sudathip Nimkingratana, M.D., Narin Kaewma, M.D., Chotirot Angkurawaranon, M.D.
Nakhonping Hospital*

ABSTRACT

Objectives: This study aims to compare the outcomes of postoperative early oral feeding within 24 hours following surgery for peptic ulcer and proximal small bowel perforation between patients who started oral feeding within 24 hours and those who followed the standard practice of oral feeding. The study evaluates the impact on reducing hospital length of stay, complications, nasogastric tube retention, urine catheter retention, mortality, and readmission within 30 days after surgery.

Methods: This non-randomized controlled trial was conducted on patients who underwent surgery for peptic ulcer and proximal small bowel perforation at Nakhonping Hospital between August 2020 and August 2021. The study compared a group of patients who started oral feeding within 24 hours (early feeding group) with a group of patients who followed the standard practice of starting oral feeding after 24 hours (standard group). The sample size was stratified according to the operating surgeon. Data analysis included descriptive statistics, Fisher's exact test, and independent t-test to compare differences. Multivariable linear regression was used to adjust for confounding variables.

Results: A total of 26 patients with peptic ulcer and proximal small bowel perforation participated in the study, with 17 patients (65.4%) in the group that started oral feeding within 24 hours and 9 patients (34.6%) in the standard oral feeding group. Baseline characteristics such as gender, age, body mass index, and comorbidities did not significantly differ between the two groups. The group that started oral feeding within 24 hours had a significantly shorter average hospital length of stay (3.39 ± 0.76 days) compared to the standard oral feeding group (6.04 ± 1.56 days), p -value < 0.001 . One patient in the early feeding group experienced complications such as postoperative complications, repeated nasogastric tube insertion, and surgical site infections. There were no cases of hospital readmission or mortality within 30 days in either group. Multivariable linear regression analysis, adjusted for post-operative drainage, showed that early feeding group after surgery for peptic ulcer and proximal small bowel perforation could significantly reduce hospital length of stay by -2.04 days (95% CI -3.00, -1.08), p -value < 0.001 .

Conclusion: Initiating early postoperative oral feeding within 24 hours after surgery for peptic ulcer and proximal small bowel perforation can lead to a reduction in hospital length of stay. Further studies should be conducted to explore the safety and potential complications before implementing this practice.

Keywords: peptic ulcer, proximal small bowel, perforation, feeding, postoperative recovery

Submitted: 2023 Apr 3, Revised: 2023 Jun 16, Published: 2023 Jun 20

Contact

Amornchai Kritnikornkul, M.D., Department of Surgery, Nakhonping Hospital

E-mail: amornkrit33355@gmail.com

ผลของการเริ่มรับประทานอาหารหลังการผ่าตัดกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กส่วนต้นทะเลระหว่างการทำเริ่มรับประทานอาหารเร็วภายใน 24 ชั่วโมงกับการเริ่มรับประทานอาหารตามมาตรฐานเดิม การศึกษาแบบไม่สุ่ม

บทนำ

โรคแผลในกระเพาะอาหารมีอุบัติการณ์ร้อยละ 1.5 - 3 ของประชากร โดยภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง คือ กระเพาะอาหารทะลุ^[1] ซึ่งพบได้ประมาณร้อยละ 2 - 10 ของผู้ป่วยที่เป็นแผลในกระเพาะอาหาร^[2] ภาวะกระเพาะอาหารทะลุ ในปัจจุบันเป็นข้อบ่งชี้หลักของการผ่าตัด ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ต้องนอนโรงพยาบาล^[3] และข้อมูลจากหน่วยงานสารสนเทศโรงพยาบาลนครพิงค์ พบว่า ใน 1 ปี มีผู้ป่วยเข้ารับการรักษารักษาและผ่าตัดแผลในกระเพาะอาหารทะลุ จำนวน 138 ราย มีค่ากลางของระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล 8 วัน

แนวทางการรักษาเรื่อง Enhanced recovery after surgery (ERAS) ได้เข้ามามีบทบาทมากขึ้น โดยได้กล่าวถึงการให้เริ่มรับประทานอาหารได้หลังผ่าตัดให้เร็วขึ้น ซึ่งช่วยลดระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล และลดภาวะแทรกซ้อนของการผ่าตัด^[4] ปัจจุบันแนวทางการดูแลหลังการผ่าตัดกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กส่วนต้นทะเลยังไม่มีความชัดเจนในการรับประทานอาหารที่แน่นอน

จากการศึกษาที่ผ่านมาการใช้ ERAS ในผู้ป่วยลำไส้เล็กส่วนต้นทะเล ซึ่งผลการศึกษา พบว่าผู้ป่วยสามารถกลับบ้านได้เร็วขึ้น 4.4 วัน เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม โดยที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนเพิ่มขึ้น^[5-6] และจากการศึกษาในภาวะปกติ เยื่อบุในกระเพาะอาหารจะเริ่มซ่อมแซม endothelium ตั้งแต่ช่วง 30 นาทีหลังเกิดบาดแผล และจะมีการซ่อมแซมสูงที่สุดที่ 24 ชั่วโมง^[7] ดังนั้นจากการรักษาแบบดั้งเดิมที่เคยให้การรักษโดยการให้งดน้ำงดอาหารเป็นเวลาหลายวัน และยังคงคาสายให้อาหารทางจมูกไว้ ซึ่งมีงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่าการใส่สายทางจมูกทิ้งไว้ไม่ช่วยลดภาวะแทรกซ้อน และยังทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ตามมามากกว่าผู้ที่ไม่ได้

คาสายทางจมูก^[8-9] อีกทั้ง ยังมีการศึกษาการให้ทานอาหารเร็วในการผ่าตัด gastrectomy พบว่า ช่วยให้ผู้ป่วยกลับบ้านได้เร็วขึ้น และทำให้การทำงานของระบบทางเดินอาหารฟื้นฟูลงได้เร็วขึ้น โดยไม่มีผลต่อภาวะแทรกซ้อน^[10-11]

การศึกษาที่ผ่านมาพบว่าการใช้ ERAS ในการผ่าตัดโรคทางเดินอาหารส่วนต้น ทำให้ผู้ป่วยได้รับประทานอาหารที่เร็วขึ้น และไม่มีผลด้านภาวะแทรกซ้อน อย่างไรก็ตามยังไม่มีการศึกษาถึงระยะเวลาในการเริ่มรับประทานอาหารที่แน่นอน และจากช่วงเวลาการซ่อมแซมของเยื่อบุกระเพาะอาหารเริ่มมีการซ่อมแซมตั้งแต่ภายใน 30 นาที จึงเห็นว่าน่าจะมีความปลอดภัยถ้าหากให้ผู้ป่วยหลังผ่าตัดกระเพาะอาหารและลำไส้ได้เริ่มรับประทานอาหารได้เร็วขึ้น โดยที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนเพิ่มขึ้น

จากข้อมูลข้างต้น จึงได้ออกแบบการศึกษาวิจัย โดยเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ให้ผู้ป่วยเริ่มรับประทานอาหารหลังจากผ่าตัดภายใน 24 ชั่วโมง (กลุ่มรับประทานอาหารเร็ว) กับกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาตามความเห็นของแพทย์เจ้าของไข้ (กลุ่มเริ่มรับประทานอาหารตามมาตรฐานเดิม ใช้เวลามากกว่า 24 ชั่วโมง) เพื่อลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล ภาวะแทรกซ้อน การเสียชีวิต และการกลับมานอนโรงพยาบาลที่ 30 วันหลังการผ่าตัด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลของการเริ่มรับประทานอาหารหลังการผ่าตัดกระเพาะอาหาร และลำไส้เล็กส่วนต้นทะเลระหว่างการให้เริ่มรับประทานอาหารภายใน 24 ชั่วโมงเปรียบเทียบกับ การเริ่มรับประทานอาหารตามมาตรฐานเดิม ในการลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล ภาวะแทรกซ้อน การคาสายทางจมูก การคาสาย

สวนปัสสาวะ การเสียชีวิตและการกลับมานอน
โรงพยาบาลที่ 30 วันหลังการผ่าตัด

วิธีการดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

รูปแบบของการวิจัยเป็นแบบ non-randomize control trial โดยศึกษาในผู้ป่วยโรคกระเพาะอาหารและลำไส้ส่วนต้นทะลุ ที่มาเข้ารับการรักษาใน โรงพยาบาลนครพิงค์ ระหว่าง สิงหาคม 2564 ถึง สิงหาคม 2565 แบ่งกลุ่มตามศัลยแพทย์เจ้าของไข้ เป็น 2 กลุ่ม

1. กลุ่มที่รับประทานเร็ว (early feeding group) ผู้ป่วยเริ่มทานน้ำเปล่าภายใน 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด และ หลังจากทานน้ำได้ดี 12 ชั่วโมงจะได้ทานอาหารเหลวจนครบ 48 ชั่วโมงหลังผ่าตัด แล้วเปลี่ยนเป็นอาหารอ่อน

2. กลุ่มเริ่มรับประทานอาหารตามมาตรฐานเดิม (standard group) ผู้ป่วยจะงดน้ำงดอาหารตามการปฏิบัติของศัลยแพทย์ แล้วจึงพิจารณาเริ่มรับประทานภายหลัง 24 ชั่วโมง

เกณฑ์คัดผู้ป่วยเข้า

1. อายุ 18-65 ปี
2. ผู้ป่วยที่วินิจฉัยกระเพาะอาหารและลำไส้ทะลุที่ได้รับผ่าตัด โดยวิธี simple closure
3. ASA classification 1-2
4. ระยะเวลาในการเกิดกระเพาะหรือลำไส้ส่วนต้นทะลุ น้อยกว่า 24 ชั่วโมง

เกณฑ์คัดผู้ป่วยออก

1. รูแผลทะลุขนาด มากกว่า 1 เซนติเมตร
2. มีความสกปรกในช่องท้องมาก
3. มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด ที่จำเป็นต้องใช้ยากระตุ้นหัวใจ

การประมาณขนาดตัวอย่าง

จากการศึกษาก่อนหน้า^[6] ค่าผลลัพธ์ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลในกลุ่มรับประทานเร็ว เท่ากับ 5.36 ± 1.39 วัน และในกลุ่มมาตรฐานเดิม เท่ากับ 9.78 ± 4.30 วัน

กำหนดค่า $\alpha = 0.05$, $\text{power} = 80\%$ คำนวณขนาดตัวอย่างด้วยโปรแกรม STATA version 14.0 สูตรคำนวณ two independent mean โดยกำหนดอัตราส่วนกลุ่มรับประทานเร็ว ต่อรับประทานช้า เท่ากับ 2:1 ได้ขนาดตัวอย่าง เท่ากับ 12:6 ราย ทำการเพิ่มขนาดตัวอย่าง ร้อยละ 20 ดังนั้น การศึกษานี้จึงใช้ขนาดตัวอย่างอย่างน้อย 15:8 ราย รวม 23 ราย

กระบวนการวิจัย

งานวิจัยได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เลขที่รับรอง 210/63

ผู้ป่วยได้รับการบอกกล่าวด้วยวาจาก่อนการผ่าตัด และได้รับการเซ็นยินยอมภายหลังการผ่าตัด

วิธีการแบ่งกลุ่มตัวอย่าง แบ่งตามแนวปฏิบัติของศัลยแพทย์เจ้าของไข้ โดยขั้นตอนการดูแลผู้ป่วยเป็นดังนี้

1. การเตรียมก่อนผ่าตัด

ผู้ป่วยก่อนผ่าตัดทุกรายได้รับการใส่สายทางจมูก, สายสวนปัสสาวะ, น้ำเกลือ, และยาฆ่าเชื้อทางหลอดเลือดดำเป็น ceftriaxone 2 กรัม วันละ 1 ครั้ง และ metronidazole 500 มิลลิกรัม ทุก 8 ชั่วโมง และได้รับยาลดกรดเป็น omeprazole 40 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำ ทุก 12 ชั่วโมง ตั้งแต่ได้รับการวินิจฉัย ร่วมกับได้เจาะเลือดตั้งแต่แรกรับเพื่อเตรียมผ่าตัด

2. การดูแลระหว่างผ่าตัด

ผู้ป่วยทุกคนได้รับการดมยาสลบ และผ่าตัดเย็บปิดแผลกระเพาะอาหาร หรือลำไส้เล็กส่วนต้นทะลุ ร่วมกับ omental patch ซึ่งทำโดยแพทย์ประจำบ้านศัลยกรรม หรือศัลยแพทย์ การใส่สายระบายช่องท้องขึ้นกับผู้ผ่าตัดในเวลานั้นเป็นผู้ตัดสินใจ โดยผู้ป่วยทุกคนที่วางสายระบายใช้สาย jackson patch จะมีการบันทึกตำแหน่งของแผล ขนาดของแผล และความสกปรกในช่องท้องไว้

ผลของการเริ่มรับประทานอาหารหลังการผ่าตัดกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กส่วนต้นทะเลระหว่างการทำเริ่มรับประทานอาหารเร็วภายใน 24 ชั่วโมงกับการเริ่มรับประทานอาหารตามมาตรฐานเดิม การศึกษาแบบไม่สุ่ม

3. การดูแลหลังผ่าตัด

ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีสายทางจุก และสายสวนปัสสาวะหลังจากออกจากห้องผ่าตัด และทั้งสองกลุ่มได้รับยาแก้ปวดกลุ่ม opioid จากนั้นผู้ป่วยในกลุ่มที่รับประทานเร็ว นำสายทางจุกออก ภายใน 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด และเริ่มทานน้ำเปล่าได้ หลังจากทานน้ำได้ดี 12 ชั่วโมงจะได้ทานอาหารเหลวจนครบ 48 ชั่วโมงหลังผ่าตัด แล้วจึงเปลี่ยนเป็นอาหารอ่อน โดยสายสวนปัสสาวะจะเริ่มเอาออกเมื่อผู้ป่วยเริ่มเดินได้ เมื่อเริ่มให้ผู้ป่วยดื่มน้ำให้รับประทานยาแก้ปวด acetaminophen 500 มิลลิกรัม ทุก 6 ชั่วโมงหากหลังทานแล้วมีอาการคลื่นไส้อาเจียนรุนแรงหรือปวดท้อง ท้องอืดมากขึ้นจะให้หยุดรับประทาน ส่วนในกลุ่มเริ่มรับประทานอาหารตามมาตรฐานเดิมผู้ป่วยจะได้รับยาแก้ปวดกลุ่ม opioid และได้ดื่มน้ำดอาหารตามการปฏิบัติของศัลยแพทย์ แล้วจึงพิจารณาเริ่มรับประทานต่อไปภายหลัง 24 ชั่วโมง

เกณฑ์การพิจารณาให้กลับบ้าน

ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มได้กลับบ้านเมื่อรับประทานอาหารได้มากกว่าร้อยละ 50 ของอาหารที่ทานปกติ, ทานอาหารอ่อนได้เป็นเวลา 24 ชั่วโมงโดยไม่มีอาการคลื่นไส้อาเจียน ไม่มีไข้เป็นเวลา 24 ชั่วโมง และแผลผ่าตัดไม่มีภาวะแทรกซ้อน

ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มที่ได้กลับบ้าน จะได้รับยา acetaminophen 500 มิลลิกรัม ทานเวลาปวด omeprazole 20 มิลลิกรัม ทานก่อนอาหาร เข้า เย็น clarithromycin 500 มิลลิกรัม ทานหลังอาหาร เข้า เย็น และ amoxicillin 500 มิลลิกรัม ทาน 2 เม็ด หลังอาหาร เข้า เย็น ร่วมกับนัดติดตามอาการหลังผ่าตัดที่ 2 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์หลังจากกลับบ้าน

คำจำกัดความ

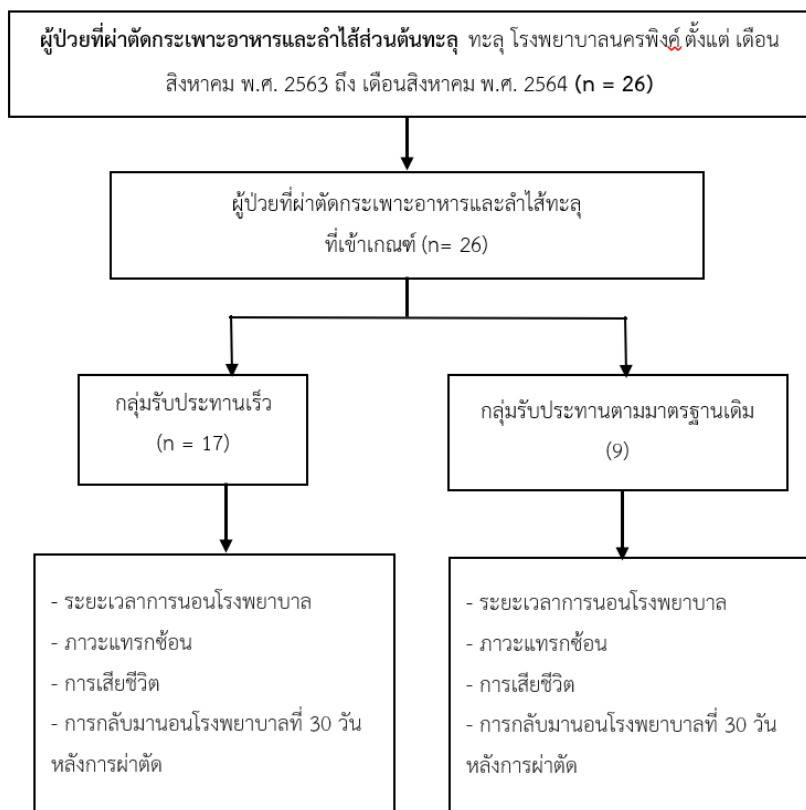
ผลลัพธ์การวิจัยหลัก (primary outcome) คือ ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล (วัน) นับตั้งแต่รับนอนโรงพยาบาลจนถึงวันที่ผู้ป่วยได้รับอนุญาตให้กลับบ้านได้

ผลลัพธ์รอง (secondary outcome) คือ ภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัด ในระหว่างที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาล ได้แก่ อาการคลื่นไส้ อาเจียนหลังผ่าตัด โดยแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ mild, moderate, severe ได้รับการประเมินโดยแพทย์ผู้รักษาจากข้อมูลที่บันทึกในเวชระเบียน ร่วมกับข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วย^[12] การติดเชื้อแผลผ่าตัดตาม CDC definition แบ่งเป็น superficial และ deep infection โดยลักษณะการประเมินเป็นแบบเกิด/ไม่เกิด^[13] และติดตามภาวะแทรกซ้อน การคาสายทางจุก การเสียชีวิตและการนอนโรงพยาบาลซ้ำหลังการผ่าตัดภายใน 30 วัน ติดตามโดยวิธีการโทรศัพท์สอบถามผู้ป่วย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลในการเปรียบเทียบลักษณะทั่วไป และลักษณะทางคลินิกของกลุ่มรับประทานตามมาตรฐานเดิม หรือกลุ่มรับประทานเร็วด้วยสถิติเชิงพรรณนา นำเสนอด้วยความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าน้อยที่สุด ค่ามากที่สุด วิเคราะห์ความแตกต่างโดย Fisher's exact test หรือ independent T test การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลลัพธ์หลัก ได้แก่ ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล และได้ทำการปรับอิทธิพลของปัจจัยกวนด้วยสถิติ multivariable linear regression และนำเสนอค่า adjusted mean difference (95% confidence interval; CI) กำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม STATA version 14

ขั้นตอนการศึกษา (Study flow) ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แผนดำเนินการงานวิจัย (study flow)

ผลการศึกษา

ลักษณะทางคลินิกพื้นฐาน

จากผู้ป่วยที่ผ่าตัดกระเพาะอาหารและลำไส้ทะลุในช่วงระหว่างการศึกษา พบผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ทั้งหมด 26 คน ไม่มีผู้ป่วยที่ได้รับการคัดออกจากเกณฑ์คัดออก และผู้ป่วยทุกคนได้มาติดตามการรักษา แบ่งเป็นกลุ่มรับประทานครตามมาตรฐานเดิม 9 คน (ร้อยละ 34.6) และกลุ่มรับประทานครเร็ว 17 คน (ร้อยละ 65.4) อายุเฉลี่ย 48.70 ± 13.21 ปี ในกลุ่มรับประทานครเร็ว และ 44.4 ± 12.69 ปี ในกลุ่มรับประทานคร

ตามมาตรฐานเดิม ทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ ASA classification ส่วนใหญ่อยู่ในคลาสที่ 2 ระยะเวลามีอาการเฉลี่ย 12 ชั่วโมงในทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ผลทางห้องปฏิบัติการทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน มีเพียงปัจจัยการวางสายระบายในช่องท้องที่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบในกลุ่มรับประทานครตามมาตรฐานเดิมมากกว่ากลุ่มที่รับประทานครเร็ว ($p=0.032$) ดังแสดงใน ตารางที่ 1

ผลของการเริ่มรับประทานอาหารหลังการผ่าตัดกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กส่วนต้นระยะระหว่างการให้เริ่มรับประทานอาหารเร็วภายใน 24 ชั่วโมงกับการเริ่มรับประทานตามมาตรฐานเดิม การศึกษาแบบไม่สุ่ม

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมวิจัย (Demographic, clinicopathological, and intraoperative characteristics at admission) n=26

