



VAJIRA NURSING JOURNAL

www.vajira.ac.th/vnjo

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

Volume 27 No.2 July - December 2025

ISSN 3027-8058 (print)

ISSN 3027-8066 (online)

Research article

- ❖ The effect of the nursing supervision program combined with line application on ability of professional nurses, in a surgical intensive care unit
Siriluk Deelertpaiboon Wasinee Wisesrith
- ❖ A study of incidence and risk factors for surgical site infection in spine surgery at Ramathibodi Chakri Naruebodindra Hospital
Patcharaporn Natsawang Chonticha Rodchuea Wasana Lavin
- ❖ Effects of symptom management program on menopausal symptom severity and quality of Life in menopausal women
Kanpirom krajangpong Nongpimol Nimit-arnun Sasitorn Roojanavech
- ❖ Effects of Health Knowledge Supportive Program on Uncertainty of Illness and Coping among Women Receiving Colposcopy
Pilaiwan Onnangam Sakul Changmai Supranee Tangwong
- ❖ Results of an improved blood reservation process for obstetric procedures in the delivery room: experience from Chakri Naruebodindra Hospital
Papatsara Khamsanam Nisarath Pasanate Janjira Pankaew
- ❖ Situation of unplanned extubation in Ramathibodi Chakri Naruebodindra Hospital
Auyorn Gringram Chalida Kerdphirom
- ❖ The effectiveness of developing patient triage Guidelines Using the RPP easy triage application in the emergency department at Ratchaphiphat Hospital
Sirisak Singthana
- ❖ Factors influencing decision to use of emergency medical services among older adults, Sisaket province
Kanokporn Jatupornratanapun Natthaya Boonmak
- ❖ The effect of program to enhance the self-efficacy for self-management to delay renal impairment of the diabetes mellitus type 2 patients in kongkrait district, Sukhothai province
Napat Aphajit Gunyanut Chaiklang Chuanphit Julsri

Review article

- ❖ Nursing care for patients with septic shock undergoing renal replacement therapy: A case study
Chidabha Anchalitam Supattra Yodpanya Siwaporn thongprasirt Naritsara Thaihirunyak Warin Klinna
- ❖ Nurse's role in caring for patients with cholangitis and sepsis: A case study in an urban society
Supattra Chairangka Pongsak Dharmakulsakti Laddawan Srisantaw Vipavadee Jeamthanom
- ❖ The Role of Nurses in the Prevention and Management of Refeeding Syndrome in Critically Ill Patients
Ratchuda Wongpanyadee

เจ้าของ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

คณะที่ปรึกษาภายใน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์จักรวาล มณีฤทธิ์
รองศาสตราจารย์ร้อยเอกหญิงปนัดดา สุวรรณ
นางปาริชาติ จันทร์สุนทรพร
ดร.ปวิพร บุญพัฒนกุล

คณะที่ปรึกษาภายนอก

พันตำรวจตรีหญิง ดร.ปิยรัตน์ สมันตรัฐ
ดร.อรทัย สุขะวัลลี
ดร.สิตานันท์ ศรีใจวงศ์
พันตำรวจตรีหญิง ดร.คัตติยา อีวาโนวิช

บรรณาธิการ

นางสาวธมลวรรณ ยอดกลกิจ

รองบรรณาธิการ

นางสาวพัชรี ประไพพิน

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

นางสาวพรศิริ กนกกาญจนะ

กองบรรณาธิการ

นางจินตนา แสงรุจี
นางสาวกชกร ไพรรัตน์
ดร.จันทนา จินาวงค์
นางเลิศศิลป์ เอี่ยมพงษ์
นางสาวจันทรา ว่องวัฒนกุล
นางสาวณัฐภัสสร เดิมขุนทด
นางสาวเสาวนีย์ บำรุงวงศ์
นางสาวเบญจมาภรณ์ มฤตสุธธ
นางสาวจงจิตต์ แจ่มหมื่นไวย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมศิริ นนทสวัสดิ์ศรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อมรรรัตน์ เสตสุวรรณ
ดร.ชจี พงศธรวิบูลย์
ดร.จริยา ชื่นศิริมงคล
ดร.ยุพา วงศ์สรไตร
นางนพัตร์ พลกษานันตกลาง
รองศาสตราจารย์ ดร.เกรกรินทร์ อุทธิยะประสิทธิ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรนภา ตั้งสุขสันต์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัจฉริยา พ่วงแก้ว
ดร.ศรีรัตน์ ศรีประสงค์
ดร.เสาวรส มีกุล
ดร.เกศศิริ วงษ์คงคำ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประภาพร จินันทุยา
ดร.รสสุคนธ์ วาธิสกุล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปานจันทร์ ฐาปนกุลศักดิ์
พลตรีหญิง รองศาสตราจารย์ ดร.พัชรารณ อุ่นเตจ๊ะ
พลตรีหญิง รองศาสตราจารย์ ดร.สายสมร เฉลยกิตติ
ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.สมจิต หนูเจริญกุล
รองศาสตราจารย์ไสว นรสาร

คณบดีคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี้อุดรดิตต์
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย
สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย
สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย
วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก
วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก

โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เจียรนิลกุลชัย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิโรบล กนกสุนทรรัตน์
รองศาสตราจารย์ ดร.กัญญดา ประจุศิลป์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประนอม รอดคำดี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นรลักษณ์ เอื้อกิจ
ดร.ทัศนีย์ สุนทร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพลินตา พิพัฒน์สมบัติ
นายธีระชล सादलिन
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทกานต์ กาญจนเวทวงศ์
ดร.เสาวนีย์ ทรงประโคน
นางสาวฤทัยรัตน์ ไชยรินทร์

ฝ่ายจัดการ

นางสาวเมลิน คนที
นางสาวธวัลรัตน์ เพิ่มสุขทวี
นายฉลอง สุขอร่าม
นางสาวสร้อยอรุณ สองนวน

โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช



วารสารการพยาบาล

ปีที่ 27 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม 2568

Vajira Nursing Journal

Volume 27 No.2 July - December 2025

www.vajira.ac.th/vnjo

ISSN 3027-8058 (print)

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

ISSN 3027-8066 (online)

วารสารการพยาบาล เป็นวารสารวิชาการทางการพยาบาล การศึกษาพยาบาล การส่งเสริมสุขภาพ และสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง ได้รับการจัดอยู่ในวารสารกลุ่ม 2 ฐานข้อมูล Thai-Journal Citation Index Centre (TCI) มีผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณากลั่นกรองบทความเพื่อลงตีพิมพ์ในวารสาร จำนวน 3 ท่านต่อบทความ

วัตถุประสงค์

1. ส่งเสริมและเผยแพร่ผลงานทางวิชาการทางการพยาบาล
2. นำเสนอประสบการณ์ นวัตกรรมและวิทยาการก้าวหน้าทางการพยาบาล
3. สนับสนุนการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการพยาบาลเพื่อำรงไว้ซึ่งการพยาบาลที่มีคุณภาพ
4. สร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาและองค์กรสุขภาพ

ขอบเขต

สาระในวารสารการพยาบาล บทความวิจัย บทความวิชาการและบทความพิเศษ ซึ่งแต่ละฉบับอาจมีเนื้อหาต่างกล่าวหลากหลายแตกต่างกันไป

กำหนดการวารสารการพยาบาล

ออกเผยแพร่ราย 6 เดือน ปีละ 2 ฉบับ ดังนี้

ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน

ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม

สำนักงาน ฝ่ายการพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช 681 ถนนสามเสน
แขวงวชิรพยาบาล เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300 โทร.0-2244-3084

สถานที่พิมพ์ พศก้อปปี 285/3 ซอยสวนอ้อย ถนนราชวิถี แขวงวชิรพยาบาล เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300

บรรณาธิการแถลง

สวัสดีสมาชิกวารสารการพยาบาลและผู้สนใจทุกท่าน

วารสารการพยาบาลฉบับนี้เป็นฉบับที่ 2 ปีที่ 27 ประกอบด้วยบทความวิจัย และบทความวิชาการเกี่ยวกับ ผลของโปรแกรมการนิเทศทางการพยาบาลร่วมกับ line application ต่อความสามารถของพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม การศึกษาอุบัติการณ์การติดเชื้อแผลผ่าตัดและปัจจัยที่มีผลต่อการติดเชื้อแผลผ่าตัด ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด spine surgery ณ โรงพยาบาลรามธิบดีจักรีนฤเบดินทร์ ผลของโปรแกรมการจัดการอาการหมดประจำเดือนต่อความรุนแรงอาการหมดประจำเดือนและคุณภาพชีวิตในสตรีวัยหมดประจำเดือน ผลของโปรแกรมการสนับสนุนความรู้ด้านสุขภาพต่อความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยและการเผชิญความเครียดของสตรีที่มารับการบำบัดการส่องกล้องทางช่องคลอด ผลการปรับปรุงกระบวนการจองเลือดสำหรับใช้ในการทำหัตถการคลอดในหัตถการคลอด: ประสพการณ์จากโรงพยาบาลรามธิบดีจักรีนฤเบดินทร์ สถานการณ์การดึงท่อช่วยหายใจ/ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด โรงพยาบาลรามธิบดีจักรีนฤเบดินทร์ ประสิทธิภาพของการพัฒนาแนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแอปพลิเคชัน RPP easy triage งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินของผู้สูงอายุ จังหวัดศรีสะเกษ ผลของโปรแกรมการสร้างเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอคลองไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อที่ได้รับการบำบัดทดแทนไต: กรณีศึกษา บทบาทพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อท่อทางเดินน้ำดีร่วมกับภาวะพิษเหตุติดเชื้อ: กรณีศึกษาในสังคมเมืองพยาบาลกับภาวะ Refeeding Syndrome ในผู้ป่วยวิกฤต

ขอขอบคุณสมาชิกวารสารการพยาบาลทุกท่านที่ให้การสนับสนุน และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าทุกท่านจะได้รับประโยชน์จากวารสารเล่มนี้ และขอเชิญชวนทุกท่านส่งบทความวิชาการหรือบทความวิจัยเพื่อการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานลงในวารสารการพยาบาลผ่านระบบ Thai Journals Online (ThaiJO) เว็บไซต์ <https://www.tci-thaijo.org/index.php/vnj>

นางสาวธมลวรรณ ยอดกลกิจ

บรรณาธิการวารสารการพยาบาล

บทความวิจัย

- ผลของโปรแกรมการนิเทศทางการพยาบาลร่วมกับ line application ต่อความสามารถของพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม 1

The effect of the nursing supervision program combined with line application on ability of professional nurses, in a surgical intensive care unit

Siriluk Deelertpaiboon Wasinee Wisarith

- การศึกษาอุบัติการณ์การติดเชื้อแผลผ่าตัดและปัจจัยที่มีผลต่อ การติดเชื้อแผลผ่าตัด ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด spine surgery ณ โรงพยาบาลรามธิบดีจักรีนฤเบดินทร์ 16

A study of incidence and risk factors for surgical site infection in spine surgery at Ramathibodi Chakri Naruebodindra Hospital

Patcharaporn Natsawang Chonticha Rodchuea Wasana Lavin

- ผลของโปรแกรมการจัดการอาการหมดประจำเดือนต่อความรุนแรงอาการหมดประจำเดือนและคุณภาพชีวิตในสตรีวัยหมดประจำเดือน 33

Effects of symptom management program on menopausal symptom severity and quality of Life in menopausal women

Kanpirom krajangpong Nongpimol Nimit-arnun Sasitorn Roojanavech

- ผลของโปรแกรมการสนับสนุนความรู้ด้านสุขภาพต่อความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยและการเผชิญความเครียดของสตรีที่ได้รับการทำหัตถการส่องกล้องทางช่องคลอด 42

Effects of Health Knowledge Supportive Program on Uncertainty of Illness and Coping among Women Receiving Colposcopy

Pilaiwan Onnangam Sakul Changmai Supranee Tangwong

- ผลการปรับปรุงกระบวนการจองเลือดสำหรับการทำหัตถการคลอดในห้องคลอด: ประสบการณ์จากโรงพยาบาลรามธิบดีจักรีนฤเบดินทร์ 63

Results of an improved blood reservation process for obstetric procedures in the delivery room: experience from Chakri Naruebodindra Hospital

Papatsara Khamsanam Nisarath Pasanate Janjira Pankaew

สารบัญ

	หน้า
สถานการณ์การดึงท่อช่วยหายใจ/ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด โรงพยาบาลรามธิบดีจักรีนฤเบดินทร์ Situation of unplanned extubation in Ramadhibodi Chakri Naruebodindra Hospital Auyporn Gringram Chalida Kerdphirom	72
ประสิทธิผลของการพัฒนาแนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแอปพลิเคชัน RPP easy triage งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ The effectiveness of developing patient triage Guidelines Using the RPP easy triage applicator in the emergency department at Ratchaphiphat Hospital Sirisak Singthana	87
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินของผู้สูงอายุ จังหวัดศรีสะเกษ Factors influencing decision to use of emergency medical services among older adults, Sisaket province Kanokporn Jatupornratanapun Natthaya Boonmak	105
ผลของโปรแกรมการสร้างเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอคลองไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย The effect of program to enhance the self-efficacy for self-management to delay renal impairment of the diabetes mellitus type 2 patients in kongkraitat district, Sukhothai province Napat Aphaijit Gunyanut Chaiklang Chuanphit Julsri	122
บทความวิชาการ	
การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อที่ได้รับการบำบัดทดแทนไต: กรณีศึกษา Nursing care for patients with septic shock undergoing renal replacement therapy: A case study Chidabha Anchalitam Supattra Yodpanya Siwaporn thongprasirt Naritsara Thaihirunyuk Warin Klinnak	139

สารบัญ

	หน้า
บทบาทพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อท่อน้ำดีร่วมกับภาวะพิษเหตุติดเชื้อ: กรณีศึกษาในสังคมเมือง	155
Nurse's role in caring for patients with cholangitis and sepsis: A case study in an urban society	
Suphattra Chairangka Pongsak Dharmakulsakti Laddawan Srisantaw Vipavadee Jeamthanom	
พยาบาล กับภาวะ Refeeding Syndrome ในผู้ป่วยวิกฤต	169
The Role of Nurses in the Prevention and Management of Refeeding Syndrome in Critically Ill Patients	
Ratchuda Wongpanyadee	

บทความวิจัย

ผลของโปรแกรมการนิเทศทางการพยาบาลร่วมกับ line application ต่อ ความสามารถของพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม

ศิริลักษณ์ ดีเลิศไพบูลย์¹วาสนี วิเศษฤทธิ์²

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลองเพื่อศึกษาเปรียบเทียบ ความสามารถในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตของพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมที่ได้รับโปรแกรมการนิเทศทางการพยาบาลร่วมกับการใช้ line application ในระยะก่อน-หลัง และระยะติดตามผล โดยศึกษาในพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม จำนวน 12 คน โดยวิจัยแบบกลุ่มเดียวตามลำดับเวลา เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วยโปรแกรมการนิเทศทางการพยาบาล คู่มือ เครื่องมือประเมินความสามารถ (ค่าความถูกต้อง 0.99) และแบบทดสอบความรู้การนิเทศทางการพยาบาล (ค่าความถูกต้อง 0.98) ค่าความเชื่อถืออยู่ระหว่าง 0.81–0.94 ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตของพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมภายหลังการได้รับโปรแกรมการนิเทศทางการพยาบาลร่วมกับ line application สูงวก่อนได้รับโปรแกรมการนิเทศทางการพยาบาลร่วมกับ line application อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยสามารถนำมาพัฒนาโปรแกรมการนิเทศในระดับองค์กร โดยโปรแกรมการนิเทศทางการพยาบาลอย่างเป็นระบบ ให้มีความต่อเนื่องและชัดเจนจะส่งเสริมให้พัฒนาไปสู่ระดับ “ผู้เชี่ยวชาญทางคลินิก” (clinical expert) ได้อย่างเหมาะสม