Variable	Early feeding group (n=17) n (%)	Standard group (n= 9) n (%)	P-value
Age (years) mean ± SD	48.70±13.21	44.4±12.69	0.432
Gender			
Male	16 (94.1)	8 (88.9)	1.000
Female	1 (5.9)	1 (11.1)	
BMI (kg/m ²) mean ± SD	20.35±3.38	21.41±3.42	0.456
ASA			0.529
Class I	3 (17.6)	0 (0)	
Class II	14 (82.4)	9 (100)	
Comorbid			
DM	1 (5.9)	1 (11.1)	1.000
HTN	2 (11.8)	0 (0)	0.529
COPD	0 (0)	1 (11.1)	0.346
Ortho	3 (17.6)	2 (22.2)	1.000
Duration of illness before surgery (hr.) mean ± SD	12.5±3.41	12.26±5.02	0.901
Pulse Rate (Beats/min) mean ± SD	85.41±12.2	91.44±16.96	0.130
Mean systolic blood pressure (mmHg) mean ± SD	103.24±16.36	98.78±12.23	0.489
Hemoglobin (g/dl) mean ± SD	13.55±1.85	13.82±3.30	0.786
Albumin (g/dl) mean ± SD	4.04±0.37	4.25±0.41	0.188
Serum potassium (mmol/dl) mean ± SD	4.05±0.39	4.06±0.40	0.929
Serum Creatinine (mg/dl) mean ± SD	1.00±0.34	0.84±0.14	0.187
Size of perforation			0.692
< 5 (mm)	6 (32.3)	4 (44.4)	
≥ 5 (mm)	11 (64.7)	5 (55.6)	
Intra-op contamination			0.218
Mild	11 (64.7)	3 (33.3)	
Moderate	6 (35.3)	6 (66.7)	
Postop-drainage	0 (0)	3 (33.3)	0.032
Surgeon			1.000
Resident	8 (47.1)	4 (44.4)	
Staff	9 (52.9)	5 (55.6)	

Fisher's Exact Test, independent TTest

ผลลัพธ์การวิจัยหลัก (Primary outcome)

ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลของกลุ่มรับประทานเร็วเฉลี่ยเท่ากับ 3.39 ± 0.76 วัน เมื่อเทียบกับกลุ่มรับประทานตามมาตรฐานเดิม ที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.04 ± 1.56 วัน ซึ่งแตกต่างกันเท่ากับ -2.65 (95%CI-3.59,-1.72) วัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.001) เมื่อทำการปรับอิทธิพลของ

สัดส่วนของการใส่สายระบายทางช่องท้อง พบระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลของกลุ่มรับประทานเร็วลดลง 2.04 วัน เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ให้รับประทานตามมาตรฐานเดิม (95%CI -3.00, -1.08) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ -(p<0.001) ตารางที่ 2

Effect of early oral feeding within 24 hours compared to standard oral feeding in peptic ulcer and proximal small bowel perforation, A non-randomized controlled trial

ผลลัพธ์การวิจัยรอง (Secondary outcome)

เมื่อทำการวิเคราะห์แนวโน้มการนำสายทางจมูกและสายสวนปัสสาวะออก พบว่าระยะเวลาของกลุ่มรับประทานเร็ว ต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สายระบายจมูก 0.75 ± 0.32 vs 3.1 ± 1.06 วัน ($p < 0.001$), สายสวนปัสสาวะ 1.24 ± 0.67 vs 3.15 ± 1.33 วัน ($p < 0.001$) ดังแสดงในตารางที่ 2

จำนวนผู้ป่วยยังคงนอนโรงพยาบาลในวันที่ 3 - 8 ในกลุ่มรับประทานอาหารเร็วมี

สัดส่วนคนนอนโรงพยาบาลน้อยกว่ากลุ่มรับประทานตามมาตรฐานเดิม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตั้งแต่วันที่ 4 ถึง 7 ตามภาพที่ 2

เมื่อเปรียบเทียบการคลื่นไส้อาเจียนหลังการผ่าตัด การติดเชื้อแผลของแผลผ่าตัด และการใส่สายระบายจมูกซ้ำ พบว่า ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของทั้งสองกลุ่ม ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 2 ผลลัพธ์การวิจัยหลัก (primary outcome)

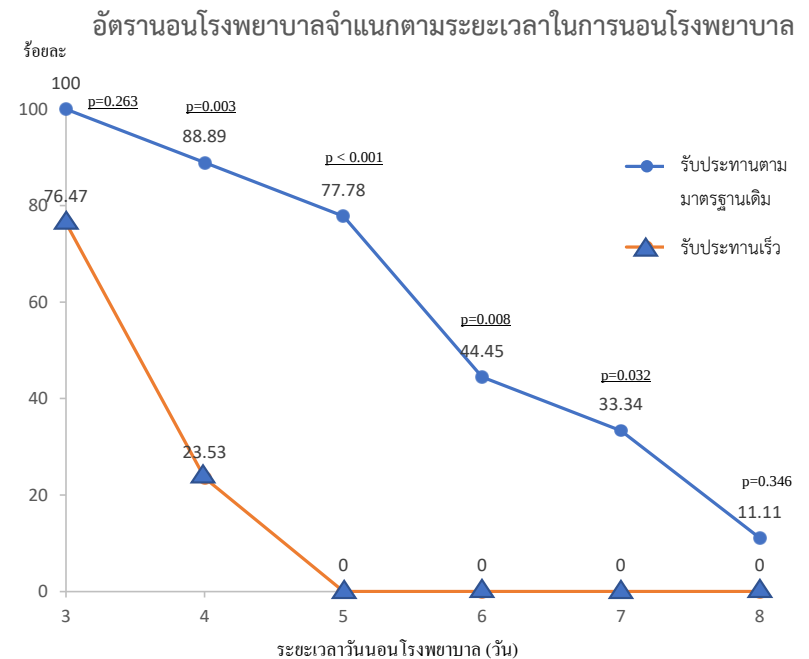
Outcome variable	Early feeding group (n=17)	Standard group (n=9)	Mean difference (95% CI)	Adjusted mean difference* (95% CI)	P value*
Mean length of hospitalization (in days)	3.39 ± 0.76	6.04 ± 1.56	-2.65 (-3.59, -1.72)	-2.04 (-3.00, -1.08)	<0.001
Mean day of withdrawal of nasogastric tube (days)	0.76 ± 0.33	3.25 ± 0.96	-2.50 (-3.02, -1.97)	-2.48 (-3.10, -1.87)	<0.001
Mean time to first clear liquid diet (in day)	0.75 ± 0.32	3.37 ± 1.06	-2.61 (-3.18, -2.05)	-2.33 (-2.94, -1.71)	<0.001
Mean time to first liquid diet (in day)	1.33 ± 0.56	4.09 ± 1.25	-2.76 (-3.49, -2.03)	-2.33 (-3.10, -1.56)	<0.001
Mean time to first soft diet (in day)	2.17 ± 0.76	4.96 ± 1.34	-2.79 (-3.64, -1.94)	-2.30 (-3.20, -1.40)	<0.001
Mean time of removal of urinary catheter (in days)	1.24 ± 0.68	3.34 ± 1.27	-2.10 (-2.88, -1.32)	-2.63 (-3.43, -1.83)	<0.001

*linear regression model adjusted for Post-operative drainage

ตารางที่ 3 แสดงผลลัพธ์การวิจัยรอง (secondary outcomes)

	Early feeding group (n= 17)	Standard group(n=9)	P value
In admission post-operative nausea and vomit, n (%)			0.917
No	7 (41.2)	4 (44.4)	
Mild	7 (41.2)	3 (33.3)	
Moderate	3 (17.6)	2 (22.2)	
In admission superficial surgical site infection, n (%)	1 (5.9)	0 (0)	NA
In admission need for NG tube reinsertion, n (%)	1 (5.9)	0 (0)	NA
30-day readmission, n (%)	0 (0)	0 (0)	NA
30-day mortality, n (%)	0 (0)	0 (0)	NA

ผลของการเริ่มรับประทานอาหารหลังการผ่าตัดกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กส่วนต้นทะเลระหว่างการทำเริ่มรับประทานอาหารเร็วภายใน 24 ชั่วโมงกับการเริ่มรับประทานตามมาตรฐานเดิม การศึกษาแบบไม่สุ่ม



ภาพที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลระหว่างกลุ่มที่รับประทานอาหารเร็ว และกลุ่มรับประทานตามมาตรฐานเดิม

บทวิจารณ์

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาแบบ Non-randomised controlled trial ไม่มีการสุ่ม และไม่ปกปิดในผู้ป่วยที่ได้รับการรับประทานอาหารเร็ว เมื่อเทียบกับกลุ่มรับประทานตามมาตรฐานเดิมพบว่า มีระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลที่สั้นกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยไม่มีภาวะแทรกซ้อนหลังการรับประทานอาหาร อย่างไรก็ตามกลุ่มผู้ป่วยที่เข้าการศึกษาได้รับการคัดเลือกผู้ป่วยโรคกระเพาะอาหารและลำไส้ส่วนต้นทะเล ที่มีอายุ 18-65 ปี ได้รับผ่าตัดโดยวิธี simple closure มี ASA classification 1-2 และระยะเวลาในการเกิดกระเพาะหรือลำไส้ส่วนต้นทะเลน้อยกว่า 24 ชั่วโมง ผลลัพธ์หลักสามารถลดจำนวนวันนอนลงเหลือ 3.9 วัน เหมือนกับการศึกษาเทียบกับการศึกษาการใช้

ERAS มีจำนวนวันนอน 4.4 วัน^[5-6] โดยไม่มีภาวะแทรกซ้อนเช่นกัน

เนื่องจากกลุ่มผู้ป่วยได้รับการคัดเลือกอย่างเหมาะสม การนอนโรงพยาบาลที่สั้นลงอาจเนื่องมาจากการใช้ข้อประกอบต่างๆ ของ ERAS เช่น สายระบายทางจุก และสายสวนปัสสาวะ ถ้าหากคาดหวังอาจทำให้ผู้ป่วยฟื้นตัวหลังผ่าตัดได้ช้าลง^[9] ในการศึกษาพบว่า การคายทางจุกและสายสวนปัสสาวะน้อยกว่ากลุ่มรับประทานตามมาตรฐานเดิม ประกอบกับผู้ป่วยกลุ่มรับประทานเร็วได้ยาแก้ปวด acetaminophen เร็วกว่ากลุ่มรับประทานตามมาตรฐานเดิม สุดท้ายอาจเป็นเพราะผู้ป่วยกลุ่มรับประทานเร็วมีการขยับตัวหลังผ่าตัดมากกว่ากลุ่มมาตรฐานเดิม

อย่างไรก็ตาม ในส่วนของขั้นตอนและวิธีการขณะการผ่าตัด ก็เป็นอีกหนึ่งส่วนสำคัญต่อ

ผลลัพธ์การผ่าตัดของผู้ป่วย ถ้าหากขณะผ่าตัดมีความผิดปกติ หรือผลลัพธ์การผ่าตัดไม่ดี ย่อมส่งผลต่อการดูแลหลังผ่าตัด แม้ว่าจะใช้แนวทางของ ERAS อย่างเคร่งครัดก็ตาม ดังนั้นการจัดการขณะผ่าตัดมีความสำคัญต่อการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดมากที่สุด การศึกษานี้ได้มีการคัดเลือกผู้ป่วย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยความเสี่ยงต่ำ ภาวะแทรกซ้อนที่พบ มีการติดเชื้อที่ผิวหนัง 1 ราย และการใส่สายทางจุกเข้า 1 ราย จำนวนยังน้อยเกินไปที่จะนำมาเปรียบเทียบทางสถิติ ทำให้ไม่สามารถสรุปได้ว่า การนอนโรงพยาบาลที่สั้นกว่าช่วยลดภาวะแทรกซ้อนจากการนอนโรงพยาบาลได้ ซึ่งควรมีการศึกษาไปข้างหน้าเพิ่มเติมเพื่อศึกษาถึงความปลอดภัยในการศึกษานี้ไม่พบการกลับมาอนชาและ การเสียชีวิตใน 30 วันหลังผ่าตัด

ในการศึกษานี้พบว่า ผู้ป่วยในกลุ่มรับประทานตามมาตรฐานเดิม มีการใส่สายระบายในท้อง 3 คนเมื่อเทียบกับ 0 คนในกลุ่มรับประทานเร็ว ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงได้มีการควบคุมอิทธิพลของตัวแปรและนำมาคำนวณดังแสดงในตารางที่ 2 ส่วนสาเหตุที่กลุ่มรับประทานอาหารเร็วไม่มีการใส่สายระบาย เนื่องจากมีการศึกษาพบว่า การใส่สายระบายไม่ได้ช่วยลดการเกิดการรั่วของรอยต่อ^[14] ดังนั้น จึงมีแนวโน้มที่จะไม่วางสายระบาย ในส่วนของการให้ยาแก้ปวดภายหลังการผ่าตัด ทั้งสองกลุ่มได้ใช้ยาแก้ปวดเหมือนกันคือ opioid แต่เนื่องจากกลุ่มรับประทานเร็วได้เริ่มรับประทานเร็วกว่า จึงได้มีการให้ทาน acetaminophen ที่เร็วกว่ากลุ่มมาตรฐานเดิมด้วย ซึ่งเป็นข้อแตกต่างกันระหว่างสองกลุ่มนี้ อย่างไรก็ตาม ในการศึกษานี้ได้คัดเลือกผู้ป่วยเฉพาะที่มีความเสี่ยงต่ำในการผ่าตัด โดยผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง เช่น แผลขนาดมากกว่า

1 เซนติเมตร, ในช่องท้องมีความสกปรกมาก, อายุมาก, มีอาการของลำไส้ทะลุมากกว่า 24 ชั่วโมง ซึ่งผู้ป่วยเหล่านี้มีโอกาของการเกิดภาวะแทรกซ้อนของการผ่าตัดได้มาก จึงได้ถูกคัดออกไป ทำให้ไม่พบภาวะแทรกซ้อนของการผ่าตัดระดับรุนแรง มีเพียงการติดเชื้อของแผลผ่าตัดและการใส่สายทางจุกเข้าเท่านั้น

จากผลลัพธ์ของการศึกษานี้ สามารถนำไปใช้ดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดกระเพาะอาหารและลำไส้ส่วนต้นทะเลได้โดยในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่ำสามารถให้เริ่มรับประทานอาหารได้เร็วขึ้น ส่งผลให้ผู้ป่วยกลับบ้านได้เร็วขึ้น อีกทั้งยังช่วยลดอัตราการครองเตียงของโรงพยาบาล และช่วยลดความแออัดในโรงพยาบาลได้เช่นกัน ในด้านความปลอดภัยอาจต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงภาวะแทรกซ้อนในกลุ่มตัวอย่างที่มากขึ้นก่อนนำไปใช้จริง เพราะขนาดตัวอย่างที่ได้คำนวณมาจากวันนอนเป็นหลัก ไม่ได้คำนวณเพื่อเปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อน

สรุป

การให้ผู้ป่วยเริ่มรับประทานอาหารภายใน 24 ชั่วโมงหลังการผ่าตัดแผลในกระเพาะอาหารและลำไส้ส่วนต้นทะเล สามารถลดระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล และมีความปลอดภัยในผู้ป่วยที่ได้รับคัดเลือกอย่างเหมาะสม ตามการศึกษานี้ได้แก่ กลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะ ASA Classification 1-2 ระยะเวลาในการเกิดกระเพาะอาหารและลำไส้ส่วนต้นทะเลน้อยกว่า 24 ชั่วโมง รูแผลทะลุขนาดไม่เกิน 1 เซนติเมตร และไม่มีภาวะติดเชื้อรุนแรง ซึ่งควรมีการศึกษาเพิ่มเติม โดยเพิ่มตัวอย่างในการศึกษาถึงความปลอดภัยและภาวะแทรกซ้อนก่อนนำไปใช้จริง

ผลของการเริ่มรับประทานอาหารหลังการผ่าตัดกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กส่วนต้นทะเลระหว่างการทำเริ่ม
รับประทานอาหารเร็วภายใน 24 ชั่วโมงกับการเริ่มรับประทานอาหารตามมาตรฐานเดิม การศึกษาแบบไม่สุ่ม

เอกสารอ้างอิง

1. Chung KT, Shelat VG. Perforated peptic ulcer - an update. *World J Gastrointest Surg.* 2017;9(1):1-12. doi: 10.4240/wjgs.v9.i1.1.
2. Bertleff MJ, Lange JF. Perforated peptic ulcer disease: a review of history and treatment. *Dig Surg.* 2010;27(3):161-9. doi: 10.1159/000264653.
3. Eisner F, Hermann D, Bajaeifer K, Glatzle J, Konigsrainer A, Kuper MA. Gastric Ulcer Complications after the Introduction of Proton Pump Inhibitors into Clinical Routine: 20-Year Experience. *Visc Med.* 2017;33(3):221-6. doi: 10.1159/000475450.
4. Ljungqvist O, Scott M, Fearon KC. Enhanced Recovery After Surgery: A Review. *JAMA Surg.* 2017;152(3):292-98. doi: 10.1001/jamasurg.2016.4952.
5. Gonenc M, Dural AC, Celik F, Akarsu C, Kocatas A, Kalayci MU, et al. Enhanced postoperative recovery pathways in emergency surgery: a randomised controlled clinical trial. *Am J Surg.* 2014;207(6):807-14. doi: 10.1016/j.amjsurg.2013.07.025.
6. Mohsina S, Shanmugam D, Sureshkumar S, Kundra P, Mahalakshmy T, Kate V. Adapted ERAS Pathway vs. Standard Care in Patients with Perforated Duodenal Ulcer-a Randomized Controlled Trial. *J Gastrointest Surg.* 2018;22(1):107-16. doi: 10.1007/s11605-017-3474-2.
7. Jones MK, Tomikawa M, Mohajer B, Tarnawski AS. Gastrointestinal mucosal regeneration: role of growth factors. *Front Biosci.* 1999;4:D303-9. doi: 10.2741/a428.
8. Nelson R, Edwards S, Tse B. Prophylactic nasogastric decompression after abdominal surgery. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007;2007(3):Cd004929. doi: 10.1002/14651858.CD004929.pub3.
9. Carrère N, Seulin P, Julio CH, Bloom E, Gouzi JL, Pradère B. Is nasogastric or nasojejunal decompression necessary after gastrectomy? A prospective randomized trial. *World J Surg.* 2007;31(1):122-7. doi: 10.1007/s00268-006-0430-9.
10. Jang A, Jeong O. Early Postoperative Oral Feeding After Total Gastrectomy in Gastric Carcinoma Patients: A Retrospective Before-After Study Using Propensity Score Matching. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2019;43(5):649-57. doi: 10.1002/jpen.1438.
11. Thapa PB, Nagarkoti K, Lama T, Maharjan DK, Tuladhar M. Early enteral feeding in intestinal anastomosis. *J Nepal Health Res Counc.* 2011;9(1):1-5.
12. Abdalla E, Kamel EZ, Farrag WS. Intravenous dexamethasone combined with intrathecal atropine to prevent morphine-related nausea and vomiting after cesarean delivery: A randomized double-blinded study. *Egyptian Journal of Anaesthesia.* 2019;35(1):65-70.

13. Borchardt RA, Tzizik D. Update on surgical site infections: The new CDC guidelines. JAAPA. 2018;31(4):52-4. doi: 10.1097/01.JAA.0000531052.82007.42.
14. Petrowsky H, Demartines N, Rousson V, Clavien PA. Evidence-based value of prophylactic drainage in gastrointestinal surgery: a systematic review and meta-analyses. Ann Surg. 2004;240(6):1074-84; discussion 84-5. doi: 10.1097/01.sla.0000146149.17411.c5.

นิพนธ์ต้นฉบับ

คุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาล โรงพยาบาลจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่

กรรณิการ์ วงศ์มีบุญ, พว.¹, รศ.ดร.สมใจ ศิริภักดิ์², ผศ.ดร.บุญพิชชา จิตต์ภักดิ์².