คำสำคัญ: ความสามารถในการดูแลผู้ป่วยวิกฤต/ นิเทศทางการพยาบาล/ line application

¹ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ

² รองศาสตราจารย์ ร.อ.หญิง ดร., คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ

Corresponding Author, Email: sasinee.w@chula.ac.th

Research article

The effect of the nursing supervision program combined with line application on ability of professional nurses, in a surgical intensive care unit

*Siriluk Deelertpaiboon¹**Wasinee Wisesrith²***Abstract**

This quasi-experimental study aimed to evaluate the effect of a nursing supervision program combined with the line application on the competency of professional nurses in a surgical intensive care unit. Twelve nurses with 3–5 years of SICU experience participated. A single-group time series design was used to assess competency before, after and four weeks post-intervention. Instruments included the supervision program, manual, competency assessment tool (validity=0.99) and a supervision knowledge test (validity=0.98). Reliability scores ranged from 0.81 to 0.94. Results showed a statistically significant improvement in nursing competency after the intervention ($p<0.05$), suggesting the program's effectiveness in enhancing critical care nursing skills.

Keywords: ability to care for critically ill patients/ nursing supervision/ line application

¹ Master's student, Master of nursing science program in nursing administration, Faculty of nursing Chulalongkorn University, Bangkok

² Associate Professor. Capt. Dr., Faculty of nursing Chulalongkorn University, Bangkok

Corresponding Author, Email: sasinee.w@chula.ac.th

Received 28 May 2025 Revised 15 July 2025 Accepted 15 July 2025

บทนำ

ผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมเป็นผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนและต้องการการดูแลที่เฉพาะเจาะจง ดังนั้นพยาบาลหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมจึงต้องมีความสามารถในการดูแลผู้ป่วยวิกฤต ซึ่งการที่จะพัฒนาความสามารถในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตนั้น ต้องมีกระบวนการติดตามช่วยเหลือ นั่นคือการนิเทศ และในปัจจุบันรูปแบบการนิเทศเป็นแบบพบหน้ากัน และในปัจจุบันโรงพยาบาลต่าง ๆ ได้มีการเข้าร่วมการรับรองคุณภาพสถานพยาบาลเพื่อให้เป็นโรงพยาบาลที่ได้มาตรฐาน ทำให้ภาระงานในหน่วยงานปรับเปลี่ยนเพิ่มขึ้น ดังนั้นรูปแบบการนิเทศจึงต้องปรับเปลี่ยนให้เข้ากับยุคสมัยและเข้ากับผู้รับการนิเทศให้มากขึ้น โดยการนำเทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วมในการนิเทศเพื่อให้เข้ากับผู้รับการนิเทศและทันต่อยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลง ซึ่งสอดคล้องกับที่ ธัญลักษณ์ หมั่นหน้า¹ ได้กล่าวไว้ว่า รูปแบบการนิเทศทางการพยาบาลที่เหมาะสมจะช่วยให้ความสามารถเพิ่มขึ้น และการออกแบบสื่อการนิเทศที่เหมาะสมจะช่วยพัฒนาความสามารถได้ และจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การนิเทศทางการพยาบาลเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยสนับสนุนทั้งผู้นิเทศ และผู้รับการนิเทศให้สามารถพัฒนาความรู้และทักษะเพื่อให้เกิดความสามารถในการประยุกต์ใช้กับงานที่ตนได้รับมอบหมายให้มีประสิทธิภาพเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพ² ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาโปรแกรมการนิเทศทางการพยาบาลร่วมกับการใช้ line application สำหรับพยาบาลหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมได้นำไปพัฒนาความสามารถในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบกึ่งทดลอง ซึ่งเป็นการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม

ของพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมที่ใช้รับโปรแกรมการนิเทศทางการพยาบาลร่วมกับการใช้ไลน์แอปพลิเคชันในระยะก่อน-หลัง และระยะติดตามผลของการเข้าร่วมโปรแกรม

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยทบทวน โดยใช้แนวคิดการนิเทศของพรอคเตอร์³ ร่วมกับแนวคิดการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต⁴ เพื่อพัฒนาความสามารถในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตของพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมดังนี้ 1) มีการนิเทศเพื่อให้ปฏิบัติตามมาตรฐาน ด้วยการกำหนดนโยบายร่วมกัน โดยกำหนดเกณฑ์ตัวชี้วัดทางการพยาบาลตามมาตรฐานของโรงพยาบาล มีการประเมินความสามารถอย่างต่อเนื่องสามารถให้ข้อมูลสะท้อนกลับได้ (normative supervision) 2) การนิเทศงานโดยเสริมความรู้ใช้แนวคิดการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตในการประเมินผู้ป่วยโดยบูรณาการเป็น 12 องค์ประกอบ เพื่อให้ได้ตามมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยวิกฤต⁴ และฝึกทักษะเพิ่มความสามารถ (formative supervision) โดยการดำเนินกิจกรรมการนิเทศเป็นเวลา 4 สัปดาห์โดยนิเทศแบบรายกลุ่มในการให้ความรู้ และนิเทศแบบเดี่ยวในหัวข้อที่ต้องมีการฝึกทักษะและให้ทบทวนความรู้ได้ใน line application ให้ผู้นิเทศนิเทศผู้รับการนิเทศตามแบบแผนการสอนตามคู่มือการนิเทศและตามระยะเวลาที่กำหนด และให้ผู้ได้รับการนิเทศสามารถทบทวนหัวข้อนิเทศได้ผ่านทาง line application สามารถสอบถามข้อสงสัยผ่านทาง line ฝึกปฏิบัติเมื่อพบสถานการณ์จริง และสามารถทดสอบความรู้ผ่าน line application ได้ 3) มีการสนับสนุนส่งเสริมความปลอดภัยใน

การทำงาน สนับสนุนวิธีการศึกษาเรียนรู้ในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตโดยสื่อสารทาง line application ลดความเครียดในการเผชิญหน้าในขณะปฏิบัติงาน โดยสามารถศึกษาบทเรียนได้ทุกที่ ทุกเวลา (restorative supervision) จากการผสมผสานทั้งสามองค์ประกอบเข้าด้วยกันทำให้พยาบาล ผู้นิเทศ และผู้รับการนิเทศมีส่วนร่วมกันวางแผนการนิเทศ มีการสร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดี สร้างความไว้วางใจในการปรึกษาหารือ มีแบบแผน ที่ชัดเจน รู้ว่าต้องปฏิบัติตามมาตรฐานอย่างไรบ้าง

สามารถค้นหาความรู้ และสามารถฝึกทักษะล่วงหน้าได้ด้วยตนเอง โดยศึกษาผ่าน line application เพิ่มเติมจากการนิเทศตามแบบแผน ได้ทุกเวลาที่ผู้รับการนิเทศต้องการ และสามารถดูซ้ำได้และฝึกปฏิบัติจนเกิดความชำนาญ และสร้างความมั่นใจ ลดความเครียดในการปฏิบัติงานจึงทำให้พยาบาลมีความสามารถเพิ่มขึ้น แผนผังกรอบแนวคิด และกรอบแนวคิดการวิจัย ดังภาพแสดงในภาพที่ 1



แผนผังกรอบแนวคิด

โปรแกรมการนิเทศทางการพยาบาลร่วมกับ line application

1. การนิเทศเพื่อให้ปฏิบัติตามมาตรฐาน โดยกำหนดนโยบายร่วมกัน โดยกำหนด เกณฑ์ตัวชี้วัดทางการพยาบาลตามมาตรฐานของโรงพยาบาล (normative supervision) มีการให้ข้อมูลสะท้อนกลับ
2. การนิเทศงานโดยเสริมความรู้ใช้แนวคิดการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต 12 องค์ประกอบ ใส่ในเนื้อหาบทเรียน และ ฝึกทักษะเพิ่มความสามารถ (formative supervision) โดยจัดให้สามารถเรียนรู้ผ่าน line application และสามารถทดสอบความรู้ผ่าน line application
3. มีการสนับสนุนส่งเสริมการทำงานให้มีความปลอดภัย โดยสนับสนุนวิธีการศึกษาเรียนรู้ในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตโดยสื่อสารทาง line application เพื่อลดความเครียดในการนิเทศแบบพบหน้าอย่างเดียว โดยผู้รับการนิเทศสามารถศึกษาบทเรียนได้ทุกที่ ทุกเวลา เพื่อปฏิบัติงานได้อย่างไม่เครียด และสามารถสร้างสิ่งที่เรียนรู้ที่ผ่านมาในแบบที่ตนเองเข้าใจทำให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น (restorative supervision)

ความสามารถของพยาบาล
วิชาชีพหอผู้ป่วยวิกฤต
ศัลยกรรม

1. ความสามารถด้านการปฏิบัติ ทางการพยาบาล
2. ความสามารถในการจัดการ ป้องกันความเสี่ยงในด้านการติดเชื้อ CLABSI CAUTI
3. ความสามารถในการบริหาร ความเสี่ยงสูง

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบ ความสามารถตามการรับรู้ ในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม ของพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมที่ได้รับโปรแกรมการนิเทศทางการพยาบาลร่วมกับการใช้ line application ในระยะ ก่อน-หลัง และระยะติดตามผลของการเข้าร่วมโปรแกรม

สมมติฐานการวิจัย หรือ คำถามการวิจัย

คะแนนความสามารถตามการรับรู้ ในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตของพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมหลังการได้รับโปรแกรมการนิเทศทางการพยาบาลร่วมกับ line application สูงกว่าก่อนการได้รับโปรแกรมการนิเทศทางการพยาบาลร่วมกับ line application