¹โรงพยาบาลจอมทอง

²คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

บทคัดย่อ

คุณภาพชีวิตการทำงานที่ดีส่งผลให้พยาบาลเกิดความพึงพอใจและมีความสุขในการทำงาน การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลและแนวทางการพัฒนาคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาล โรงพยาบาลจอมทอง เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (descriptive research) แบบภาคตัดขวาง (cross-sectional study) ในเดือนมีนาคม 2565 กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลจอมทอง จำนวน 152 คน คัดเลือกโดยใช้วิธีสุ่มกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้นโดย บุรุษ และแอนเดอร์สัน และคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาล โรงพยาบาลจอมทอง แบบสอบถามคุณภาพชีวิตการทำงานผ่านการทดสอบค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของคอนบราค (Cronbach's alpha coefficient) โดยมีค่าเท่ากับ 0.92 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ คำนวณค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการจัดหมวดหมู่ข้อมูล

การศึกษพบว่า คุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาล โรงพยาบาลจอมทองมีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง (171.90 ± 21.57) และเมื่อพิจารณาารายด้านพบว่าคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลด้านบริหารการทำงาน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง (86.11 ± 12.69) อย่างไรก็ตามคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลด้านการออกแบบงาน (40.57 ± 4.94) ด้านชีวิตการทำงานและครอบครัว (25.80 ± 4.18) และ ด้านปัจจัยภายนอกงาน (19.42 ± 3.30) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง

สรุปผล: จากการศึกษานี้คุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง การพัฒนาคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาล ควรมุ่งประเด็นเรื่องการจัดการภาระงานให้มีความเหมาะสม

คำสำคัญ: คุณภาพชีวิตการทำงาน, พยาบาล, โรงพยาบาลจอมทอง

ส่งบทความ: 15 เม.ย. 2566, แก้ไขบทความ: 13 มิ.ย. 2566, ตีพิมพ์บทความ: 20 มิ.ย. 2566

ติดต่อบทความ

กรรณิการ์ วงศ์มีบุญ, พยาบาลวิชาชีพ, โรงพยาบาลจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่

E-mail: Kannikar1677@gmail.com

Original Article

Quality of Work Life of Nurses, Chomthong Hospital, Chiang Mai Province

*Kannikar Wongmeeboon, RN., Assoc. Prof. Dr.Somjai Sirakamon,
Assoc. Prof. Dr.Bunpitcha Chitpakdee*

¹*Chomthong Hospital*

²*Faculty of Nursing Chiang Mai University*

ABSTRACT

Good quality of work life (QWL) for nurses results in satisfaction and happiness at work. The purpose of this study was to examine nurses' QWL at Chomthong Hospital in Chiang Mai Province. This study was descriptive research with cross-sectional study in March 2022. The sample included 152 nurses working at Chomthong Hospital, using the random sampling technique. The instruments were the QWL questionnaire for professional nurses developed by Brooks and Anderson and open-ended questions regarding the ways to improve the QWL of nurses at the hospital. The QWL tool was tested with Cronbach's alpha coefficient, and its reliability was 0.92. Data were analyzed using descriptive statistics including frequency, percentage, mean, standard deviation and data classification.

The study results showed that the mean QWL of the nurses was at a moderate level (171.90 ± 21.57). When considering each aspect, it was found that the QWL mean score of nurses in a work context was at a high level (86.11 ± 12.69). Nevertheless, the mean scores for QWL of nurses regarding work design (40.57 ± 4.94), work life - home life (25.80 ± 4.18) and work world (19.42 ± 3.30) were at moderate levels.

Conclusion: According to this study, the overall work-life quality of nurses is assessed to be at a moderate level. To advance the work-life quality of nurses, it is crucial to prioritize workload management.

Keywords: Quality of Work Life, Nurses, Chomthong Hospital

Submitted: 2023 Apr 15, Revised: 2023 Jun 13, Published: 2023 Jun 20

Contact

Kannikar Wongmeeboon, Registered Nurse, Chomthong Hospital, Chiang Mai Province

E-mail: Kannikar1677@gmail.com

บทนำ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ มุ่งเน้นพัฒนาให้คนไทยมีความสุขและคุณภาพชีวิตที่ดี ระบบบริการสุขภาพจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ประชาชนมีสุขภาพดี^[1] พยาบาลจัดอยู่ในกลุ่มบุคลากรทางสาธารณสุขผู้เป็นกำลังสำคัญในการให้บริการด้านสุขภาพที่ต้องรับภาระงานหนัก^[2] พยาบาลต้องทำงานด้วยความรีบเร่งเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการตอบสนองความต้องการ และบรรเทาความเจ็บปวด จึงทำงานด้วยความเครียดและเผชิญกับความเสี่ยงด้านปัญหาสุขภาพ^[3] บรรยากาศการทำงานที่เคร่งเครียด และมีความกดดันสูงทำให้พยาบาลเกิดความเหนื่อยหน่าย ซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิดการลาออก อัตราค่าจ้างพยาบาลที่ลดลงทำให้ผู้ที่เหลืออยู่ต้องทำงานหนักเพิ่มขึ้น ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาล และคุณภาพการให้บริการประชาชนร่วมด้วย พยาบาลจึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาคุณภาพชีวิตการทำงานเพื่อให้เกิดความรู้สึกว่ามีความมั่นคงปลอดภัย มีขวัญ และกำลังใจที่ดีในการปฏิบัติงาน^[4]

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลคือ ปัจจัยด้านบุคคล เช่น อายุ ประสบการณ์ในการทำงาน ขอบเขตงานที่ได้รับผิดชอบฯ ปัจจัยด้านองค์การ เช่น การบริหารจัดการ ลักษณะงาน และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การจัดการสภาพแวดล้อมในที่ทำงานให้ปลอดภัย ปัจจัยเหล่านี้ส่งผลต่อความพึงพอใจในงานซึ่งเป็นองค์ประกอบของคุณภาพชีวิตการทำงาน^[5]

คุณภาพชีวิตการทำงานที่ดีส่งเสริมให้บุคคลมีความสุขทั้งร่างกายและจิตใจ เกิดความพึงพอใจและมีความสุขในการทำงาน ช่วยเพิ่มขวัญกำลังใจให้ผู้ปฏิบัติงานและคงอยู่ในงาน ช่วยให้องค์การบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้และช่วยให้สถานที่ทำงานน่าอยู่มากขึ้น^[6]

หากคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลไม่ดี อาจก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพ เช่น มีโอกาสติดเชื้อโรคหรือได้รับบาดเจ็บจากการปฏิบัติงาน เกิดปัญหาครอบครัว เกิดภาวะเครียด ทำให้ต้องขาดงานบ่อยหรือลาออก ซึ่งส่งผลต่อการขาดแคลนพยาบาลในการดูแลผู้ป่วย เกิดผลกระทบในระบบการให้บริการสุขภาพตามมา

โรงพยาบาลจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นโรงพยาบาลทั่วไป (ระดับ M1) สังกัดกระทรวงสาธารณสุข มีจำนวนเตียงนอนผู้ป่วย 250 เตียง ให้บริการรักษาโรคที่มีความซับซ้อน โดยแพทย์เฉพาะทาง มีพยาบาลวิชาชีพจำนวน 208 คน พบผลการสำรวจอัตราความพึงพอใจในการทำงานของบุคลากรพยาบาลต่ำกว่าเป้าหมาย (เป้าหมาย >ร้อยละ 70) โดยในปี 2560- 2564 พบร้อยละ 68.65, 68.69, 68.11, 54.25 และ 61.66 ตามลำดับ^[7] ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการขยายศักยภาพการให้บริการผู้ป่วยโรคที่ซับซ้อน ลักษณะงานมีความยากขึ้น นโยบายควบคุมการจัดอัตรากำลังคน และการระบาดของโรค COVID-19 ที่ทำให้พยาบาลต้องปฏิบัติหน้าที่เพิ่มทั้งเชิงรุกและเชิงรับ อีกทั้งพบพบทบทวนหน้าที่งานแบบแฝงที่ไม่ใช่งานพยาบาลร่วมด้วย พยาบาลต้องทำงานหนัก เกิดภาวะเครียดและกดดัน ทำให้พบสถิติอุบัติเหตุข้อร้องเรียน พฤติกรรมบริการมีแนวโน้มสูงขึ้น (เป้าหมาย < 10 ครั้ง/ปี) โดยปี 2558 - 2561 พบอุบัติการณ์จำนวน 10, 16, 6 และ 16 ครั้ง ตามลำดับ แม้ว่าจะมีการทบทวนข้อร้องเรียน และปรับปรุงแก้ไข ในปี 2562 - 2564 ยังพบอุบัติการณ์ดังกล่าวจำนวน 11, 9 และ 5 ครั้ง ตามลำดับ ความเหนื่อยล้าและเบื่อหน่ายส่งผลให้พยาบาลยื่นความประสงค์ขอย้ายโรงพยาบาลประมาณ 10 คน/ปี^[8]

จากที่กล่าวมาประกอบกับยังไม่เคยมีผู้ศึกษาวิจัยคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลรวมถึงแนวทางการพัฒนาคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลจอมทองมาก่อน ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะศึกษา ซึ่งผลจากการวิจัยจะทำให้ได้ทราบข้อมูลพื้นฐานคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลโรงพยาบาลจอมทอง ซึ่งผู้บริหารการพยาบาลสามารถนำข้อมูลไปพัฒนาคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาล โรงพยาบาลจอมทองทั้งโดยรวม และรายด้าน

2. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาล โรงพยาบาลจอมทอง

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาคูณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลโรงพยาบาลจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ครั้งนี้ เป็นการศึกษาตามกรอบแนวคิดคุณภาพชีวิตการทำงานของบุรุษ และแอนเดอร์สัน^[9] ซึ่งคุณภาพชีวิตในการทำงานของพยาบาล หมายถึง ความพึงพอใจของพยาบาลต่อการได้รับการตอบสนองความต้องการที่สำคัญจากประสบการณ์การทำงาน ประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านชีวิตการทำงาน และชีวิตครอบครัว ด้านการออกแบบงาน ด้านบริบทการทำงาน ด้านปัจจัยภายนอกงาน และศึกษาแนวทางในการพัฒนาคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลในโรงพยาบาลจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งผู้ศึกษาได้ศึกษาภายใต้กรอบแนวคิดของบุรุษ และแอนเดอร์สัน^[9] ทั้ง 4 ด้านด้วยเช่นกัน

วิธีการ (Methodology)

การศึกษาคูณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive research) แบบภาคตัดขวาง (cross-sectional study) ในเดือนมีนาคม 2565

ประชากรในการศึกษาคือ พยาบาลภายในโรงพยาบาลจอมทองทั้งหมด 14 กลุ่มงาน จำนวนทั้งหมด 185 คน นำมาใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง 152 คน ได้แก่ กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน (15 คน) กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก (20 คน) กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยหนัก (23 คน) กลุ่มงานการพยาบาลผู้คลอด (6 คน) กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยห้องผ่าตัด (11 คน) กลุ่มงานการพยาบาลวิสัญญี (6 คน) กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอายุรกรรม (20 คน) กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยศัลยกรรม (8 คน) กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยสูติ-นรีเวชกรรม (12 คน) กลุ่มงานการพยาบาลจิตเวช (2 คน) กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยกุมารเวชกรรม (9 คน) กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยออโรโลยีดิกส์ (10 คน) กลุ่มงานการพยาบาลด้านควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ (1 คน) กลุ่มงานการพยาบาลตรวจรักษาพิเศษ (9 คน) ทั้งนี้ไม่นับรวมกลุ่มงานที่กำลังดำเนินการจัดตั้งใหม่ 2 กลุ่มงาน ได้แก่ กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยโสต คอ นาสิก และกลุ่มงานวิจัย โดยมีเกณฑ์การคัดเข้า (inclusion criteria) ได้แก่ พยาบาลที่มีระยะเวลาปฏิบัติงานในโรงพยาบาลจอมทอง 1 ปีขึ้นไปและให้บริการแก่ผู้ป่วยโดยตรง เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria) ได้แก่ พยาบาลที่ปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งผู้บริหารรวมถึงพยาบาลที่อยู่ในช่วงลาศึกษาต่อ ลาพักผ่อน ลาป่วย ลาก่อนลา ที่มีระยะเวลายาวนานติดต่อกัน 1 สัปดาห์ขึ้นไป คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของยามานะ^[10] ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 127 คน แต่เพื่อป้องกันแบบสอบถามสูญหาย ผู้ศึกษาจึงเพิ่มแบบสอบถามอีกร้อยละ 20 คิดเป็น 25 คน^[11] ผู้ศึกษาจึงใช้กลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 152 คน ใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) คำนวณสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างพยาบาลในแต่ละกลุ่มงานการพยาบาลที่อยู่ในโรงพยาบาลจอมทองและสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) โดยการจับสลาก

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลสำหรับงานวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม ประกอบด้วย 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไปของพยาบาล ลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายเปิดและปลายปิด โดยให้ผู้ตอบคำถามเติมข้อความลงในช่องว่างตามความเป็นจริง จำนวน 14 ข้อ ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับ อายุ เพศ ประสบการณ์การทำงานในแผนกปัจจุบัน รายได้ หรือค่าตอบแทนจากการปฏิบัติงาน ระดับการศึกษา และสถานภาพสมรส และอื่นๆ โดยผู้ศึกษาสร้างมาจากการทบทวนวรรณกรรม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลโดยใช้แนวคิดของบรูคส์ และแอนเดอร์สัน^[9] ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ยืมมาจากบรูคส์ และแอนเดอร์สัน^[9] ฉบับแปลย้อนกลับผ่านการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นเจ้าของภาษา (natives speaker) รวมอยู่ด้วยจำนวน 2 ท่าน มีข้อคำถามทั้งหมด 42 ข้อ ได้แก่ ด้านชีวิตการทำงานและครอบครัว (7 ข้อ) ด้านการออกแบบงาน (10 ข้อ) ด้านบริหารการทำงาน (20 ข้อ) ด้านปัจจัยภายนอกงาน (5 ข้อ) ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 6 ระดับ โดยกำหนดค่าคะแนนตามแนวทางของบรูคส์ และแอนเดอร์สัน^[9] กำหนดค่าคะแนนในแต่ละระดับดังนี้ คะแนน 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง คะแนน 2 หมายถึง ไม่เห็นด้วยปานกลาง คะแนน 3 หมายถึง ไม่เห็นด้วย คะแนน 4 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง คะแนน 5 หมายถึง เห็นด้วย และคะแนน 6 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง^[12] การแปลผลระดับคะแนนคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลโดยรวม แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับสูง (183.00 - 252.00 คะแนน) ระดับปานกลาง (113.00 - 182.99 คะแนน) และระดับต่ำ (42.00 - 112.99

คะแนน) ส่วนการแปลผลระดับคะแนนคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลรายด้าน 4 ด้าน แบ่งเป็น 3 ระดับเช่นกัน ได้แก่ 1) ด้านชีวิตการทำงานและครอบครัว คือ ระดับสูง (30.00 - 42.00 คะแนน) ระดับปานกลาง (19.00 - 29.99 คะแนน) และระดับต่ำ (7.00 - 18.99 คะแนน) 2) ด้านการออกแบบงาน คือ ระดับสูง (45.00 - 60.00 คะแนน) ระดับปานกลาง (27.00 - 44.99 คะแนน) และระดับต่ำ (10.00 - 26.99 คะแนน) 3) ด้านบริหารการทำงาน คือ ระดับสูง (78.00 - 120.00 คะแนน) ระดับปานกลาง (39.00 - 77.99 คะแนน) และระดับต่ำ (20.00 - 38.99 คะแนน) และ 4) ด้านปัจจัยภายนอกงาน คือระดับสูง (21.00 - 30.00 คะแนน) ระดับปานกลาง (13.00 - 20.99 คะแนน) และระดับต่ำ (5.00 - 12.99 คะแนน) โดยการแปลผลดังกล่าวใช้เกณฑ์ตามแนวทางของบรูคส์ และแอนเดอร์สัน^[9] เครื่องมือดังกล่าวได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงจำแนก ความตรงเชิงความสัมพันธ์ และความตรงตามสภาพปัจจุบัน และผ่านการทดสอบค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของคอนบราค (Cronbach's alpha coefficient) โดยมีค่าเท่ากับ 0.92

ตอนที่ 3 แบบสอบถามแนวทางการพัฒนาคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาล จำนวน 4 ข้อ ลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายเปิดได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน เกี่ยวกับความชัดเจน ความเหมาะสม และการจัดลำดับของข้อคำถาม โดยปรับตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิก่อนนำไปใช้

การรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่แล้ว ผู้ศึกษาขอหนังสือจากคณบดี คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อขออนุญาตปฏิบัติงาน

ของการศึกษา และขออนุญาตนำโครงการวิจัยเสนอต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของโรงพยาบาลจอมทอง และเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือน มีนาคม 2565 เมื่อได้รับอนุญาตจึงเข้าพบหัวหน้าพยาบาล และผู้รับผิดชอบงานวิจัยเพื่ออธิบายวัตถุประสงค์ และขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล โดยขอผู้ประสานงานการวิจัยแจกแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างตามรายชื่อที่ผู้ศึกษาได้สุ่มไว้ และกำหนดส่งกลับคืนภายใน 2 สัปดาห์ โดยใส่ไว้ในกล่องรับแบบสอบถาม ณ ห้องทำงานการกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลจอมทอง เมื่อครบ 2 สัปดาห์ ผู้ศึกษาไปรับแบบสอบถามกลับคืน และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติ ซึ่งผู้ศึกษาได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาครบทุกฉบับจำนวน 152 ฉบับ โดยมีเนื้อหาที่สามารถนำมาวิเคราะห์ข้อมูลได้ คิดเป็นร้อยละ 100 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ คำนวณค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และในส่วนแบบสอบถามแนวทางการพัฒนาคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาล รวบรวมข้อมูลโดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามเติมข้อความลงในช่องว่างตามความต้องการและนำมาจัดหมวดหมู่ข้อมูล

ผลการศึกษา (Results)

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ย 35.03 ปี เป็นเพศหญิง ร้อยละ 94.74 ประสบการณ์ทำงานอยู่ในช่วง 1-5 ปี ร้อยละ 34.21 วุฒิกการศึกษาปริญญาตรี

หรือเทียบเท่า ร้อยละ 96.71 เงินเดือนอยู่ในช่วง 15,000-20,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 34.21 และมีค่าตอบแทนอื่นๆ อยู่ในช่วง 5,000 - 10,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 38.82 สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 49.34 มากกว่าครึ่งไม่มีบุตรในความอุปการะ ร้อยละ 56.58 รองลงมาไม่มีจำนวนบุตรในความอุปการะจำนวน 1 คน ร้อยละ 22.37 เกือบทั้งหมดมีหน้าที่ดูแลบิดา มารดา ร้อยละ 96.71 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ปฏิบัติงานแบบเวรหมุนเวียนเป็นกะ เข้า-บ่าย-ดึก ร้อยละ 73.69 มีเวรล่วงเวลาจำนวนมากที่สุด 8 เวรต่อเดือน ร้อยละ 34.21

ตอนที่ 2 คุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาล โรงพยาบาลจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ทั้งโดยรวม และรายด้านพบว่า คุณภาพชีวิตการทำงานของกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 171.90$, $SD = 21.57$) และเมื่อพิจารณาารายด้านพบว่า คุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลด้านบริบทการทำงาน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 86.11$, $SD = 12.69$) คุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลด้านการออกแบบงาน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 40.57$, $SD = 4.94$) เช่นเดียวกับด้านชีวิตการทำงานและครอบครัว ($\bar{X} = 25.80$, $SD = 4.18$) และด้านปัจจัยภายนอกงาน ($\bar{X} = 19.42$, $SD = 3.30$) ที่อยู่ในระดับปานกลาง เช่นกัน ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกโดยภาพรวมและรายด้าน (n = 152)

คุณภาพชีวิตการทำงาน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับ
คุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลโดยรวม	171.90	21.57	ปานกลาง
คุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลรายด้าน			
1. ด้านชีวิตการทำงานและครอบครัว (work life - home life)	25.80	4.18	ปานกลาง
2. ด้านการออกแบบงาน (work design)	40.57	4.94	ปานกลาง
3. ด้านบริบทการทำงาน (work context)	86.11	12.69	สูง
4. ด้านปัจจัยภายนอกงาน (work world)	19.42	3.30	ปานกลาง

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างพยาบาลด้านระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของ
ตัวอย่างจำแนกโดยภาพรวมและรายด้าน (n = 152)

คุณภาพชีวิตการทำงาน	ระดับคะแนน		
	ต่ำ จำนวน (ร้อยละ)	ปานกลาง จำนวน (ร้อยละ)	สูง จำนวน (ร้อยละ)
คุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลโดยรวม	0 (0)	105 (69.05)	47 (30.92)
คุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลรายด้าน			
1. ด้านชีวิตการทำงานและครอบครัว (work life - home life)	4 (2.63)	124 (81.58)	24 (15.79)
2. ด้านการออกแบบงาน (work design)	0 (0)	120 (78.95)	32 (21.05)
3. ด้านบริบทการทำงาน (work context)	0 (0)	37 (24.34)	115 (75.66)
4. ด้านปัจจัยภายนอกงาน (work world)	2 (1.31)	87 (57.24)	63 (41.45)

ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคุณภาพชีวิตการทำงานโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 69.05 และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า พยาบาลส่วนใหญ่มีคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลด้านบริบทการทำงานอยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 75.66 ส่วนด้านชีวิตการทำงานและครอบครัว ด้านการออกแบบงาน และด้านปัจจัยภายนอกงาน กลุ่มตัวอย่างมีคุณภาพชีวิตการทำงานอยู่ในระดับปานกลางเป็นจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 81.58, 78.95 และ 57.24 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตอนที่ 3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาล ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างได้เสนอแนวทางการพัฒนาคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาล โรงพยาบาลจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ในภาพรวมมีความเกี่ยวข้องกับภาระงานที่ต้องปฏิบัติและปริมาณงานที่ควรมีความเหมาะสมเป็นส่วนใหญ่ ดังนี้

3.1 ด้านชีวิตการทำงานและครอบครัว พยาบาลควรแบ่งเวลาให้เหมาะสมระหว่างชีวิตการทำงานและชีวิตครอบครัว ผู้บริหารการพยาบาลควรกำหนดนโยบายการปฏิบัติงานให้ชัดเจนและมอบหมายงานในปริมาณที่เหมาะสม