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นแบบกึ่งทดลอง (quasi experimental research) ดำเนินการตามแบบแผนการวิจัยแบบ (the one group time series design) ซึ่งเป็นการศึกษาวิจัยกลุ่มเดียววัดแบบอนุกรมเวลาเพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการนิเทศทางการพยาบาลร่วมกับ line application ต่อความสามารถของพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม

O1 X O2 O3

O1 หมายถึง ประเมินความสามารถในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมของพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมที่มีประสบการณ์ 3-5 ปี ก่อนการได้รับโปรแกรมการนิเทศทางการพยาบาลร่วมกับ line application

X หมายถึง โปรแกรมการนิเทศทางการพยาบาลร่วมกับ line application 4 สัปดาห์

O2 หมายถึง ประเมินความสามารถในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมของพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมที่มีประสบการณ์ 3-5 ปี

หลังการได้รับโปรแกรมการนิเทศทางการพยาบาลร่วมกับการใช้ line application ทันที

O3 หมายถึง ประเมินความสามารถในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมของพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมที่มีประสบการณ์ 3-5 ปี หลังการได้รับโปรแกรมการนิเทศทางการพยาบาลร่วมกับการใช้ line application ครั้งที่ 2 โดยวัดห่างจากหลังการได้รับโปรแกรมการนิเทศทางการพยาบาลร่วมกับการใช้ line application 4 สัปดาห์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 3 ชุด ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย

1.1 พยาบาลผู้นิเทศ

1.2 โปรแกรมการนิเทศทางการพยาบาลร่วมกับ line application

1.3 คู่มือการนิเทศตามโปรแกรมการนิเทศทางการพยาบาลร่วมกับ line application ประกอบด้วยแผนการอบรมเชิงปฏิบัติการการนิเทศทางการพยาบาลเพื่อพัฒนาความสามารถเรื่องโปรแกรมการนิเทศทางการพยาบาลร่วมกับ line application ดังภาพแสดงในภาพที่ 2

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามสำหรับพยาบาลวิชาชีพ ประกอบด้วยเนื้อหา 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

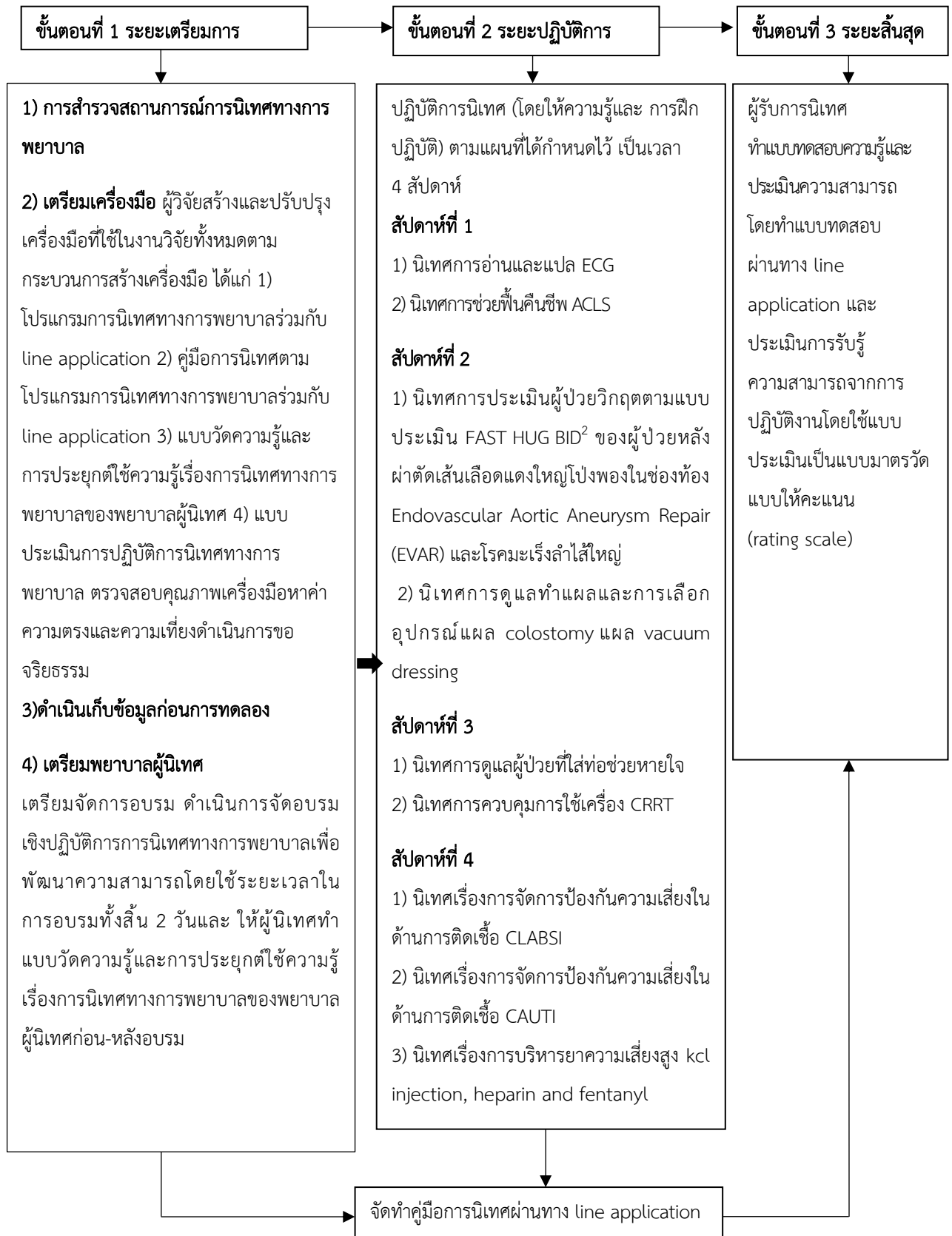
ส่วนที่ 2 แบบสอบถามประเมินความสามารถตามการรับรู้ในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม

3. เครื่องมือที่ใช้กำกับการทดลอง ได้แก่

3.1 แบบวัดความรู้และการประยุกต์ใช้แนวคิดการนิเทศทางการพยาบาลของพยาบาลผู้นิเทศ

3.2 แบบประเมินการปฏิบัติ

การนิเทศของพยาบาลผู้นิเทศ



ภาพที่ 2 แผนภูมิขั้นตอนการโปรแกรมการนิเทศทางการพยาบาลร่วมกับการใช้ line application

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการรับรองจริยธรรมจากคณะกรรมการการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ดำเนินการให้การรับรองโครงการวิจัยตามแนวทาง Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline และ International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice (ICH-GCP) เลขที่โครงการ 181/67 E รับรองเมื่อวันที่ 20 ตุลาคม 2567 COA 186/2567

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

โดยใช้แบบสอบถามสำหรับพยาบาลวิชาชีพ ประกอบด้วยเนื้อหา 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 6 ข้อ ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด ประสบการณ์การทำงานในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ และประสบการณ์การอบรมการนิเทศทางการพยาบาล เป็นผู้นิเทศหรือผู้รับการนิเทศ ลักษณะคำถามเป็นแบบให้เลือกตอบและเติมคำในช่องว่าง

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามแบบประเมินการรับรู้ต่อความสามารถในการดูแลผู้ป่วยวิกฤต จำนวน 30 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยพัฒนาจากการบูรณาการจากกรอบสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต⁵ โดยเลือกมา 3 ด้านหลักสำคัญดังนี้

- 2.1 ด้านความสามารถการปฏิบัติทางการพยาบาลจำนวน 17 ข้อ (คะแนนเต็ม 85)
- 2.2 ด้านการจัดการป้องกันความเสี่ยงในการติดเชื้อ 6 ข้อ (คะแนนเต็ม 30)

2.2.1 ด้านการจัดการป้องกันความเสี่ยงในการติดเชื้อ CLABSI จำนวน 3 ข้อ

2.2.2 ด้านการจัดการป้องกันความเสี่ยงในการติดเชื้อ CAUTI จำนวน 3 ข้อ

2.3 ด้านการบริหารยาความเสี่ยงสูงจำนวน 7 ข้อ (คะแนนเต็ม 35)

ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบประเมินความคิดเห็นต่อความสามารถในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ

ซึ่งผู้วิจัยใช้เกณฑ์การแบ่งระดับคะแนนของเบสท์⁶ ดังนี้

คะแนนความสามารถในภาพรวม คะแนนรวมที่ 150 คะแนน

ความสามารถระดับต่ำมาก ค่าคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่า 50 คะแนน

ความสามารถระดับต่ำ ค่าคะแนนเฉลี่ยมากกว่า 50–75 คะแนน

ความสามารถระดับปานกลาง ค่าคะแนนเฉลี่ย มากกว่า 75–100 คะแนน

ความสามารถระดับสูง ค่าคะแนนเฉลี่ยมากกว่า 100–125 คะแนน

ความสามารถระดับสูงมาก ค่าคะแนนเฉลี่ยมากกว่า 125–150 คะแนน

ส่วนที่ 3 เครื่องมือที่ใช้กำกับการทดลองได้แก่

3.1 แบบวัดความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องการนิเทศทางการพยาบาลของพยาบาลผู้นิเทศโดยเกณฑ์การประเมินได้แก่ มีคะแนนรวมมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80 และผู้วิจัยสร้างและผ่านผู้ทรงคุณวุฒิมีค่าความตรง 0.98 ให้อยู่ใน line application ให้สามารถประเมินผลผ่าน line application ได้

3.2 แบบประเมินพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติ
การนิเทศทางการพยาบาลของผู้นิเทศโดยผู้นิเทศ
ต้องปฏิบัติตามหัวข้อที่ได้รับการนิเทศ ร้อยละ 100

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม
วิเคราะห์สำเร็จรูป SPSS มีรายละเอียด ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลนำมาวิเคราะห์
แจกแจงความถี่ จำนวน ร้อยละ
2. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย
ของคะแนนความสามารถของพยาบาลวิชาชีพ
หอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม โดยเปรียบเทียบก่อน
และ หลังใช้โปรแกรมการนิเทศทางการพยาบาล
ทันทีและหลังใช้โปรแกรมการนิเทศทาง
การพยาบาลสัปดาห์ที่ 4 โดยใช้สถิติ Wilcoxon
signed-rank test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ
ที่ .05