3.2 ด้านการออกแบบงาน บุคลากรพยาบาลและทีมสหสาขาวิชาชีพควรทำงานร่วมกันเป็นทีมและช่วยเหลือกัน ผู้บริหารการพยาบาลควรจัดสรรอัตรากำลังพยาบาลเพิ่มตามภาระงาน และลดภาระงานที่มีใช้งานพยาบาลลง ควรให้อิสระการตัดสินใจในการดูแลผู้ป่วยตามบทบาทหน้าที่ จัดหาเครื่องมือแพทย์ให้เพียงพอและสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ

3.3 ด้านบริบทการทำงาน พยาบาลควรจัดสิ่งแวดล้อมให้สะอาด ปลอดภัยและสะดวก มีน้ำใจ รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และควรตรงต่อเวลา ผู้บริหารการพยาบาลควรกำหนดนโยบายองค์กรให้ชัดเจน จัดระบบการสื่อสารให้ถึงผู้ปฏิบัติและจัดให้มีห้องพักสำหรับเจ้าหน้าที่ภายในหน่วยงาน

3.4 ด้านปัจจัยภายนอกงาน พยาบาลควรได้รับค่าตอบแทนเพิ่มให้เหมาะสมตามภาระงาน วุฒิการศึกษา และภาวะเศรษฐกิจ ควรได้รับการบรรจุในตำแหน่งข้าราชการและโอกาสศึกษาเพิ่มเติม ผู้บริหารควรจัดสวัสดิการเพิ่มด้านที่พัก ที่จอดรถ ควรลดอัตราค่าห้องพิเศษในกรณีเจ็บป่วย และหัวหน้าหอผู้ป่วยควรจัดกิจกรรมสร้างสัมพันธ์ภาพภายในหน่วยงาน

การอภิปราย (Discussion)

ผลการศึกษาคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาล โรงพยาบาลจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ผู้ศึกษาได้อภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. คุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาล โรงพยาบาลจอมทองโดยรวม

คุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาล โรงพยาบาลจอมทองโดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 171.90$, $SD = 21.57$) ดังแสดงในตารางที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 69.05 ระบุว่ามีความคุณภาพชีวิตในระดับปานกลาง ดังแสดงในตารางที่ 2 อาจเป็นผลมาจากองค์กรพยาบาลมีแนวทางการปฏิบัติงานตามมาตรฐาน และเปิดโอกาสให้พยาบาลมีส่วนร่วมเสนอความคิดเห็นในการปฏิบัติงาน มีนโยบายมุ่งเน้นพัฒนาบุคลากรร่วมกับให้ความสำคัญกับบรรยากาศในการทำงานและความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน^[13] ซึ่งกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 43.42 เห็นด้วยอย่างยิ่งว่าสิ่งสำคัญที่จะต้องมีความพึงพอใจในการบริหารจัดการ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของประไพ ศรีแก้ว และดุชนิ เอกพจน์^[4] ที่ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ แผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช พบว่า การบริหารจัดการมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพทางบวกในระดับสูง ($r=0.65$, $p=0.05$)

อย่างไรก็ตามโรงพยาบาลจอมทองพบปัญหาอัตราค่าจ้างพยาบาลไม่เพียงพอ ส่งผลให้ชีวิตการทำงานและชีวิตส่วนตัวของพยาบาลไม่มีความสุข โดยในกลุ่มตัวอย่างส่วนมากร้อยละ 67.1 ที่ไม่เห็นด้วยถึงไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งว่าตัวเองยังคงเหลือพลังหลังจากเลิกงาน ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากนโยบายการขยายการให้บริการ

ของโรงพยาบาลซึ่งทำให้ขอบเขตงานกว้างขึ้น ลักษณะงานมีความยากและซับซ้อนขึ้น ประกอบกับผู้บริหารมีนโยบายควบคุมการจัดอัตราค่าจ้างผู้ปฏิบัติงานจึงอาจส่งผลต่อความพึงพอใจของพยาบาล นอกจากนี้ความไม่เพียงพอของที่จอดรถและที่พักในโรงพยาบาล อาจมีส่วนส่งผลต่อคุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของพยาบาลด้วย^[8] สอดคล้องกับการศึกษาของศศิพิมพ์ คำกรฤชา และสุลธิ ทองวิเชียร^[14] ที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลชุมชน จังหวัดปทุมธานีพบว่า ปัจจัยสภาพแวดล้อม และการได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารมีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ ($r=0.570$, $p=0.01$)

2. คุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาล โรงพยาบาลจอมทองรายด้าน

2.1. ด้านชีวิตการทำงานและครอบครัว

ผลการศึกษาพบว่า คุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยด้านชีวิตการทำงานและครอบครัวอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=25.80$, $SD=4.18$) ดังแสดงในตารางที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 81.58 ระบุว่ามีความคุณภาพชีวิตการทำงานด้านชีวิตการทำงานและครอบครัว อยู่ในระดับปานกลาง ดังแสดงในตารางที่ 2 อาจเนื่องมาจากพยาบาลเป็นผู้มีความรู้ด้านการให้บริการสุขภาพสามารถดูแลบุคคลในครอบครัวได้ บุคคลในครอบครัวเกิดความรู้สึกอบอุ่นใจและพยาบาลเกิดความภาคภูมิใจ นอกจากนี้โรงพยาบาลจอมทองมีวัฒนธรรมองค์กรด้านมิตรภาพที่ดีต่อกันช่วยกันดูแลพยาบาลและครอบครัวขณะป่วย สิ่งเหล่านี้อาจทำให้พยาบาลมีการรับรู้เชิงบวกเกิดความพึงพอใจ^[8] สอดคล้องกับการศึกษาของประภารัตน์ พรหมเอี้ยง และคณะ^[2] ที่ศึกษาคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ

โรงพยาบาลนครปฐม พบว่า การรับรู้บรรยากาศองค์กรมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ อย่างไรก็ตาม การศึกษาครั้งนี้พบกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 30 ที่ไม่เห็นด้วยจนถึงไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งว่าตนสามารถปรับสมดุลการทำงานกับความต้องการของครอบครัวได้ ซึ่งสอดคล้องกับที่พยาบาลรับรู้ว่าคุณภาพชีวิตการทำงานด้านชีวิตการทำงานและครอบครัวอยู่ในระดับปานกลาง และสอดคล้องกับการศึกษาของวิรัช สงวนวงษ์วาน และณัฐณิชา ปิยะปัญญา^[15] ที่ศึกษาคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลโรงพยาบาลเอกชนในกรุงเทพมหานคร พบว่า ความสมดุลระหว่างชีวิตการทำงานและชีวิตส่วนตัวอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ =3.18, SD=0.71) เช่นกัน

2.2. ด้านการออกแบบงาน

ผลการศึกษาพบว่า คุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยด้านการออกแบบงานอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ =40.57, SD=4.94) ดังแสดงในตารางที่ 1 และจำนวนกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 78.95 รับรู้ว่ามีคุณภาพชีวิตการทำงานด้านการออกแบบงานอยู่ในระดับปานกลาง ดังแสดงในตารางที่ 2 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกองกรพยาบาลมีการบริหารจัดการโดยใช้รูปแบบคณะกรรมการ และเปิดโอกาสให้พยาบาลมีส่วนร่วมเสนอความคิดเห็นในการปฏิบัติงาน รวมทั้งมีการติดตามนิเทศทางการพยาบาลร่วมด้วย ทำให้พยาบาลส่วนหนึ่งเกิดความพึงพอใจในงาน อย่างไรก็ตามผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 73.69 เห็นว่างานที่ตนทำอยู่หนักเกินไป และร้อยละ 76.31 เห็นว่าตนต้องทำงานหลายอย่างที่ไม่ใช่งานของพยาบาล ซึ่งขอบเขตงานที่กว้างร่วมกับมีภาระงานอื่นแอบแฝง ทำให้ภาระงานของพยาบาลหนักขึ้น มีผลต่อคุณภาพชีวิตการทำงานด้านการออกแบบงาน สอดคล้องกับ

การศึกษาของศศิพิมพ์ คำกรฤาชา และสุลิตทองวิเชียร^[14] ที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดปทุมธานี พบว่าลักษณะงานที่ดีมีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณภาพชีวิตการทำงาน ($r=0.42$, $p=0.05$)

2.3 ด้านบริบทการทำงาน

ผลการศึกษาพบว่า คุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยด้านบริบทการทำงานอยู่ในระดับสูง ($\bar{X}$ =86.11, SD =12.69) และกลุ่มตัวอย่างเป็นจำนวนมาก ร้อยละ 75.66 รับรู้ว่ามีคุณภาพชีวิตการทำงานด้านบริบทการทำงานอยู่ในระดับสูง ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมดร้อยละ 95.39 มีความเห็นในเรื่องมิตรภาพกับเพื่อนร่วมงานว่าเป็นสิ่งสำคัญ ดังจะเห็นได้ว่าวัฒนธรรมองค์กรของโรงพยาบาลจอมทองมีความโดดเด่นด้านสัมพันธ์ภาพเจ้าหน้าที่ทำงานร่วมกันด้วยมิตรภาพที่ดี^[8] จึงส่งผลให้ผลการศึกษาคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยด้านบริบทการทำงานอยู่ในระดับสูง สอดคล้องกับการศึกษาของอัญชนา เสมอภาค และคณะ^[5] ที่ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลโรงพยาบาลทั่วไปในเขตชายฝั่งอันดามัน พบว่าวัฒนธรรมองค์การด้านการช่วยเหลือเกื้อกูลมีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตการทำงาน โดยพยาบาลที่มีการรับรู้วัฒนธรรมองค์การด้านการช่วยเหลือเกื้อกูลในระดับสูงจะมีคุณภาพชีวิตการทำงานที่ดี นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 92.10 มีความเห็นเกี่ยวกับบริบทการทำงานว่าสิ่งสำคัญที่จะต้องมีภายในหน่วยงาน คือ พื้นที่พักผ่อนเป็นการส่วนตัวสำหรับพยาบาล ซึ่งผู้บริหารการพยาบาลเองให้ความสำคัญจึงให้จัดมุมพักผ่อน และห้องพักเจ้าหน้าที่ไว้ภายในหน่วยงาน^[8] ทำให้พยาบาลเกิดความรู้สึกพึงพอใจและส่งผลให้เกิดคุณภาพ

ชีวิตการทำงานที่ดีได้ สอดคล้องกับการศึกษาของประไพ ศรีแก้ว และดุขฎิ เอกพจน์^[4] ที่ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพแผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช พบว่า การบริหารจัดการมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตการทำงาน of พยาบาลวิชาชีพทางบวกในระดับสูง ($r=0.65$, $p=0.05$)

2.4 ด้านปัจจัยภายนอกงาน

ผลการศึกษาพบว่า คุณภาพชีวิตการทำงาน of พยาบาลกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยด้านปัจจัยภายนอกงานอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=19.42$, $SD=3.30$) ดังแสดงในตารางที่ 1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่ง คือ ร้อยละ 57.24 รับรู้ว่ามีคุณภาพชีวิตการทำงานด้านปัจจัยภายนอกงานอยู่ในระดับปานกลาง นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 92.76 มีความเห็นว่าพยาบาลมีความมั่นคงในงาน อาจเนื่องมาจากพยาบาลที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลจอมทองจะได้รับการบรรจุในตำแหน่งข้าราชการ และพนักงานกระทรวงสาธารณสุขเป็นส่วนใหญ่ และได้รับค่าตอบแทนตามมาตรฐานที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด ได้รับการส่งเสริมให้พัฒนาความรู้หรือการเลื่อนตำแหน่งสูงขึ้น^[8] ส่งผลให้เกิดความพึงพอใจในงาน สอดคล้องกับการศึกษาของสุภารัตน์ ประมวล และคณะ^[16] ที่ศึกษาคุณภาพชีวิตการทำงานและแนวทางส่งเสริมของพยาบาลในโรงพยาบาลเอกชน พบว่าคุณภาพชีวิตการทำงาน of พยาบาลด้านความก้าวหน้าและมั่นคงในงานอยู่ในระดับมาก ($\mu = 3.64$, $\sigma = 0.55$) อย่างไรก็ตาม ด้านปัจจัยภายนอกงานนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่งคือ ร้อยละ 55 ไม่เห็นด้วยว่าเงินเดือนที่ได้รับมีความเหมาะสม นอกจากนี้ยังพบปัญหาความไม่เพียงพอของที่พักและที่พักภายในโรงพยาบาล แสดงให้เห็น

ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนหนึ่งเกิดความไม่พึงพอใจในด้านค่าตอบแทนและสวัสดิการที่พึงควรได้รับ ซึ่งอาจมีส่วนทำให้มีพยาบาลขอย้ายโรงพยาบาลทุกปีประมาณ 10 คน/ปี^[8]

3. แนวทางการพัฒนาคุณภาพชีวิตการทำงาน of พยาบาล

ผลการศึกษาเรื่องแนวทางการพัฒนาคุณภาพชีวิตการทำงาน of พยาบาล โรงพยาบาลจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ สามารถอธิบายโดยตามกรอบแนวคิดของบรูคส์ และแอนเดอร์สัน^[9] 4 ด้าน ดังนี้

3.1 ด้านชีวิตการทำงานและครอบครัว

ด้านชีวิตการทำงาน กลุ่มตัวอย่างให้ข้อเสนอแนะว่าพยาบาลควรจัดสรรเวลาให้เหมาะสมระหว่างชีวิตการทำงานและชีวิตครอบครัว ซึ่งลักษณะงานเวรหมุนเวียนแบบเป็นกะเช้า-บ่าย-ดึก ทำให้มีเวลาในการดูแลตนเองและครอบครัวลดลง การทำงานที่มากเกินไปส่งผลให้ร่างกายเหนื่อยล้า และเกิดปัญหาสุขภาพ^[13] ทีมผู้บริหารการพยาบาลควรกำหนดนโยบายให้ชัดเจนและกำหนดบทบาทหน้าที่ที่เหมาะสม ซึ่งจะทำให้ปฏิบัติงานด้วยความราบรื่น ทุเลาปัญหาภาระงานเกินได้ ด้านชีวิตครอบครัว พยาบาลควรใส่ใจและบริหารจัดการเวลาในการดูแลบุตร บิดาและมารดา หากพยาบาลมีเวลาดูแลครอบครัวลดลงมีโอกาสเกิดปัญหาสัมพันธภาพภายในครอบครัวลดลงตามมา^[13]

3.2 ด้านการออกแบบงาน

ด้านการได้รับการช่วยเหลือ/สนับสนุนจากคนในที่ทำงาน กลุ่มตัวอย่างได้ให้ข้อเสนอแนะว่า บุคลากรพยาบาลและทีมสหสาขาวิชาชีพควรทำงานเป็นทีมและช่วยเหลือกัน ทั้งนี้วัฒนธรรมองค์กรที่ช่วยเหลือกัน พฤติกรรมความยืดหยุ่นระหว่างทีม ผู้ปฏิบัติงานจะช่วยส่งเสริมคุณภาพชีวิตการทำงานได้^[14] ผู้บริหารการพยาบาลควรสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ซึ่งจะช่วยให้พยาบาล

ทำงานสะดวกและมีความปลอดภัยเพิ่มขึ้น ด้านความพึงพอใจในงาน ผู้บริหารการพยาบาลควรจัดหาอุปกรณ์ทางการแพทย์ให้เพียงพอ ด้านภาระงาน พยาบาลควรวางแผนการทำงานร่วมกับหัวหน้าหอผู้ป่วย ซึ่งการจัดระบบงานร่วมกันจะทำให้พยาบาลเกิดความสุขในการทำงาน นอกจากนี้ทีมผู้บริหารการพยาบาลควรจัดอัตรากำลังพยาบาลเพิ่มตามภาระงาน และลดงานแอ่งแฝง การลดภาระงานที่เป็นสาเหตุสำคัญของความเครียดจะช่วยให้คุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลดีขึ้น^[17] ด้านอำนาจการตัดสินใจในการทำงาน พยาบาลควรมีส่วนร่วมเสนอความคิดเห็น และตัดสินใจตามขอบเขตวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ หัวหน้าหอผู้ป่วยควรให้อิสระในการตัดสินใจดูแลผู้ป่วยแก่พยาบาลตามบทบาทหน้าที่ ซึ่งเมื่อผู้บริหารยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติจะทำให้ผู้ปฏิบัติเกิดความพึงพอใจในการทำงานสูง^[1]

3.3 ด้านบริหารการทำงาน

ด้านนโยบายองค์กร กลุ่มตัวอย่างให้ข้อเสนอแนะว่าผู้บริหารการพยาบาลควรร่วมกันกำหนดนโยบายองค์กรให้ชัดเจนสื่อสารให้ถึงผู้ปฏิบัติ และควรเปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติได้แสดงความคิดเห็นร่วมด้วย การบริหารงานที่ดีและมีการสื่อสารถึงผู้ปฏิบัติ และผู้บังคับบัญชายอมรับฟังความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงานจะมีผลให้เกิดความพึงพอใจในการทำงานสูง^[1] ด้านผู้ร่วมงาน พยาบาลควรมีความสามัคคี มีน้ำใจ รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น อาจเนื่องมาจากวิชาชีพพยาบาลต้องอาศัยการทำงานแบบเป็นทีม ต้องอาศัยความสามัคคี ซึ่งวัฒนธรรมองค์การด้านการช่วยเหลือเกื้อกูลมีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตการทำงาน^[5] ด้านสิ่งแวดล้อม พยาบาลควรจัดสิ่งแวดล้อมให้สะอาดและสะดวก หัวหน้าหอผู้ป่วยควรดูแลและแก้ไขสิ่งแวดล้อมที่ชำรุดใน

หน่วยงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัย และควรจัดห้องพักสำหรับเจ้าหน้าที่อย่างเป็นสัดส่วน ซึ่งการจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน โดยคำนึงถึงความปลอดภัย ความสะดวกสบาย ช่วยส่งเสริมให้ผู้ปฏิบัติงานมีความสุขในการทำงาน^[12]

3.4 ด้านปัจจัยภายนอกงาน

ด้านค่าตอบแทน กลุ่มตัวอย่างให้ข้อเสนอแนะว่าพยาบาลควรได้รับค่าตอบแทนเพิ่มให้เหมาะสมตามภาระงาน วุฒิการศึกษา ภาวะเศรษฐกิจ แม้ว่ากลุ่มตัวอย่างจะได้รับค่าตอบแทนทุกเดือน แต่รายได้ไม่สูงเมื่อเทียบกับค่าครองชีพในปัจจุบัน ซึ่งรายได้ที่เพียงพอต่อการใช้จ่ายเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้พยาบาลไม่เกิดความเครียด ส่งเสริมให้พยาบาลมีความสุขและมีคุณภาพชีวิตที่ดี^[18] ด้านสวัสดิการ ทีมผู้บริหารควรจัดให้พยาบาลได้รับสวัสดิการเพิ่มด้านที่พัก ที่จอดรถ และได้รับการลดอัตราค่าห้องพิเศษในกรณีเจ็บป่วย สิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งแวดล้อมด้านสังคมและเศรษฐกิจที่ส่งผลให้เกิดความสุขและมีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตการทำงาน^[5] และหัวหน้าหอผู้ป่วยควรจัดกิจกรรมสร้างสัมพันธ์ภาพเพื่อส่งเสริมให้เจ้าหน้าที่มีมิตรภาพที่ดีต่อกัน ด้านความก้าวหน้าและมั่นคงในงาน พยาบาลควรได้รับการบรรจุในตำแหน่งข้าราชการและได้รับโอกาสในการศึกษาเพิ่มเติม ซึ่งการบรรจุเข้าทำงานในตำแหน่งข้าราชการจะทำให้สมาชิกในครอบครัวได้รับสวัสดิการค่ารักษาพยาบาล ค่าบำรุงการศึกษาของบุตร และมีสิทธิในการลาศึกษาต่อ ส่งผลถึงความก้าวหน้าในการทำงาน^[1]

ข้อเสนอแนะ (Recommendations)

ผู้บริหารการพยาบาลควรนำผลการศึกษาไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ ดังนี้

1. สนับสนุนวัฒนธรรมองค์การด้านสัมพันธ์ภาพและบรรยากาศที่ดีภายในองค์กร

โดยการจัดกิจกรรมเชื่อมสัมพันธ์ภาพตามโอกาสที่เหมาะสม

2. จัดสรรอัตรากำลังพยาบาลให้เหมาะสมกับภาระงาน โดยกำหนดให้มีวันหยุดพักผ่อนและมีเวลาดูแลครอบครัว เพื่อส่งเสริมให้ชีวิตการทำงานและชีวิตครอบครัวของพยาบาลมีความสมดุล

3. ส่งเสริมสนับสนุนให้มีการจัดตั้งศูนย์ให้บริการดูแลเด็กเล็กและศูนย์รับฝากดูแลผู้สูงอายุสำหรับบิดา มารดา เจ้าหน้าที่ภายในโรงพยาบาล

4. ส่งเสริมสนับสนุนการทำงานร่วมกันเป็นทีม เปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติงานได้แสดงความคิดเห็น ให้อิสระในการตัดสินใจภายใต้ขอบเขตหน้าที่และคงไว้ซึ่งสัมพันธ์ภาพที่ดีระหว่างเพื่อนร่วมงาน

5. กำหนดนโยบาย ขอบเขตการปฏิบัติงานให้ชัดเจน ลดภาระงานแอ่งที่ไม่ใช่งานการพยาบาลลง

6. จัดระบบสื่อสารด้านนโยบายองค์กรให้พยาบาลได้รับทราบอย่างทั่วถึง รวมทั้งจัดช่องทางรับฟังความคิดเห็นร่วมด้วย

7. พัฒนาสิ่งแวดล้อมให้สะอาด สะดวกปลอดภัย และควรจัดให้มีห้องพักสำหรับเจ้าหน้าที่อย่างเป็นสัดส่วน รวมถึงควรจัดสรรอุปกรณ์การแพทย์ที่เพียงพอทันสมัย ตลอดจนสนับสนุนการนำเทคโนโลยีใหม่ๆมาใช้งาน

8. ส่งเสริมให้พยาบาลได้รับค่าตอบแทนที่เหมาะสมตามภาระงาน วุฒิการศึกษา และภาวะเศรษฐกิจ

9. ผลักดันให้พยาบาลได้รับสวัสดิการเพิ่มเติมด้านที่พัก ที่จอดรถ และจัดช่องทางด่วนกรณีเจ็บป่วย รวมถึงการได้รับค่าตอบแทนและความมั่นคงในวิชาชีพ

10. ส่งเสริมให้พยาบาลได้รับโอกาสในการศึกษาอบรมเพิ่มเติมเพื่อให้เกิดการพัฒนาความรู้หรือสนับสนุนให้พยาบาลได้รับการเลื่อนตำแหน่งที่สูงขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. Kangsan K, Klinhom V. Quality of life of registered nurses in community hospital zone1 Nakhon Si Thammarat Province. WMS Journal of Management Walailak University. 2017;6(2):72-82. [In Thai]
2. Promeiang P, Suwannapong N, Thipayamongkolkul M, Boonshuya C. Quality of work life among professional nurses in Nakhonpathom hospital. Journal of Health Science. 2015;24(4): 669-778. [In Thai]
3. Po-ngoen P, Sararat C, Odklun P. Quality of worklife among nurse. Buddhachinaraj medical journal. 2016;33(2):200-06. [In Thai]
4. Srikaew P, Aekapod D. Factors influencing the quality of work life of professional nurses at medical department in Maharajnakhsrithammarat hospital. Region 11 Medical Journal. 2014;8(1):101-11. [In Thai]
5. Smoephark A, Aemsawasdikul W, Aorprasert K. Factors affecting quality of work life of professional nurses at general hospitals in Andaman coast area. Thai Journal of Nursing. 2015;64(2):1-9. [In Thai]
6. Mamedu OP. Quality of work-life and university goal attainment perception by academic staff in the South-South Geo-political Zone of Nigeria. American

- Journal of Educational Research. 2016;4(20):1323-36.
7. Chomthong Hospital. Annual report 2021. Chiang Mai: Chomthong Hospital; 2021. [In Thai]
 8. Nursing Organization Chomthong Hospital. Annual report 2021. Chiang Mai: Nursing Organization Chomthong Hospital; 2021. [In Thai]
 9. Brooks BA, Anderson MA. Defining quality of nursing work life. Journal of Nurs Econ. 2005;23(6):319-26.
 10. Yamane T. Statistics: An introductory analysis. 3rd ed. New York: Harper and Row Publication; 1973.
 11. Srisathitnarukul B. The methodology in nursing research. 4th ed. Bangkok: Chulalongkorn University; 2007. [In Thai]
 12. Hemanathan R, Sreelekha PP, Golda M. Quality of work life among nurses in a tertiary care hospital. JOJ Nurse Health Care. 2017;5(4):1-8.
 13. Namarak R. Work-life balance in professional nurses. Valaya Alongkorn Review (Humanities and Social Science). 2021;11(3):176-86. [In Thai]
 14. Khamkornrucha S, Thongwichian S. Factors affecting the quality of work life of professional nurse,community hospital, Pathumthani Province. EAU Heritage Journal Science and Technology. 2014;8(2):192-201. [In Thai]
 15. Sanguanwongwan W, Piyapanya N. Quality of work life of nurses in private hospital in Bangkok. Southeast Bangkok Journal. 2017;3(2):77-90. [In Thai]
 16. Pamual S, Wichaikhum O, Abhicharttibutra K. Quality of work life and guidelines to improve of nurses in a private hospital. Nursing Journal. 2020;47(3):351-62. [In Thai]
 17. Pongsap S, Seetaglin P, Keerapong P. Actual and expected quality of work life of registered nurses at secondary care hospital in Prawet District under medical service department of Bangkok metropolitan administration [dissertation]. Nonthaburi: Sukhothai Thammathirat Open University; 2016.
 18. Junyatham S, Suwannapong N, Thipayamongkolkul M, Aimyong N. Quality of work life of professional Nurses in one public university hospital. Royal Thai Navy Medical Journal. 2018;45(1):52-65. [In Thai]

นิพนธ์ต้นฉบับ

การพัฒนารูปแบบการบริหารอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย โรงพยาบาลลำพูน

วัชรพร ดวงแก้ว, พย.บ., ทองเหรียญ มูลชีพ, พย.บ., อัญชลี ศรีสุตา, พย.ม.
โรงพยาบาลลำพูน

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาสถานการณ์การบริหารอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพ พัฒนาและศึกษาผลลัพธ์ของรูปแบบการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย โรงพยาบาลลำพูน

วิธีการศึกษา: เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ระยะเวลาดำเนินงานวิจัยระหว่างเดือนกันยายน 2565 – กุมภาพันธ์ 2566 กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริหารการพยาบาล จำนวน 22 คน และพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 288 คน เครื่องมือการวิจัยที่ใช้ ประกอบด้วย (1) เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ แนวทางการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย และ (2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสำรวจและแนวทางการสนทนากลุ่มสถานการณ์การบริหารอัตรากำลัง แบบสำรวจการดำเนินการตามองค์ประกอบของรูปแบบ แบบสอบถามความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพที่มีต่อรูปแบบ แบบสอบถามบทบาทของพยาบาลวิชาชีพด้านการบริหารยาต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อรูปแบบ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้วิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย: รูปแบบการบริหารอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 การกำหนดนโยบายการบริหารอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพ องค์ประกอบที่ 2 การกำหนดให้มีคณะกรรมการบริหารอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพ และองค์ประกอบที่ 3 กลวิธีการบริหารอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพ ผลลัพธ์ของรูปแบบพบว่า กลุ่มงานการพยาบาลส่วนใหญ่สามารถดำเนินการได้ตามรูปแบบ พยาบาลวิชาชีพเห็นด้วยต่อการใช้รูปแบบในหน่วยงาน (ค่าเฉลี่ย 3.86 ± 0.41) ช่วยลดอุบัติเหตุที่เกี่ยวกับความปลอดภัยของผู้ป่วย พยาบาลวิชาชีพสามารถบริหารยาได้อย่างเหมาะสมในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.18 ± 0.43) และมีความพึงพอใจต่อรูปแบบในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.19 ± 0.33)

สรุปผล: รูปแบบที่พัฒนาขึ้นช่วยในการพัฒนาระบบการบริหารอัตรากำลังพยาบาลให้เกิดความเหมาะสมกับงาน ลดอุบัติเหตุที่เกี่ยวกับความปลอดภัยของผู้ป่วย พยาบาลวิชาชีพสามารถบริหารยาที่ก่อให้เกิดความปลอดภัยของผู้ป่วย

คำสำคัญ: รูปแบบการบริหารอัตรากำลัง, การบริหารอัตรากำลัง, อัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพ, ความปลอดภัยของผู้ป่วย

ส่งบทความ: 9 มี.ค. 2566, แก้ไขบทความ: 22 พ.ค. 2566, ตีพิมพ์บทความ: 21 มิ.ย. 2566

ติดต่อบทความ

วัชรพร ดวงแก้ว พย.บ., โรงพยาบาลลำพูน จังหวัดลำพูน
E-mail: watch55543@gmail.com

Original Article

**The development of a professional nurse staffing management model
for patient safety, Lamphun Hospital**

*Watcharaporn Daungkaew, B.S.N., Thongrien Mooncheep, B.S.N., Anchalee Srisuta, M.S.N.
Lamphun Hospital*

ABSTRACT

Objective: To study the situation of professional nurse staffing management, develop and evaluate the outcomes of the professional nurse staffing management model on patient safety at Lamphun Hospital.

Methodology: This study was a participatory action research design. The research was conducted from September 2565 to February 2566. The sample group consisted of 22 nurse administrators and 288 professional nurses. The research tools used were: (1) Tools for implementing the research, including guidelines for managing professional nurse staffing to ensure patient safety, and (2) Tools for data collection, including surveys and focus group discussions on the situation of staffing management, questionnaires on the perceptions of professional nurses towards the model, questionnaires on the roles of professional nurses in drug administration for patient safety, and satisfaction questionnaires towards the model. Quantitative data were analyzed using descriptive statistics, while qualitative data were analyzed using content analysis.

Results: The professional nurse staffing management model for patient safety consisted of three components: Component 1: Policy formulation for professional nurse staffing management, Component 2: Establishment of a professional nurse staffing management committee, and Component 3: Methods of professional nurse staffing management. The outcomes of the model revealed that the majority of nursing units were able to implement the model, as accepted by professional nurses (mean 3.86 ± 0.41), which helped reduce incidents related to patient safety. Professional nurses were able to effectively manage drug administration at a high level (mean 4.18 ± 0.43), and finally, there was a high level of satisfaction with the model (mean 4.19 ± 0.33).

Conclusion: The developed model contributes to the development of an appropriate professional nurse staffing management system, reduces incidents related to patient safety, and enables professional nurses to manage medications safely for patients.

Keywords: professional nurse staffing management model, manpower management, nursing manpower, patient safety

Submitted: 2023 Mar 9, Revised: 2023 May 22, Published: 2023 Jun 21

Contact

Watcharaporn Daungkaew B.S.N., Lamphun Hospital, Lamphun Province
E-mail: watch55543@gmail.com

บทนำ

ปัจจุบันวิกฤติการขาดแคลนพยาบาลได้เกิดขึ้นทั่วโลก องค์การอนามัยโลก ได้ระบุว่าการขาดแคลนพยาบาลที่เกิดขึ้นในหลายประเทศเป็นอุปสรรคของการให้บริการสุขภาพแก่ประชาชนจนไม่สามารถบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals) ที่ประชุม High Level Commission on Health Employment and Economic Growth ขององค์การสหประชาชาติ เมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2559 จึงเรียกร้องให้รัฐบาลของทุกประเทศให้ความสำคัญกับการแก้ปัญหาการขาดแคลนพยาบาลอย่างจริงจัง และเร่งด่วน โดยเฉพาะการเพิ่มการจ้างงานบุคลากรด้านสุขภาพทั้งภาครัฐและเอกชน ซึ่งจะเป็ผลดีต่อระดับการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศด้วย^[1] สำหรับประเทศไทยการขาดแคลนพยาบาลเป็นปัญหาลังสมมายาวนาน จากรายงานอัตราค่าจ้างของบุคลากรสุขภาพในระบบสาธารณสุขไทย ปี 2564 พบว่า พยาบาล เป็นบุคลากรสุขภาพที่ขาดแคลนมากที่สุด เมื่อพิจารณาอัตราค่าจ้างพยาบาลที่ต้องการ ในระยะ 10 ปี (พ.ศ. 2558 - 2567) พบว่า จากการให้บริการสุขภาพของประชาชนไทย ประมาณ 66 ล้านคน มีความต้องการพยาบาลในอัตราส่วนพยาบาล 1 คน ต่อ 400 หรือประมาณ 163,500 - 170,000 คน^[2] และจากรายงานข้อมูลทรัพยากรสาธารณสุขประจำปี 2564 กระทรวงสาธารณสุข มีจำนวนพยาบาลวิชาชีพสังกัดกระทรวงสาธารณสุขจำนวน 117,942 คน^[3] ซึ่งไม่เพียงพอต่อความต้องการบริการสุขภาพของประชาชน

ปัญหาข้างต้นนี้ทำให้พยาบาลต้องปฏิบัติงานติดต่อกันเป็นเวลานาน ดังจากข้อมูลรายงานปัญหาการขาดแคลนและการอ้างรักษาพยาบาลในโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป ของสภาการพยาบาล ปี 2564 พบว่า

มีพยาบาลชั้นเวรโดยเฉลี่ย 54 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และต้องขึ้นเวรปฏิบัติงานเดือนละ 32 เวร หรือทำงานวันละ 16 ชั่วโมง (ควบ 2 เวรติดต่อกัน) โรงพยาบาลทั่วไป พยาบาลชั้นเวรโดยเฉลี่ย 58.7 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ในโรงพยาบาลชุมชนพยาบาลชั้นเวรโดยเฉลี่ย 59.4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์^[4] อีกทั้งจากผลการศึกษาการปฏิบัติงานเกินเวลาของพยาบาลและผลลัพธ์ด้านพยาบาลในโรงพยาบาลชุมชน สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จาก 33 โรงพยาบาล ในประเทศไทย พยาบาลส่วนใหญ่รับรู้ว่าการเกิดเหตุการณ์ความผิดพลาดที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยที่เกิดจากการปฏิบัติงานเกินเวลานั้น เช่น การเกิดแผลกดทับขณะอยู่ในโรงพยาบาล ร้อยละ 30.2 ความผิดพลาดในการติดต่อสื่อสารตามแผนการรักษาร้อยละ 25.7 การมีข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการให้การรักษาร้อยละ 17.8 และความผิดพลาดในการให้ยาเป็นบางครั้ง ร้อยละ 17.0^[5] ซึ่งการขาดแคลนพยาบาลทำให้พยาบาลต้องปฏิบัติงานเกินเวลาของพยาบาล ส่งผลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย และของพยาบาลเอง จึงต้องมีการบริหารจัดการอัตราค่าจ้างที่ดี^[6] โดยแนวคิดการจัดการอัตราค่าจ้างต่อคุณภาพความปลอดภัยของผู้ป่วย มีหลักการที่สำคัญคือ การบริหารจัดการอัตราค่าจ้างพยาบาลวิชาชีพที่เพียงพอทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพเป็นองค์ประกอบสำคัญของการให้บริการสุขภาพที่ปลอดภัยและมีคุณภาพแก่ผู้ป่วยและประชาชน ผู้บริหารการพยาบาล และพยาบาลทุกคน ควรร่วมมือและรับผิดชอบร่วมกันในการวางแผน และหาแนวทางปฏิบัติให้พยาบาลมีเวลาการทำงานที่เหมาะสม สามารถปฏิบัติงานได้อย่างเต็มศักยภาพ เพื่อความปลอดภัยทั้งผู้ป่วย ผู้รับบริการ และตัวพยาบาลผู้ปฏิบัติงาน^[7]

ในประเทศไทยหน่วยงานที่มีหน้าที่กำหนดนโยบายต่างให้ความสำคัญกับความปลอดภัยของ

ผู้ป่วยและผู้ให้บริการที่เกิดจากการปฏิบัติงานเกินเวลาของบุคลากรสุขภาพ โดยกระทรวงสาธารณสุขประกาศนโยบายความปลอดภัยของผู้ป่วยและบุคลากรสาธารณสุข^[8] นอกจากนี้ ปลัดกระทรวงสาธารณสุขมอบให้กองการพยาบาลร่วมกับกองบริหารการสาธารณสุข ทำการศึกษาชั่วโมงการทำงานที่เหมาะสมของผู้ประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพ ผลการศึกษาได้ข้อเสนอเชิงนโยบายให้ทุกวิชาชีพด้านสุขภาพ รวมถึงพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติงานไม่เกิน 60 ชั่วโมงต่อสัปดาห์^[9] ส่วนสภาการพยาบาลได้ประกาศนโยบายชั่วโมงการทำงานของพยาบาลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย กำหนดการทำงานโดยปกติของพยาบาล คือ 40 ชั่วโมง ต่อสัปดาห์ การทำงานนอกเหนือจากที่กำหนดเป็นการทำด้วยความสมัครใจ ชั่วโมงการทำงานไม่ควรเกิน 12 ชั่วโมงต่อวัน หรือไม่ควรเกิน 48 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือถ้าจำเป็นให้ทำได้ไม่เกิน 3 วันติดกัน ในหนึ่งสัปดาห์ ซึ่งสถานบริการสุขภาพต้องจัดระบบสนับสนุนการดูแลสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และทรัพยากรที่เอื้อต่อการทำงานที่มีประสิทธิภาพ^[10]

โรงพยาบาลลำพูน เป็นโรงพยาบาลทั่วไประดับจังหวัด ที่ให้บริการครอบคลุม พื้นที่ 8 อำเภอ มีประชากรทั้งหมด จำนวน 404,693 คน รวมถึงจังหวัดลำพูน เป็นเขตพื้นที่พัฒนาอุตสาหกรรมภาคเหนือตอนบนที่ใหญ่ที่สุด จึงมีประชากรแรงงานเข้ามาใช้แรงงาน และใช้บริการโรงพยาบาลลำพูนจำนวนมากเช่นกัน จากสถิติจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่มาใช้บริการ ในปี 2561 มีจำนวน 484,141 คน เพิ่มขึ้นในปี 2562 เป็นจำนวน 543,621 คน และปี 2563 จำนวน 476,299 คน ซึ่งเมื่อพิจารณาพยาบาล 1 คน ต่อการดูแลผู้ป่วยในรอบ 1 ปี พบว่า พยาบาลต้องมีการะงานที่หนัก โดยในปี 2561 อยู่ที่ 1:1,189 ปี 2562 เท่ากับ 1:1,369 และปี 2563 เท่ากับ 1:1,184 จะเห็นได้ว่า พยาบาลมีการะงานในการดูแลสุขภาพประชาชนจำนวนมากต่อปี ขณะที่

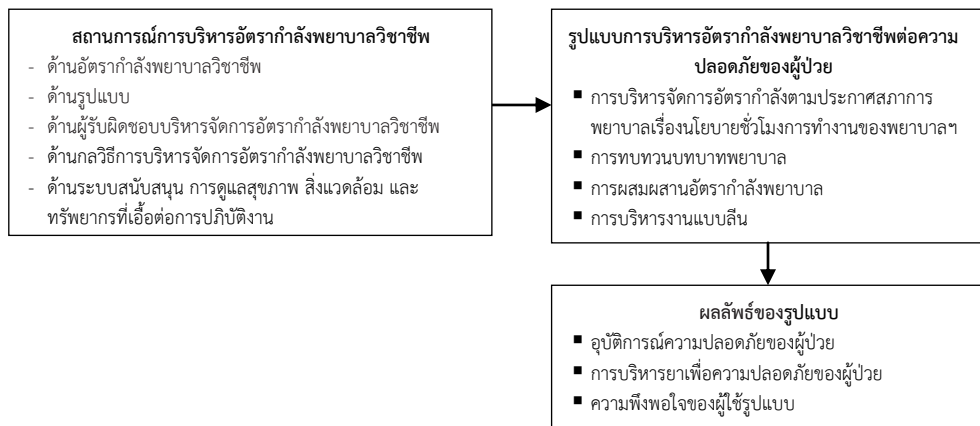
อัตรากำลังในสายงานพยาบาลวิชาชีพมีจำนวนจำกัด ทำให้อัตราสวนพยาบาลต่อจำนวนประชากรไม่เพียงพอต่อความต้องการของประชาชน ปัญหาดังกล่าวนี้นำส่งผลกระทบต่อพยาบาลวิชาชีพและการให้บริการแก่ผู้ป่วยอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยเฉพาะอุบัติเหตุ ความปลอดภัยของผู้ป่วย เช่น ในปี 2563 เกิดอุบัติเหตุการพลัดตกหกล้มเตียงของผู้ป่วยจำนวน 26 ราย เลื่อนการผ่าตัด (จากกระบวนการเตรียมผ่าตัด) จำนวน 23 ราย ท่อหลอดลมคอเลื่อนหลุด จำนวน 17 ราย เป็นต้น^[11] จากปัญหาข้างต้นนี้ คณะผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนารูปแบบการบริหารอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย ในโรงพยาบาลลำพูน เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับผู้บริหารทางการพยาบาลในการบริหารอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย ตลอดจนก่อให้เกิดการให้บริการที่มีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์การบริหารอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลลำพูน
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย โรงพยาบาลลำพูน
3. เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของรูปแบบการบริหารอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย โรงพยาบาลลำพูน

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้มุ่งศึกษาสถานการณ์การบริหารอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพ พัฒนา และศึกษาผลลัพธ์ของรูปแบบการบริหารอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย โรงพยาบาลลำพูน โดยกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยดังนี้



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ก่อนการใช้รูปแบบได้รวบรวมข้อมูลย้อนหลังทางสถิติอุบัติการณ์ความปลอดภัยของผู้ป่วย ในเดือนกรกฎาคม – ตุลาคม 2565 หลังการใช้รูปแบบได้รวบรวมข้อมูลทางสถิติอุบัติการณ์ความปลอดภัยของผู้ป่วย ประเมินผลลัพธ์ด้านการบริหารยาเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย และความพึงพอใจของผู้ใช้รูปแบบในช่วงเดือนพฤศจิกายน – กุมภาพันธ์ 2566 โดยดำเนินการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) กับทีมผู้บริหารพยาบาลวิชาชีพ ในตำแหน่งหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล จำนวน 22 คน และพยาบาลวิชาชีพระดับปฏิบัติการ จำนวน 288 คน โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือก คือ เป็นพยาบาลวิชาชีพระดับปฏิบัติการที่ปฏิบัติงานในงานการพยาบาล โรงพยาบาลลำพูน ที่ปฏิบัติงานระหว่างเดือนกันยายน 2565 – กุมภาพันธ์ 2566 และมีสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย และไม่มีพยาบาลที่ถูกคัดออก คือที่อยู่ในระหว่างการลาป่วย ลาคลอด หรือลาศึกษาต่อในระหว่างการเก็บข้อมูล

เครื่องมือการวิจัย ประกอบด้วย

- 1) เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ แนวทางการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย
- 2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นจากการรวบรวมข้อมูลบริบทของการบริหารอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลลำพูน เพื่อจัดทำแบบสำรวจและแนวทางการสนทนากลุ่มสถานการณ์การบริหารอัตรากำลัง แบบสำรวจการดำเนินการตามองค์ประกอบของรูปแบบ แบบสอบถามความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพที่มีต่อรูปแบบ และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อรูปแบบ สำหรับแบบสอบถามบทบาทของพยาบาลวิชาชีพในการบริหารยาต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย ประยุกต์ใช้แนวคิดการบริหารยาทางการพยาบาลของสภาการพยาบาล^[12] ลักษณะของแบบสอบถามทั้ง 3 ชุด เป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) แบ่งออกเป็น 5 ระดับคะแนน ได้แก่ 5 4 3 2 และ 1 คะแนน กำหนดเกณฑ์การแปลผลคะแนนค่าเฉลี่ย ดังนี้^[13]

- 4.21 – 5.00 หมายถึง มากที่สุด
- 3.41 – 4.20 หมายถึง มาก
- 2.61 – 3.40 หมายถึง ปานกลาง
- 1.81 – 2.60 หมายถึง น้อย
- 1.00 – 1.80 หมายถึง น้อยที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือได้ดำเนินการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) เป็นการดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการบริหารอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยที่พัฒนาขึ้น และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล กับผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์ชำนาญการพิเศษ และพยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของภาษา การจัดลำดับของเนื้อหาและความเหมาะสมของการนำรูปแบบไปใช้ รวมถึงดำเนินการทดสอบความสอดคล้องของแบบสอบถาม 3 ชุด ได้แก่ แบบสอบถามความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพที่มีต่อรูปแบบแบบสอบถามบทบาทของพยาบาลวิชาชีพด้านการบริหารยาต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อรูปแบบ ด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) กับกลุ่มทดลอง จำนวน 20 ราย พบว่าได้ค่าความน่าเชื่อถือเท่ากับ 0.866, 0.912 และ 0.811 ตามลำดับ

กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการตามขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล 4 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ระยะเตรียมการพัฒนา

1. การเตรียมตัวผู้วิจัย ที่เป็นเครื่องมือหลักสำคัญของการวิจัยมีการเตรียม 2 ด้าน ได้แก่ ด้านการศึกษาทบทวนองค์ความรู้เนื้อหาวิชาการ และการกำหนดระเบียบวิธีวิจัย ความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการอัตรากำลังตามประกาศสภาการพยาบาลเรื่องนโยบายชั่วโมงการทำงานของพยาบาลฯ การทบทวนบทบาทพยาบาลการผสมผสานอัตรากำลังพยาบาล หลักการสำคัญของการบริหารงานแบบลีนของ (Lean thinking) ของวอมแม็ก และโจนส์ (Womack & Jones^[14]) ด้านทักษะและประสบการณ์ในการวิจัยเชิงปฏิบัติการและการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

2. สำรวจสถานการณ์ ยุทธศาสตร์โครงสร้างองค์กร และแนวนโยบายด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์ และการพัฒนาคุณภาพชีวิตพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลลำพูน ด้วยการศึกษาและทบทวนรายงานประจำปีของโรงพยาบาลลำพูน รวมถึงการสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม และการเข้าร่วมประชุมรายงานผลการดำเนินงานด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์ และการพัฒนาคุณภาพชีวิตพยาบาลวิชาชีพของโรงพยาบาลลำพูน

ระยะที่ 2 ระยะดำเนินการพัฒนา

1. ดำเนินการทบทวนวรรณกรรม การสนทนากลุ่มผู้บริหารการพยาบาล ในประเด็นองค์ประกอบของการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาล กลวิธีที่ใช้ในการบริหารจัดการอัตรากำลัง และสถานการณ์การบริหารอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพ

2. วางแผนปฏิบัติการ โดยการคืนข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 ให้กับผู้ร่วมดำเนินการวิจัยพิจารณาข้อมูล พร้อมทั้งให้ข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารจัดการอัตรากำลังตามประกาศสภาการพยาบาลเรื่องนโยบายชั่วโมงการทำงานของพยาบาลฯ การทบทวนบทบาทพยาบาลการผสมผสานอัตรากำลังพยาบาล และการบริหารงานแบบลีน (Lean thinking) ของวอมแม็ก และโจนส์ (Womack & Jones^[14]) เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการบริหารอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย ในโรงพยาบาลลำพูน

ระยะที่ 3 พัฒนาและทดลองใช้รูปแบบ

1. คณะผู้วิจัยและผู้ร่วมดำเนินการวิจัยร่วมกันพิจารณาและร่างแนวทางการบริหารอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย ในโรงพยาบาลลำพูน ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) นโยบายการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาล 2) คณะกรรมการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาล ของโรงพยาบาล

3) กลวิธีการบริหารจัดการอัตราากำลังพยาบาล หลังจากนั้นนำร่างรูปแบบการบริหารอัตราากำลังพยาบาลวิชาชีพต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารอัตราากำลังพยาบาล 2 คน เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเครื่องมือ

2. คณะผู้วิจัยและผู้ร่วมดำเนินการวิจัยร่วมกันกำหนดแผนการนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ พร้อมทั้งคณะผู้วิจัยติดตามเยี่ยมนิเทศให้คำปรึกษา ให้กำลังใจในการดำเนินการตามรูปแบบที่กำหนดและติดตาม กำกับดำเนินการตามรูปแบบในหน่วยบริการพยาบาลของโรงพยาบาลลำพูน

ระยะที่ 4 การติดตามและประเมินผลลัทธิรูปแบบ

1. หลังจากทดลองใช้รูปแบบการบริหารอัตราากำลังพยาบาลวิชาชีพต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยแล้ว 1 เดือน คณะผู้วิจัยให้ผู้ร่วมดำเนินการวิจัย ประเมินรูปแบบด้วยการสนทนากลุ่มผู้บริหารทางการพยาบาล เพื่อติดตามสอบถามความคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่อรูปแบบการบริหารอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยที่นำมาใช้ในหน่วยบริการพยาบาล พร้อมทั้งประเมินความคิดเห็นต่อรูปแบบการบริหารอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย

2. ประเมินผลลัทธิรูปแบบการบริหารอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย 3 ด้าน คือ 1) ผลลัพธ์ด้านปฏิบัติการที่เกี่ยวกับความปลอดภัยของผู้ป่วยก่อนและหลังการใช้รูปแบบ 2) ผลลัพธ์ด้านการบริหารยาของพยาบาลวิชาชีพ และ 3) ผลลัพธ์ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้รูปแบบการบริหารอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย

การวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ

ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้เทคนิควิธีการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณารับรองและอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย โรงพยาบาล ลำพูน เลขที่โครงการวิจัย Ethic LPN 030/2565 รับรองวันที่ 28 กันยายน 2565

ผลการศึกษา

1. สถานการณ์การบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย

จากผลการสนทนากลุ่มผู้บริหารกลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลลำพูน ทั้งสิ้น 22 กลุ่มงานการพยาบาล พบประเด็นดังนี้

1.1 ด้านอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพ พบว่า กลุ่มงานการพยาบาลส่วนใหญ่ ร้อยละ 90.9 มีอัตรากำลังพยาบาลไม่เพียงพอ โดยยังคงมีความต้องการอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพ ผู้ช่วยพยาบาล และผู้ช่วยเหลือคนไข้ เพื่อให้สอดคล้องกับภาระงานที่มีอยู่ ขณะเดียวกันมีเพียงร้อยละ 9.1 ที่มีอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพเพียงพอ

1.2 ด้านรูปแบบ พบว่า ทุกกลุ่มงานการพยาบาล มีการกำหนดให้บริหารจัดการอัตรากำลังเป็นนโยบายของหน่วยงาน และมีรูปแบบการบริหารจัดการอัตรากำลัง แต่อย่างไรก็ตามการพัฒนาปรับปรุงให้เหมาะสมกับบริบทของกลุ่มงาน ปัญหา และตามเกณฑ์มาตรฐานที่สภาการพยาบาลกำหนด

1.3 ด้านผู้รับผิดชอบบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพ ทุกกลุ่มงานการพยาบาลได้กำหนดผู้รับผิดชอบดำเนินการ โดยหัวหน้ากลุ่มงานและหัวหน้าหอผู้ป่วย โดยมีบทบาทหน้าที่ในการวางแผน วิเคราะห์อัตรากำลัง บริหารอัตรากำลังให้เหมาะสมกับงาน จัดสรรบุคลากรให้เพียงพอกับภาระงาน

1.4 ด้านกลวิธีการบริหารจัดการ อัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพ พบว่า ทุกกลุ่มงาน การพยาบาลได้มีการบริหารจัดการอัตรากำลัง โดยยึดหลักสมรรถนะ (Competency) ของพยาบาลเป็นหลัก มีการศึกษาปริมาณงาน วางแผน การปฏิบัติงาน และจัดสรรบุคลากรเข้าปฏิบัติงาน ตามภาระงานที่วางไว้ แต่ด้วยข้อจำกัดของ อัตรากำลังที่มี จึงส่งผลให้พยาบาลวิชาชีพมีภาระงานที่หนัก

1.5 ด้านระบบสนับสนุน การดูแลดูแลสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และทรัพยากรที่เอื้อต่อการปฏิบัติงาน พบว่า ทุกกลุ่มงานการพยาบาล มีทีมดูแลสุขภาพในหน่วยงาน ส่งเสริมให้พยาบาลวิชาชีพ ทุกคนเข้ารับการตรวจสุขภาพประจำปี มีการดูแลสุขภาพในหน่วยงานด้วยระบบ 5 ส. มีอุปกรณ์ เครื่องในการป้องกันการติดเชื้อ อย่างเพียงพอต่อจำนวนบุคลากรในหน่วยงาน ตลอดจนมีทีมอาชีวอนามัยของโรงพยาบาล ลำพูน ที่มีบทบาทหน้าที่ในการดูแลสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และทรัพยากรในโรงพยาบาล

2. การพัฒนารูปแบบการบริหาร อัตรากำลังพยาบาลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย

2.1 การพัฒนารูปแบบ ผู้วิจัยและทีมพัฒนา ได้จัดเวทีการคืนข้อมูลให้แก่ผู้บริหารกลุ่มการ พยาบาล พร้อมกับให้ข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารจัดการอัตรากำลังตามประกาศสภา การพยาบาลเรื่องนโยบายชั่วโมงการทำงานของ พยาบาลฯ การทบทวนบทบาทพยาบาล การผสมผสาน อัตรากำลังพยาบาล การบริหารงานแบบลีน และได้ร่วมกันพิจารณา และกำหนดองค์ประกอบของการบริหาร อัตรากำลังพยาบาลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย จำแนกออกเป็น 3 องค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 นโยบายการบริหาร จัดการอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพ ทุกกลุ่มงาน การพยาบาลกำหนดนโยบายเป็นลายลักษณ์อักษร

ประกาศ แจ้งนโยบายสู่การปฏิบัติทุกกลุ่มงาน การพยาบาล

องค์ประกอบที่ 2 คณะกรรมการบริหาร จัดการอัตรากำลังพยาบาล มีการแต่งตั้ง คณะกรรมการฯ โดยมีหัวหน้าพยาบาล เป็น ประธาน มีรองหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลเป็น กรรมการ มีพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์ มากกว่า 5 ปี เป็นเลขานุการ กำหนดหน้าที่ของ คณะกรรมการครอบคลุมการพัฒนาระบบ การบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาล

องค์ประกอบที่ 3 แนวทางการบริหาร จัดการอัตรากำลังพยาบาลต่อความปลอดภัยของ ผู้ป่วย ประกอบด้วย 4 กลวิธี ได้แก่

1) การบริหารจัดการอัตรากำลังตามประกาศ สภาการพยาบาล เรื่องนโยบายชั่วโมงการทำงาน ของพยาบาลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย โดย ผู้บริหารการพยาบาลจัดระบบให้พยาบาล ปฏิบัติงานไม่ควรเกิน 12 ชั่วโมงในหนึ่งวัน หรือไม่ควรเกิน 48 ชั่วโมงในหนึ่งสัปดาห์ (รวม เวลา ทำงานแบบ on call) และหากจำเป็นให้ ทำงานเกิน 12 ชั่วโมงต่อวันติดกันไม่เกิน 3 วันใน หนึ่งสัปดาห์ทำงาน นอกเหนือจากที่กำหนดเป็น การทำด้วยความสมัครใจ จัดระบบการดูแล สุขภาพของพยาบาล เรื่องการพักผ่อนนอนหลับ การดูแลสุขภาพองค์รวม (การออกกำลังกาย การบริโภคอาหารที่เหมาะสม ความเครียด) การจัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เอื้อต่อ การทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

2) การทบทวนบทบาทพยาบาลวิชาชีพ โดยทบทวนกิจกรรม ที่พยาบาลปฏิบัติในแต่ละ กลุ่มงานการพยาบาล และวิเคราะห์ลักษณะงาน จำแนกเป็นงานการพยาบาล งานพื้นฐานของ พยาบาล งานของวิชาชีพอื่นกำหนดเป็นแผนงาน การผสมผสานอัตรากำลัง และเสนอแผนต่อ คณะกรรมการบริหารของโรงพยาบาลลำพูน

3) การผสมผสานอัตรากำลังพยาบาล วิชาชีพ วิเคราะห์ความต้องการและอัตรากำลัง

บุคลากรส่วนขาด ได้แก่ ผู้ช่วยพยาบาล และ พนักงานช่วยเหลือคนไข้ ตามกรอบอัตรากำลังของกระทรวงสาธารณสุขและกำหนดแผนการจ้างงาน เสนอต่อคณะกรรมการบริหารของโรงพยาบาล วางแผนและจัดสรรอัตรากำลังตามความต้องการของกลุ่มงานการพยาบาล

4) การบริหารงานแบบลีน โดยวิเคราะห์กระบวนการ และบริหารจัดการ โดยแต่ละกลุ่มงานการพยาบาล มีการดำเนินการเป็นต้นแบบอย่างน้อย 2 งาน คือ งานบริการพยาบาลผู้ป่วยนอก และงานบริการพยาบาลผู้ป่วยใน

2.2 สถานการณ์การพัฒนาารูปแบบ ภายหลังการดำเนินการตามองค์ประกอบทั้ง 3 องค์ประกอบ

ได้ 2 เดือน ดำเนินการประเมินรูปแบบ และผลลัพธ์ของรูปแบบ พบดังนี้

จากการสำรวจการดำเนินการตามองค์ประกอบของรูปแบบการบริหารอัตรากำลังต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย ทั้ง 22 กลุ่มงานพบว่า ทุกกลุ่มงานการพยาบาล มีการดำเนินนโยบายการบริหารอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพในกลุ่มงาน มีคณะกรรมการบริหารอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพ และมีกลวิธีการบริหารงานแบบลีน นอกจากนี้ส่วนใหญ่มีกลวิธีการบริหารจัดการอัตรากำลังตามประกาศสภาการพยาบาล การทบทวนบทบาทพยาบาลวิชาชีพ และกลวิธีการผสมผสานอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 การสำรวจการดำเนินการตามองค์ประกอบของรูปแบบการบริหารอัตรากำลังต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย หลังการใช้รูปแบบในช่วงเดือนพฤศจิกายน – กุมภาพันธ์ 2566

องค์ประกอบ	ปฏิบัติ/มีการดำเนินการ จำนวน (ร้อยละ)	ไม่ปฏิบัติ/ไม่มีการดำเนินการ จำนวน (ร้อยละ)
การกำหนดนโยบายการบริหารอัตรากำลังพยาบาล	22 (100.0)	-
การกำหนดให้มีคณะกรรมการบริหารอัตรากำลังพยาบาล	22 (100.0)	-
กลวิธีการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย		
กลวิธีที่ 1 การบริหารจัดการอัตรากำลังตามประกาศสภาการพยาบาล		
▪ จัดระบบให้พยาบาลปฏิบัติงานเกิน 12 ชั่วโมงต่อวันติดกันไม่เกิน 3 วันในหนึ่งสัปดาห์	17 (77.3)	5 (22.7)
▪ ทำงานนอกเหนือจากที่กำหนดด้วยความสมัครใจ	22 (100.0)	-
▪ จัดระบบดูแลสุขภาพพยาบาล	22 (100.0)	-
▪ จัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน	22 (100.0)	-
กลวิธีที่ 2 การทบทวนบทบาทพยาบาลวิชาชีพ		
▪ การฟ้องถ่ายงานที่ไม่ใช่งานพยาบาล	22 (100.0)	
▪ การฟ้องถ่ายงานที่ไม่ใช่งานพยาบาลให้กับทีมบุคลากรสุขภาพในโรงพยาบาล (แพทย์ เภสัชกร เภสัชกร ผู้ช่วยพยาบาล เจ้าหน้าที่เวชระเบียน และฝ่ายบริหารของโรงพยาบาล) ได้สำเร็จ	20 (90.9)	2 (9.0)
กลวิธีที่ 3 การผสมผสานอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพ		
▪ มีการกำหนดแผนการจ้างงานผู้ช่วยพยาบาล พนักงานช่วยเหลือคนไข้ ที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารโรงพยาบาล	14 (63.6)	8 (36.4)

ตารางที่ 1 การสำรวจการดำเนินการตามองค์ประกอบของรูปแบบการบริหารอัตรากำลังต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย หลังการใช้รูปแบบในช่วงเดือนพฤศจิกายน – กุมภาพันธ์ 2566 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ปฏิบัติ/มีการดำเนินการ จำนวน (ร้อยละ)	ไม่ปฏิบัติ/ไม่มีการดำเนินการ จำนวน (ร้อยละ)
การกำหนดให้มีการผสมผสานอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพกับผู้ช่วยพยาบาล และพนักงานช่วยเหลือคนไข้ หรือบุคลากรอื่น	20 (90.9)	2 (9.0)
กลวิธีที่ 4 การบริหารงานแบบสิ้น		
- ลดระยะเวลาในงานผู้ป่วยนอก - ลดระยะเวลาในงานผู้ป่วยใน	22 (100.0) 22 (100.0)	- -

ด้านความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพที่มีต่อรูปแบบการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย พบว่า ในภาพรวมผู้ร่วมใช้รูปแบบส่วนใหญ่เห็นด้วยต่อรูปแบบการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.86 (ตารางที่ 2)

การประเมินผลลัพธ์ของรูปแบบประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ 1) การเกิดอุบัติการณ์ความปลอดภัยของผู้ป่วยจากฐานข้อมูล Risk Profile กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลลำพูน ก่อนการใช้รูปแบบ ในเดือนกรกฎาคม – ตุลาคม 2565 และหลังการใช้รูปแบบในช่วงเดือนพฤศจิกายน – กุมภาพันธ์ 2566 พบว่าในภาพรวมอุบัติการณ์ความปลอดภัยของผู้ป่วยลดลง ทั้งในด้านเลื่อนการผ่าตัด (จากกระบวนการเตรียมผ่าตัด) การรักษาพยาบาลผิดคน/ผิดตำแหน่ง การพลัดตกหกล้มตกเตียงของผู้ป่วย ฉีดยา High Alert Drug

ผิดพลาด ขณะที่การติดเชื้ทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะเกิดขึ้นเท่าเดิม และความปลอดภัยในการใส่สายต่างๆ (ET-Tube, ICD, PCN, Cath, Drain) เพิ่มขึ้น ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการดำเนินการติดตาม และแก้ไขปัญหาอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ป่วย (ตารางที่ 3) 2) ความคิดเห็นต่อบทบาทในการบริหารยาต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย ซึ่งได้ประเมินหลังจากนำรูปแบบไปใช้ พบว่า ในภาพรวมพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติกิจกรรมในปฏิบัติการบริหารยาต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยได้ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.18 (ตารางที่ 4) และ 3) ความพึงพอใจของผู้ใช้รูปแบบ พบว่า ในภาพรวมพยาบาลวิชาชีพผู้ใช้รูปแบบ มีความพึงพอใจต่อรูปแบบการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.19 (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 2 ความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพที่มีต่อรูปแบบการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย หลังการใช้รูปแบบในช่วงเดือนพฤศจิกายน – กุมภาพันธ์ 2566

องค์ประกอบ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
การกำหนดนโยบายการบริหารอัตรากำลังพยาบาล	4.07	0.55
การกำหนดให้มีคณะกรรมการบริหารอัตรากำลังพยาบาล	3.93	0.51
กลวิธีการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย		
กลวิธีที่ 1 การบริหารจัดการอัตรากำลังตามประกาศสภาการพยาบาล		
จัดระบบให้พยาบาลปฏิบัติงานเกิน 12 ชั่วโมงต่อวันติดกันไม่เกิน 3 วันในหนึ่งสัปดาห์	3.93	0.50

ตารางที่ 2 ความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพที่มีต่อรูปแบบการบริหารจัดการอัตราากำลังพยาบาลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย หลังการใช้รูปแบบในช่วงเดือนพฤศจิกายน – กุมภาพันธ์ 2566 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
■ ทำงานนอกเหนือจากที่กำหนดด้วยความสมัครใจ ■ จัดระบบดูแลสุขภาพพยาบาล ■ จัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน	3.85 3.80 3.85	0.48 0.42 0.48
กลวิธีที่ 2 การทบทวนบทบาทพยาบาลวิชาชีพ		
■ การส่งถ่ายงานที่ไม่ใช่งานพยาบาล ■ การส่งถ่ายงานที่ไม่ใช่งานพยาบาลให้กับทีมบุคลากรสุขภาพในโรงพยาบาล (แพทย์ เภสัชกร เสนียนหอผู้ป่วย เจ้าหน้าที่เวชระเบียน และฝ่ายบริหารของโรงพยาบาล) ได้สำเร็จ	4.00 3.90	0.60 0.50
กลวิธีที่ 3 การผสมผสานอัตราากำลังพยาบาลวิชาชีพ		
■ มีการกำหนดแผนการจ้างงานผู้ช่วยพยาบาล พนักงานช่วยเหลือคนไข้ ที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารโรงพยาบาล ■ การกำหนดให้มีการผสมผสานอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพกับผู้ช่วยพยาบาล และพนักงานช่วยเหลือคนไข้ หรือบุคลากรอื่น	3.60 3.81	0.48 0.48
กลวิธีที่ 4 การบริหารงานแบบลีน		
■ ลดระยะเวลาในงานผู้ป่วยนอก ■ ลดระยะเวลาในงานผู้ป่วยใน	3.77 3.81	0.41 0.48
คะแนนเฉลี่ยรวม	3.86	0.41

ตารางที่ 3 การเกิดอุบัติการณ์ความปลอดภัยของผู้ป่วยก่อนการใช้รูปแบบ ในช่วงเดือนกรกฎาคม – ตุลาคม 2565 และหลังการใช้รูปแบบในช่วงเดือนพฤศจิกายน – กุมภาพันธ์ 2566 จากฐานข้อมูล Risk Profile กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลลำพูน

อุบัติการณ์ความปลอดภัยของผู้ป่วย	ก่อนพัฒนารูปแบบ	หลังพัฒนารูปแบบ
ท่อหลอดลมคอเลื่อนหลุด	9 (27.27)	12 (41.38)
เลื่อนการผ่าตัด (จากกระบวนการเตรียมผ่าตัด)	4 (12.12)	1 (3.45)
การรักษาพยาบาลผิดคน/ผิดตำแหน่ง	12 (36.36)	10 (34.48)
การพลัดตกหกล้มตกเตียงของผู้ป่วย	5 (15.15)	4 (13.79)
ผิดยา High Alert Drug ผิดขนาด	1 (3.03)	0
การติดเชื้ทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะ	2 (6.06)	2 (6.90)
รวม	33 (100.0)	29 (100.0)

ตารางที่ 4 ความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพที่มีต่อบทบาทการบริหารยาต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย หลังการใช้รูปแบบ ในช่วงเดือนพฤศจิกายน – กุมภาพันธ์ 2566

บทบาทของพยาบาลวิชาชีพในการบริหารยาต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
1. ตรวจสอบความถูกต้องของยา ทั้งชื่อยา รูปร่างของยา ภาชนะที่บรรจุทุกครั้งก่อนให้ยา (Right Drug/Medication)	4.20	0.51
2. ก่อนให้ยาได้ตรวจสอบชื่อ – นามสกุลของผู้ป่วย หรือมีการถามชื่อ – นามสกุลของผู้ป่วยกับผู้ดูแล หรือผู้ดูแล ตรวจสอบกับสายข้อมือที่ติดชื่อ-นามสกุลผู้ป่วย เพื่อความถูกต้อง ปลอดภัย (Right Patient)	4.16	0.50
3. ตรวจสอบปริมาณยาที่จะให้อีกครั้งกับกรดยา, Medication sheet, Doctor order รวมทั้งมีการคำนวณระดับยาซ้ำ และตรวจสอบกับคำสั่งการใช้ยา (medication sheet) (Right Dose)	4.17	0.53
4. ตรวจสอบคำสั่งการใช้ยา ก่อนการให้ยาทุกครั้งว่าให้ยาทาง oral, IV, IM หรืออื่น ๆ เพื่อให้เกิดความถูกต้องในการให้ยา (Right Route)	4.17	0.50
5. ควรตรวจสอบเวลาในการให้ยาจากคำสั่งการใช้ยาที่กำหนดไว้ก่อนการให้ยา (Right Time and Frequency)	4.14	0.47
6. มีบันทึกการลงลายมือชื่อผู้ให้ยา วันเวลาที่ให้ยา ชื่อยาที่ให้ ปริมาณยาที่ให้ ทางที่ให้ยา (Right Documentation)	4.19	0.50
7. ในกรณีที่ผู้ป่วยปฏิเสธการรับยา ได้ให้คำอธิบายถึงผลที่เกิดขึ้นของการไม่รับยาของผู้ป่วย และสิทธิต่างๆ เกี่ยวกับยาแก่ผู้ป่วย ที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานข้อเท็จจริงว่าไม่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย และบันทึกการปฏิเสธการรับยาของผู้ป่วยในเอกสาร (Right to Refuse)	4.23	0.55
8. ตรวจสอบประวัติการแพ้ยาของผู้ป่วยทุกครั้งก่อนการให้ยา (Right History and Assessment)	4.18	0.52
9. สังเกตอาการของผู้ป่วยก่อนการให้ยาและหลังให้ยาเพื่อเฝ้าระวังการแพ้ยา หรือ การเกิดปฏิกิริยาต่อกัน (Right Drug – Drug Interaction and Evaluation)	4.18	0.51
10. อธิบายให้ความรู้และข้อมูลเกี่ยวกับยาแก่ผู้ป่วยและญาติได้รับทราบถึงชื่อยาที่จะให้ ทางที่จะให้ยา ผลการรักษา และผลข้างเคียงของยาที่อาจจะเกิดขึ้นให้ผู้ผู้ป่วย และญาติได้รับรู้ (Right to Education and Information)	4.14	0.47
คะแนนเฉลี่ยรวม	4.18	0.43

ตารางที่ 5 ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ หลังการใช้รูปแบบ ในช่วงเดือนพฤศจิกายน – กุมภาพันธ์ 2566

ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อรูปแบบ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
1. รูปแบบฯ เหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน	4.38	0.50
2. รูปแบบฯ สามารถนำไปปฏิบัติในหน่วยงานได้	4.17	0.63
3. ช่วยให้พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติงานได้เต็มประสิทธิภาพต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย	4.31	0.67
4. ช่วยเสริมสร้างประสิทธิภาพของพยาบาลวิชาชีพในการบริหารยาต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย	4.06	0.67
5. ช่วยให้พยาบาลวิชาชีพมีส่วนร่วมในการเสนอแนวทางการบริหารจัดการอัตราค่าล้าง	4.35	0.50
6. ช่วยให้หน่วยงานสามารถจัดสรรทรัพยากรบุคคลากร ได้อย่างคุ้มค่า	4.11	0.53
7. รูปแบบฯ ทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อการลดอุบัติเหตุด้านความปลอดภัยของผู้ป่วย	3.94	0.65
ค่าเฉลี่ยรวม	4.19	0.33

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาศาสามารถอภิปรายผลได้ตามวัตถุประสงค์การวิจัยใน 3 ประเด็น ดังนี้

1. สถานการณ์การบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย ค้นพบว่า กลุ่มงานการพยาบาล โรงพยาบาลลำพูนส่วนใหญ่ มีอัตรากำลังพยาบาลไม่เพียงพอกับภาระงานที่มีอยู่ ถึงแม้ว่าทุกกลุ่มงานจะมีการกำหนดการบริหารจัดการอัตรากำลังเป็นนโยบายของหน่วยงาน กำหนดผู้รับผิดชอบในการวางแผน วิเคราะห์อัตรากำลัง ยึดหลักสมรรถนะ ของพยาบาลเป็นหลัก และมีระบบสนับสนุน การดูแลสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และทรัพยากรที่เอื้อต่อการปฏิบัติงานก็ตาม แต่อย่างไรก็ตามการพัฒนาปรับปรุงให้เหมาะสมสอดคล้องกับบริบทการให้บริการเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย ด้วยปัญหาดังกล่าวนี้จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยที่มุ่งเน้นกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ครอบคลุมต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพ รวมถึงผู้รับบริการ หรือผู้ป่วยมีความปลอดภัย

2. การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย โรงพยาบาลลำพูน เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ที่ผู้วิจัยและทีมพัฒนา ได้ร่วมกันศึกษา ทบทวนบริบท และสถานการณ์ปัญหาการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาล ตลอดจนเปิดโอกาสให้พยาบาลวิชาชีพทุกระดับในเข้ามา ร่วมกันเรียนรู้ เพื่อให้เห็นปัญหาของตนเองและเห็นทางออกจากปัญหาโดยลงมือปฏิบัติจริง จนนำมาสู่การได้รูปแบบการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 นโยบายการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพ ทุก

กลุ่มงานการพยาบาลกำหนดนโยบายเป็นลายลักษณ์อักษร ประกาศ แจ้งนโยบายสู่การปฏิบัติ ทุกกลุ่มงานการพยาบาล องค์ประกอบที่ 2 คณะกรรมการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาล มีการแต่งตั้งคณะกรรมการฯ โดยมีหัวหน้าพยาบาลเป็นประธาน มีรองหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลเป็นกรรมการ มีพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์มากกว่า 5 ปี เป็นเลขานุการ กำหนดหน้าที่ของคณะกรรมการครอบคลุมการพัฒนาระบบการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาล และองค์ประกอบที่ 3 แนวทางการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย ประกอบด้วย 4 กลวิธี คือ 1) การบริหารจัดการอัตรากำลังตามประกาศสภาการพยาบาล 2) การทบทวนบทบาทพยาบาลวิชาชีพ 3) การผสมผสานอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพ และ 4) การบริหารงานแบบลีน

3. ผลลัพธ์ของรูปแบบการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย ค้นพบว่า เมื่อนำรูปแบบการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยมาใช้พบว่า ทุกกลุ่มงานการพยาบาล มีการดำเนินนโยบายการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพในกลุ่มงาน มีคณะกรรมการบริหารอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพ และมีกลวิธีการบริหารงานแบบลีน นอกจากนี้กลุ่มงานการพยาบาลส่วนใหญ่ มีกลวิธีการบริหารจัดการอัตรากำลังตามประกาศสภาการพยาบาล การทบทวนบทบาทพยาบาลวิชาชีพ และกลวิธีการผสมผสานอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพ ขณะเดียวกันยังมีประเด็นที่น่าเป็นห่วงคือ กลุ่มงานการพยาบาลบางส่วนยังไม่สามารถดำเนินการกำหนดแผนการจ้างงานผู้ช่วยพยาบาล พนักงานช่วยเหลือคนไข้ ที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารโรงพยาบาล (ร้อยละ 36.4) และการจัดระบบให้พยาบาลปฏิบัติงานเกิน 12 ชั่วโมงต่อวันติดกัน

ไม่เกิน 3 วันในหนึ่งสัปดาห์ (ร้อยละ 22.7) ประเด็นปัญหานี้เป็นผลสืบเนื่องจากกระบวนนโยบายของภาครัฐ จำกัดตำแหน่งราชการ กำหนดมาตรการให้ยกเลิกการใช้ทุนของพยาบาล เพราะรัฐบาลไม่มีตำแหน่งให้บรรจุ ในขณะที่มีนโยบายให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ในภูมิภาคเอเชีย (Medical Hub of Asia) ทำให้โรงพยาบาลเอกชนขยายตัวและต้องการพยาบาลเพิ่มขึ้นจำนวนมาก และมีนโยบายดึงดูดให้พยาบาลเข้าทำงานเพิ่มมากขึ้น จึงพบว่ามี การสูญเสียพยาบาลของรัฐอย่างต่อเนื่องจากภาระงานเพิ่มมากขึ้น แต่ค่าตอบแทนน้อย ทำให้พยาบาลที่ทำงานในโรงพยาบาลภาครัฐ ตัดสินใจลาออกจากระบบราชการ^[10] และสอดคล้องกับผลการศึกษารูปแบบการวางแผนกำลังคนด้านสาธารณสุขตามการจัดระบบบริการกระทรวงสาธารณสุข ในปี 2563^[15] พบว่า ปัญหาที่สำคัญของวางแผนกำลังคนด้านสาธารณสุขที่ยังไม่สามารถจัดการแก้ไขได้ คือ กฎระเบียบ มาตรการของภาครัฐไม่เอื้ออำนวยต่อการบริหารจัดการด้านบุคลากรสาธารณสุข บุคลากรสาธารณสุขยังคงมีภาระงานที่หนัก และเกิดปัญหาการลาออก และโยกย้ายงาน

อีกทั้งการที่ภาครัฐขาดความยืดหยุ่นในการปรับแก้ไขระเบียบ มาตรการที่เกี่ยวข้องในการเพิ่มอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพ หรือบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ทั้งผู้ช่วยพยาบาล พนักงานช่วยเหลือคนไข้ เป็นต้น ส่งผลให้พยาบาลวิชาชีพต้องมีภาระงานที่หนัก ขณะที่บริบททางสังคมไว้วางใจ เป็นการเปลี่ยนแปลงด้านประชากร และระบาดวิทยา การเจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อ โรคอุบัติใหม่ โรคเรื้อรัง และการเพิ่มขึ้นของประชากรสูงอายุ ซึ่งทำให้ความต้องการบริการ การรักษาพยาบาลของประชาชนเพิ่มขึ้นอย่างมาก^[16] และจากข้อคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพ ในโรงพยาบาลลำพูน ส่วนใหญ่เห็นด้วย ที่ควรมีรูปแบบ

การบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย โดยมีการกำหนดนโยบายการบริหารอัตรากำลังพยาบาล กำหนดให้มีคณะกรรมการบริหารอัตรากำลังพยาบาล มีกลวิธีการบริหารอัตรากำลังพยาบาล โดยการบริหารจัดการอัตรากำลังตามประกาศสภาการพยาบาล การทบทวนบทบาทพยาบาลวิชาชีพ การผสมผสานอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพ และการบริหารงานแบบลื่น ทั้งนี้เพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพการให้บริการแก่ผู้ป่วยทั้งในด้านความปลอดภัย และการบริหารจัดการของพยาบาลวิชาชีพ ที่มุ่งเน้นความปลอดภัยแก่ผู้ป่วย สอดคล้องกับการศึกษาการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขจังหวัดราชบุรี^[17] พบว่า ผลลัพธ์ของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ผู้ใช้รูปแบบ/พยาบาลมีความคิดเห็นโดยรวมต่อรูปแบบอยู่ในระดับมาก ผู้บริหารการพยาบาลเห็นว่ารูปแบบมีความเหมาะสม ภายหลังทดลองรูปแบบพบว่า โรงพยาบาลส่วนใหญ่มีผลลัพธ์ของตัวชี้วัดดีขึ้นทั้งด้านความปลอดภัยของผู้ป่วยและด้านการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย

จากการใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของบุคลากรพยาบาลทุกระดับ ทำให้ได้รูปแบบการบริหารอัตรากำลังพยาบาลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย ที่สอดคล้องกับบริบทและสถานการณ์การบริหารอัตรากำลังพยาบาล ทำให้ผลลัพธ์ของรูปแบบเมื่อนำมาปฏิบัติแล้ว เกิดผลในทิศทางที่ดีขึ้น ทั้งในด้านการเกิดอุบัติการณ์ความปลอดภัยของผู้ป่วย ในภาพรวมก่อนและหลังการพัฒนารูปแบบที่มีทิศทางที่ดีขึ้น แต่ก็ควรมีการติดตามอย่างใกล้ชิด กรณีเกิดอุบัติการณ์ความผิดพลาดในการใส่สายต่างๆ (ET-Tube, ICD, PCN, Cath, Drain) ผลลัพธ์ด้านบทบาทของพยาบาลวิชาชีพใน

การบริหารยาต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยที่พยาบาลวิชาชีพส่วนใหญ่สามารถบริหารยาต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยในภาพรวมได้ในระดับมาก ตลอดจนผลลัพธ์ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้รูปแบบการบริหารจัดการอัตราากำลังพยาบาลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย พบว่า จากดำเนินการวิจัยด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย 3 องค์ประกอบสำคัญคือ องค์ประกอบที่ 1 การกำหนดนโยบายการบริหารอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพ องค์ประกอบที่ 2 การกำหนดให้มีคณะกรรมการบริหารอัตรากำลังพยาบาล และองค์ประกอบที่ 3 กลวิธีการบริหารอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพ เมื่อนำมาปฏิบัติในกลุ่มงานการพยาบาล โรงพยาบาลลำพูน พบว่าในภาพรวมพยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจในระดับมากต่อรูปแบบ โดยมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดต่อรูปแบบฯ เหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน ช่วยให้พยาบาลวิชาชีพมีส่วนร่วมในการเสนอแนะทางการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย ช่วยให้พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติงานได้เต็มประสิทธิภาพ นอกจากนี้มีความพึงพอใจในระดับมากต่อรูปแบบฯ สามารถนำไปปฏิบัติในหน่วยงานได้ ช่วยให้หน่วยงานสามารถจัดสรรทรัพยากรบุคลากรได้อย่างคุ้มค่า ช่วยเสริมสร้างประสิทธิภาพของพยาบาลวิชาชีพในการบริหารยาต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย และทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อการลดอุบัติการณ์ด้านความปลอดภัยของผู้ป่วย สอดคล้องกับการศึกษาการพัฒนาแบบการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขจังหวัดราชบุรี^[17] พบว่า ผู้ใช้รูปแบบส่วนใหญ่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยประเมินว่าจากการนำรูปแบบไป

ใช้ช่วยเสริมสร้างประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพยาบาล เกิดผลลัพธ์ที่ต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย และโรงพยาบาลสามารถบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลได้อย่างเหมาะสม

ข้อจำกัดของการศึกษา

การศึกษานี้มุ่งศึกษาเฉพาะสถานการณ์การบริหารอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพพัฒนา และศึกษาผลลัพธ์ของรูปแบบใน 3 ด้าน ได้แก่ 1) อุบัติการณ์ความปลอดภัย 2) บทบาทของพยาบาลวิชาชีพในการบริหารยา และ 3) ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อรูปแบบทั้งนี้การกำหนดตัวชี้วัดผลลัพธ์ในด้านอุบัติการณ์ความปลอดภัยของผู้ป่วย กำหนดตามรายงานความเสี่ยงด้านความปลอดภัยของผู้ป่วยโรงพยาบาลลำพูนเป็นหลัก ซึ่งอุบัติการณ์ความปลอดภัยของผู้ป่วยของแต่ละโรงพยาบาลนั้นมีความแตกต่างกันตามบริบทของอุบัติการณ์ความปลอดภัยของผู้ป่วยที่เกิดขึ้น อีกทั้งจากผลการศึกษาอุบัติการณ์ความผิดพลาดในการใส่สายต่างๆ (ET-Tube, ICD, PCN, Cath, Drain) เพิ่มขึ้น เป็นไปได้ว่าการวิจัยนี้ไม่ได้ควบคุมตัวแปรจำนวนผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อการเกิดความผิดพลาดในการใส่สายต่างๆ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้บริหารทางการพยาบาลในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข สามารถนำรูปแบบการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยไปขยายผล หรือประยุกต์ใช้รูปแบบให้เหมาะสมกับบริบทของหน่วยงานได้

2. ผู้บริหารทางการพยาบาลควรมีการติดตามประเมินผลรูปแบบการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นระยะ และมีการปรับปรุง พัฒนาให้

สอดคล้องกับบริบท และสถานการณ์การบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาล

3. ผู้บริหารโรงพยาบาล ควรตระหนักและให้ความสำคัญในการนำประกาศของสภาการพยาบาลเรื่องนโยบายชั่วโมงการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ ต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยไปขับเคลื่อนในหน่วยงาน และผลักดันให้มีระบบสนับสนุนต่างๆ ที่มุ่งเน้นให้เกิดความปลอดภัยกับผู้ป่วย

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาวิจัยแนวทางปฏิบัติ กลวิธี และเครื่องมือที่ใช้ในการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพอื่นๆ ทั้งในและต่างประเทศ ที่ก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย อันจะเป็นการสร้างองค์ความรู้ใหม่เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพในวงกว้างต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Sawaengdee K. The Current Nursing Workforce Situation in Thailand. Journal of Health Systems Research. 2008;2(1):40-6. [In Thai]
2. Srisuphan W, Sawangdee K. Policy proposals to solve the shortage of registered nurses in Thailand. Journal of the Nursing Council. 2012;27(1):5-12. [In Thai]
3. Ministry of Public Health, Office of Policy and Strategy. Public Health Resource Information Report 2020. Bangkok: Health Information Group, Strategy and Planning Division; 2020. [In Thai]
4. Thailand Nursing and Midwifery Council. Policy information and directions for nursing personnel development shortages and medical care [Internet]. Nonthaburi: Thailand Nursing and Midwifery Council; 2021 [cited 2022 Dec 20]. Available from: <https://www.tnmc.or.th/news/723> [In Thai]
5. Supamanee T, Kunaviktikul W, Keitlertnapha P. Nurses' Extended Work Hours and Nurse Outcomes in Community Hospitals. Nursing Journal CMU. 2014;41(Special Edition):48-58. [In Thai]
6. Scott LD, Rogers AE, Hwang WT, Zhang Y. Effects of critical care nurses' work hours on vigilance and patients' safety. Am J Crit Care. 2006 Jan;15(1):30-7..
7. Hfocus. Ministry of Public Health, Public Health requires all affiliated hospitals to be HA-quality hospitals - move forward with 2P safety [Internet]. Udonthani: Hfocus; 2019 [cited 2022 Dec 20]. Available from: <https://www.hfocus.org/content/2019/03/16965>. [In Thai]
8. Ministry of Public Health, Office of the Permanent Secretary. Determining the appropriate duration of medical personnel. Nonthaburi: Office of the Permanent Secretary; 2019. [In Thai]
9. Boonthong T. Policy on working hours of nurses on patient safety, announced on April 17, 2017 [Internet]. Bangkok: Thailand Nursing and Midwifery Council; 2017

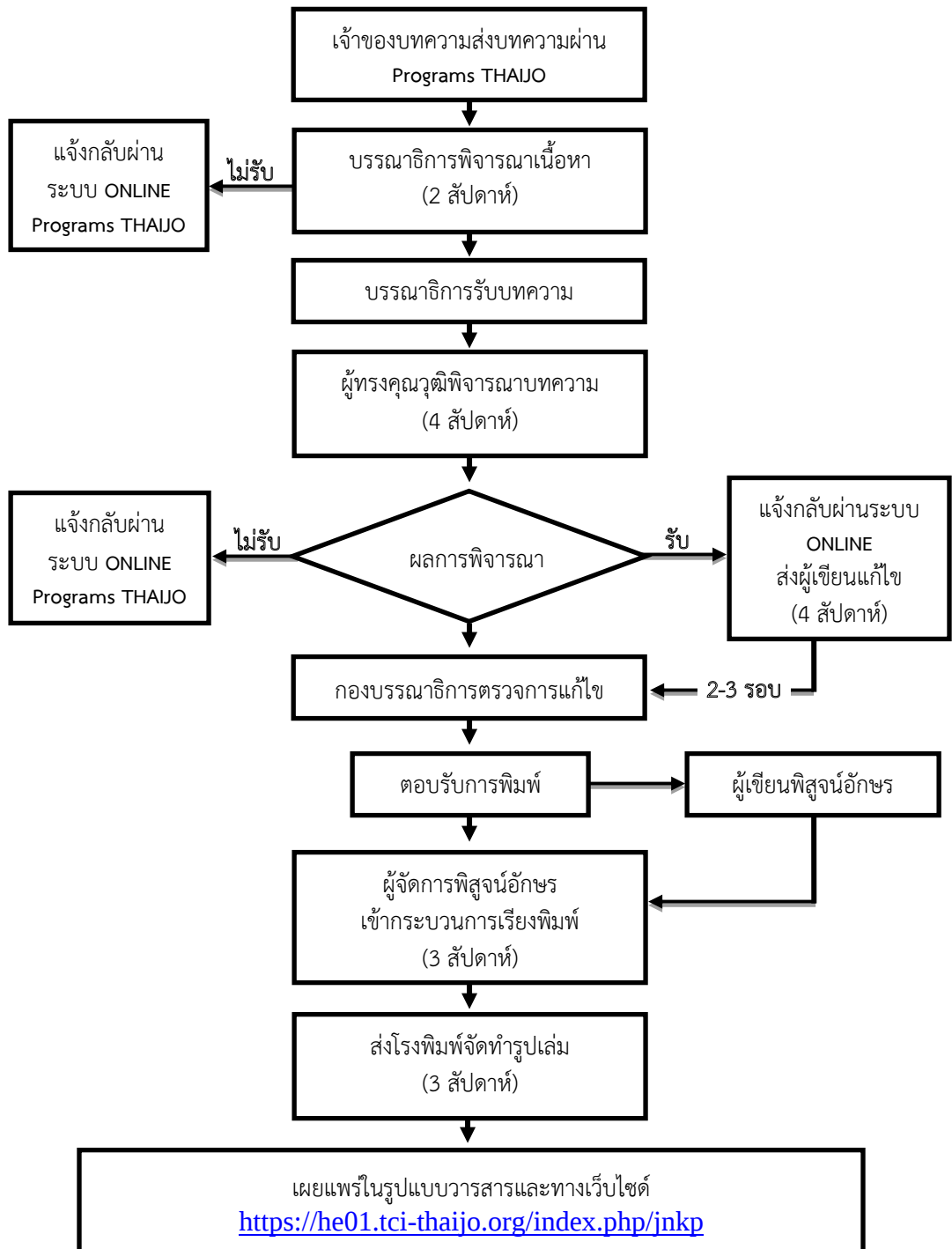
[cited 2022 Dec 22]. Available from: <https://www.tnmc.or.th/images/userfiles/files/H002.pdf>. [In Thai]

10. Jaikong N, Thammapreecha J, Siriprasertchok R, Pimoljinda T. Management Policy and the Shortage of Professional Nurses. *Hatyai Academic Journal*. 2020;18(2):241-59. [In Thai]
11. Lamphun Hospital. Risk and safety reports to patients Lamphun Hospital 2021. Lamphun: Lamphun Hospital; 2021. [In Thai]
12. Nursing Council. Nursing drug administration. Bangkok: Nursing Council; 2019. [In Thai]
13. Srisathitnarakoon B. Development and verification of research instruments: psychological measurement features. Bangkok: Chulalongkorn University Press; 2013. [In Thai]
14. Womack JP, Jones DT. Lean thinking. New York: Simon & Schuster; 2003.
15. Charoenwanying L, Kooha T. Model development of public health manpower planning according to service organization. Nonthaburi: Research report Strategy and Planning Division Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health; 2020. [In Thai]
16. Sathira-Angkura T, Jamsomboon K, Wongsuvansir S, Leelawong S, Boonkaew H. Development of Nursing Manpower Management Model for Patient Safety: a Pilot Study in Ratchaburi Province. *Journal of Health Science*. 2019;28(6):1130-42. [In Thai]
17. Nantsupawat R, Wichaikhum O, Nantsupawat A. The Relationship between Nurses' Extended Work Hours and Patient, Nurse, and Organizational Outcomes in General Hospital. *Nursing Journal CMU*. 2014;41(4):58-69. [In Thai]



คณะกรรมการบริหารจัดการงานวิจัยและวารสาร โรงพยาบาลนครพิงค์
โรงพยาบาลนครพิงค์ ๑๕๙ หมู่ ๑๐ ต.ดอนแก้ว อ.แมริม จ.เชียงใหม่ ๕๐๑๘๐
โทรศัพท์ ๐-๕๓๙๙-๙๒๐๐ ต่อ ๑๑๗๕ โทรสาร ๐-๕๓๙๙-๙๒๐๐ ต่อ ๑๑๗๔
เว็บไซต์ <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/jnkp>

ขั้นตอนการจัดทำวารสารโรงพยาบาลนครพิงค์





คณะกรรมการบริหารจัดการงานวิจัยและวารสารโรงพยาบาลนครพิงค์
โรงพยาบาลนครพิงค์ ๑๕๙ หมู่ ๑๐ ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ ๕๐๑๘๐
โทรศัพท์ ๐-๕๓๙๙-๙๒๐๐ ต่อ ๑๑๗๕ โทรสาร ๐-๕๓๙๙-๙๒๐๐ ต่อ ๑๑๗๔
เว็บไซต์ <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/jnkp>

คำแนะนำสำหรับผู้เขียน

วารสารโรงพยาบาลนครพิงค์ มีนโยบายเผยแพร่ผลงานทางวิชาการและบทความที่น่าสนใจแก่ผู้ที่อยู่ในวงการสาธารณสุข โดยเปิดโอกาสให้มีการเสนอบทความประเภทต่างๆ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เนื้อหาของบทความ ชื่อเรื่อง ควรสั้นและได้ใจความตรงกับวัตถุประสงค์และเนื้อเรื่อง ควรเขียนด้วยภาษาที่ง่ายกะทัดรัดและชัดเจน ถ้าใช้คำย่อต้องบอกคำเต็มไว้ก่อนครั้งแรก กรณีต้นฉบับที่เป็นภาษาไทย ควรใช้ภาษาไทยให้มากที่สุด ยกเว้นแต่คำภาษาอังกฤษที่แปลไม่ได้ หรือแปลแล้วทำให้ใจความไม่ชัดเจน เอกสารอ้างอิงควรมีทุกบทความ เรื่องที่ส่งมาพิมพ์ ต้องไม่เคยพิมพ์ในวารสารอื่นมาก่อนหรือกำลังรอตีพิมพ์ในวารสารอื่น คณะบรรณาธิการสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาและตีพิมพ์บทความทุกเรื่อง เรื่องที่ตีพิมพ์แล้วเป็นสมบัติของวารสารโรงพยาบาลนครพิงค์ ทุกประการ ข้อความและข้อคิดเห็นในเรื่องที่ตีพิมพ์ในวารสารเป็นของผู้เขียน ซึ่งกองบรรณาธิการไม่จำเป็นต้องเห็นพ้องด้วย

การเตรียมต้นฉบับ

ต้นฉบับเขียนเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษก็ได้ ควรมีการตรวจทานการใช้ภาษาและคำสะกดต่างๆ อย่างถี่ถ้วนก่อนนำเสนอ ความยาวไม่เกิน 15 หน้า กระดาษ A4

การพิมพ์

1. การพิมพ์ทั้งภาษาไทยและ/หรือภาษาอังกฤษใช้ตัวอักษร TH SarabunPSK ขนาด 14
2. หัวข้อหลัก เช่น บทนำ วัตถุประสงค์การศึกษา ระเบียบวิธีการศึกษา การวิเคราะห์ข้อมูล ผลการศึกษา อภิปราย สรุปผลการศึกษา ฯลฯ ใช้ตัวอักษรตัวหนา และจัดชิดซ้าย

รายละเอียดของเนื้อหา

1. **บทคัดย่อ (Abstract)** ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ 1 หน้า ไม่เกิน 350 คำ ประกอบด้วย

- 1.1 ชื่อเรื่อง (Title) (ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ)
- 1.2 ชื่อผู้เขียน (Authors) (ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ)
- 1.3 สังกัดของผู้เขียน และวุฒิการศึกษาสูงสุด (ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ)
- 1.4 บทคัดย่อ (ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ)
- 1.5 คำสำคัญ (Keywords) (ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ)

- 1.6 ผู้รับผิดชอบประสานงาน (Corresponding Author) ให้ทำเครื่องหมาย* ไว้บนนามสกุล พร้อมระบุหมายเลขโทรศัพท์ และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) (ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ)



คณะกรรมการบริหารจัดการงานวิจัยและวารสารโรงพยาบาลนครพิงค์
โรงพยาบาลนครพิงค์ ๑๕๙ หมู่ ๑๐ ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ ๕๐๑๘๐
โทรศัพท์ ๐-๕๓๙๙-๙๒๐๐ ต่อ ๑๑๗๕ โทรสาร ๐-๕๓๙๙-๙๒๐๐ ต่อ ๑๑๗๔
เว็บไซต์ <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/jnkp>

2. เนื้อหา ประกอบด้วย

2.1 บทนำ (Introduction) บอกความสำคัญหรือที่มาของปัญหา วัตถุประสงค์ และอาจรวม
การตรวจเอกสาร (Literature review)

2.2 วิธีการ (Methodology)

2.3 รูปภาพ รูปกราฟ ตาราง ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนรวมกันแล้วไม่เกิน
8 ภาพ/ตาราง

2.4 รูปภาพประกอบควรเป็นภาพถ่ายขาว-ดำที่ชัดเจน นอกจากจำเป็นจึงใช้ภาพสี ถ้าเป็นภาพ
ลดรายละเอียดบนกระดาษขนาด A4 โดยใช้หมึกดำ ควรวาดให้สะอาดและลายเส้นคมชัด

2.5 ผลการศึกษา (Results) และอภิปราย (Discussion) อาจเขียนรวมกันได้

2.6 ข้อเสนอแนะ (Recommendations)

2.7 กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgements) จะมีหรือไม่ก็ได้

2.8 เอกสารอ้างอิง (References) ต้องไม่น้อยกว่า 10 เรื่อง เขียนเรียงลำดับตามตัวเลขใช้อ้างอิง

รูปแบบการเขียนอ้างอิงในเนื้อหาและเอกสารอ้างอิง

วารสารโรงพยาบาลนครพิงค์ได้ใช้การอ้างอิงระบบ Vancouver Style ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

1. การอ้างอิงในเนื้อหา (In-text Citation) ใช้ตัวเลขอารบิก 1,2,3 ... แบบเลขยก กำกับหลัง
ข้อความที่อ้างอิง ^[1] ^[5-6] ^[1,3-4]

2. การอ้างอิงท้ายเล่ม (References) จะเรียงตัวเลข ตามลำดับการอ้างอิงในเนื้อหา จำนวนการ
อ้างอิงในเนื้อหา จะต้องมีการรายการแสดงการอ้างอิงท้ายเล่ม

หลักเกณฑ์พื้นฐาน

1. การเขียนชื่อผู้เขียนให้อ่านามสกุลขึ้นก่อน ตามด้วยอักษรตัวแรกของชื่อ และชื่อกลาง
2. ผู้เขียนไม่เกิน 6 คน ให้ใส่ชื่อผู้เขียนคนที่ 1, 2, 3, 4, 5, 6 หากผู้เขียนเกิน 6 ให้ใส่ชื่อผู้เขียน 1-6 ตามด้วย , และคณะ หรือ et al.
2. ผู้เขียนที่เป็นหน่วยงาน องค์กร สถาบัน ให้เรียงลำดับจากใหญ่ไปเล็ก **หน่วยงานใหญ่, หน่วยงานรอง, หน่วยงานเล็ก.**
3. รายการอ้างอิงทั้งหมดสามารถสืบค้นได้จากฐานข้อมูลต่างๆ เช่น Pubmed, google scholar, Thaijo, Thailis เป็นต้น



คณะกรรมการบริหารจัดการงานวิจัยและวารสารโรงพยาบาลนครพิงค์
โรงพยาบาลนครพิงค์ ๑๕๙ หมู่ ๑๐ ต.ดอนแก้ว อ.แมริม จ.เชียงใหม่ ๕๐๑๘๐
โทรศัพท์ ๐-๕๓๙๙-๙๒๐๐ ต่อ ๑๑๗๕ โทรสาร ๐-๕๓๙๙-๙๒๐๐ ต่อ ๑๑๗๔
เว็บไซต์ <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/jnkp>

ตัวอย่างการเขียนเอกสารอ้างอิง

การเขียนอ้างอิงหนังสือหรือตำรา (ทั้งเล่ม) / รายงานประจำปี

ชื่อผู้แต่ง.✓ชื่อหนังสือ.✓ครั้งที่พิมพ์.✓สถานที่พิมพ์:✓สำนักพิมพ์;✓ปี.

- Travell JG, Simon DG. Myofascial pain and dysfunction: the trigger point manual, vol1. Baltimore: William & Wilkins; 1983.
- อาริรัตน์ สุพุทธิธาดา. ภาวะกล้ามเนื้อหดเกร็ง. กรุงเทพฯ: อัลตราฟรินดิง; 2547.

การเขียนอ้างอิงบทความในวารสาร

ชื่อผู้เขียน.✓ชื่อบทความ.✓ชื่อวารสาร.✓ปีพิมพ์;ปีที่(ฉบับที่):หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

- Throckmorton AD, Boughey JC, Boostrom SY, Holifield AC, Stobbs MM, Hoskin T, et al. Postoperative prophylactic antibiotics and surgical site infection rates in breast surgery patients. Ann Surg Oncol 2009;16(9):2464-9.

** หากเป็นวารสารวิชาการภาษาอังกฤษ ชื่อวารสารจะต้องใช้รูปแบบย่อตามมาตรฐาน NLM โดยตรวจสอบได้ที่ <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals> เช่น American Journal of Dentistry = Am J Dent

การเขียนอ้างอิงบทหนึ่งในหนังสือหรือตำรา

ชื่อผู้เขียน.✓ชื่อบท.✓ใน:✓ชื่อบรรณาธิการ,✓บรรณาธิการ.✓ชื่อหนังสือ.✓ครั้งที่พิมพ์.
✓เมืองที่พิมพ์:✓สำนักพิมพ์;✓ปี.✓หน้า/หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

- Iglehart JD, Kaelin CM. Diseases of the breast. In: Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL, editors. Sabiston textbook of surgery, 17th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2004. p.867-928.



คณะกรรมการบริหารจัดการงานวิจัยและวารสารโรงพยาบาลนครพิงค์
โรงพยาบาลนครพิงค์ ๑๕๙ หมู่ ๑๐ ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ ๕๐๑๘๐
โทรศัพท์ ๐-๕๓๙๙-๙๒๐๐ ต่อ ๑๑๓๕ โทรสาร ๐-๕๓๙๙-๙๒๐๐ ต่อ ๑๑๓๔
เว็บไซต์ <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/jnkp>

การเขียนอ้างอิงบทความจากสื่ออินเทอร์เน็ต

หน่วยงานหรือผู้เขียน.✓ชื่อเรื่อง✓[อินเทอร์เน็ต].✓เมืองที่พิมพ์:✓สำนักพิมพ์;✓ปีที่พิมพ์✓[ปรับปรุงเมื่อวัน✓เดือน✓ปี;✓เข้าถึงเมื่อวัน✓เดือน✓ปี].✓เข้าถึงได้จาก:✓http://.....

- World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19): Vaccines [Internet]. Switzerland: World Health Organization; c2023 [updated 2022 May 17; cited 2022 May 30] Available from: [https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-\(covid-19\)-vaccines](https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-(covid-19)-vaccines)

*ปีที่พิมพ์ ให้ดูที่ ©, สงวนลิขสิทธิ์ตรงท้าย เว็บปรับปรุงเมื่อไรให้เอา URL ไปเช็คได้ที่ archive.org

*การอ้างอิงเว็บไซต์หากไม่มีข้อมูลส่วนไหนให้เว้นได้ ไม่จำเป็นต้องหาเพิ่ม

การอ้างอิงเอกสารที่เป็นวิทยานิพนธ์

ชื่อผู้พิมพ์.✓ชื่อเรื่อง✓[ประเภท/ระดับปริญญา].✓เมืองที่พิมพ์:✓มหาวิทยาลัย;✓ปีที่ได้ปริญญา.

- Somchai Duangtaweesub. Crown inclination and crown angulation of the northern Thai adults with good occlusion [dissertation]. Chiang Mai: Chiang Mai University; 1997.

การอ้างอิงราชกิจจานุเบกษา

ชื่อหน่วยงานเจ้าของกฎหมาย.✓ชื่อกฎหมายและปี.✓หนังสือที่เผยแพร่✓เล่มที่,✓ตอนที่✓(ลงวันที่).

- พระราชกฤษฎีกาเงินสวัสดิการเกี่ยวกับการรักษาพยาบาล พ.ศ.2521. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 95, ตอนที่ 30 ก ฉบับพิเศษ (ลงวันที่ 16 มีนาคม 2521).
- กระทรวงสาธารณสุข. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 281) พ.ศ. 2547 เรื่องวัตถุเจือปนอาหาร. ราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่121, ตอนพิเศษ 97 ง (ลงวันที่ 6 กันยายน 2547)



คณะกรรมการบริหารจัดการงานวิจัยและวารสารโรงพยาบาลนครพิงค์
โรงพยาบาลนครพิงค์ ๑๕๙ หมู่ ๑๐ ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ ๕๐๑๘๐
โทรศัพท์ ๐-๕๓๙๙-๙๒๐๐ ต่อ ๑๑๗๕ โทรสาร ๐-๕๓๙๙-๙๒๐๐ ต่อ ๑๑๗๔
เว็บไซต์ <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/jnkp>

การอ้างอิงเอกสารงานประชุม/รายงานการประชุม

ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อเรื่อง. ชื่อการประชุม; วัน เดือน ปีที่ประชุม; สถานที่ประชุม. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์.

- Kimura J, Shibasaki H, editors. Recent advances in clinical neurophysiology. Proceedings of the 10th International Congress of EMG and Clinical Neurophysiology; 1995 Oct 15-19; Kyoto, Japan. Amsterdam: Elsevier; 1996.

การส่งต้นฉบับ

ผู้เขียนต้องส่ง File electronic ผ่านเว็บไซต์ <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/jnkp> หรือหากมีข้อสงสัยติดต่อได้ที่ กลุ่มงานพัฒนาคุณภาพบริการและมาตรฐาน โรงพยาบาลนครพิงค์ โทร. 0-5399-9200 ต่อ 1174 E-mail: nkp.qc.r2r@gmail.com



วารสารโรงพยาบาลนครพิงค์ Journal of Nakornping Hospital

Vol.14 No.1 January-June 2023 ปีที่ ๑๔ ฉบับที่ ๑ มกราคม - มิถุนายน ๒๕๖๖