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของประชากร
และกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย 2 กลุ่ม คือ

1. ผู้นิเทศ (เครื่องมือ) เป็นพยาบาลวิชาชีพ
ที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมที่มี
ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤต
ศัลยกรรมต่อเนื่องนานมากกว่า 5 ปี และผ่าน
การอบรมที่เรียบร้อยแล้ว
2. ผู้รับการนิเทศเป็นพยาบาลวิชาชีพ
ที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมที่มี
ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤต
ศัลยกรรมต่อเนื่องนาน 3 ถึง 5 ปี เสนอผล
การวิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ และร้อยละ
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของพยาบาล
ผู้นิเทศ พบว่า พยาบาลผู้นิเทศจำนวน 5 คน
เป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 75 เพศชาย คิดเป็น

ร้อยละ 25 มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 34.69-42.51 ปี
มีประสบการณ์การทำงานในหอผู้ป่วยวิกฤต
ศัลยกรรมมากกว่า 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 100 โดยมี
ประสบการณ์ตั้งแต่ 10-20 ปี เฉลี่ย 12.57-19.83 ปี
มีประสบการณ์การอบรมในเรื่องการนิเทศทาง
การพยาบาลคิดเป็นร้อยละ 75 และไม่มี
ประสบการณ์การอบรมในเรื่อง การนิเทศทาง
การพยาบาลคิดเป็นร้อยละ 25

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพยาบาลผู้นิเทศ
จำนวน 5 คน พบว่า พยาบาลส่วนใหญ่เป็น
เพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 75 และเพศชายคิดเป็น
ร้อยละ 25 โดยมีช่วงอายุเฉลี่ยอยู่ระหว่าง
34.69-42.51 ปี แสดงให้เห็นว่าพยาบาลผู้นิเทศ
มีความพร้อมในด้านอายุซึ่งสอดคล้องกับวัยทำงาน
ที่มีประสบการณ์เพียงพอและมีความมั่นคง
ทางวิชาชีพในการทำหน้าที่เป็นผู้ถ่ายทอดความรู้
โดยพยาบาลผู้นิเทศทั้งหมดมีประสบการณ์
การทำงานในหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม
ประสบการณ์เฉลี่ยอยู่ระหว่าง 12.57-19.83 ปี
สะท้อนถึงความเชี่ยวชาญและความสามารถในการ
เป็นผู้นิเทศที่สามารถถ่ายทอดความรู้และ
ทักษะที่จำเป็นต่อการดูแลผู้ป่วยวิกฤตได้
อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด
ของ Proctor model ที่เน้นการเรียนรู้จากผู้
ผู้มีประสบการณ์ตรงในสถานการณ์จริง (clinical
learning) โดยผู้มีบทบาทเป็น “ผู้ชี้แนะ” จะต้อง
มีความเชี่ยวชาญทั้งด้านทักษะทางคลินิกและ
การสื่อสารเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้รับ
การนิเทศ ในด้านประสบการณ์การอบรมเกี่ยวกับ
การนิเทศ พบว่า พยาบาลผู้นิเทศส่วนใหญ่
(ร้อยละ 75) เคยผ่านการอบรมในหัวข้อที่เกี่ยวข้อง
กับการนิเทศทางการพยาบาล ซึ่งแสดงให้เห็นถึง
ความพร้อมในด้านองค์ความรู้และแนวทางปฏิบัติ
ในการนิเทศตามมาตรฐานวิชาชีพ ในขณะที่

บางส่วน (ร้อยละ 25) ยังไม่มีประสบการณ์ด้านการอบรมโดยตรง อย่างไรก็ตาม การมีประสบการณ์การทำงานในหอผู้ป่วยวิกฤตเป็นระยะเวลาอันอาจชดเชยในด้านทักษะเชิงปฏิบัติได้ระดับหนึ่ง และเมื่อพิจารณาร่วมกับข้อมูลของพยาบาลผู้รับการนิเทศซึ่งส่วนใหญ่

เป็นเพศหญิงทั้งหมดและมีช่วงอายุเฉลี่ยอยู่ที่ 22.46–29.70 ปี และมีประสบการณ์การทำงานในหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมเฉลี่ย 4.13–5 ปี

ตารางที่ 1 คะแนนความสามารถของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมโดยผู้รับการนิเทศ (n=12)

ด้านที่ประเมิน	คะแนนเต็ม	ก่อน (mean±SD)	หลังทันที (mean±SD)	หลัง 4 สัปดาห์ (mean±SD)	mean diff ก่อน–หลังทันที	p-value	mean diff ก่อน–หลัง 4 สัปดาห์	p-value
รวม (total)	150	91.08±15.66 (75.452–106.74)	125.00±19.52 (105.48–114.52)	135.42±18.57 (116.64–150.00)	20.59	.002*	37.28	.002*
การปฏิบัติทางการพยาบาล	85	51.58±4.93 (46.65–56.51)	72.17±4.76 (67.41–81.84)	77.08±6.49 (70.59–83.57)	15.96	.002*	25.50	.002*
การป้องกัน การติดเชื้อ (CLABSI, CAUTI)	30	20.00±2.80 (17.20–22.80)	26.42±2.88 (23.54–29.30)	28.17±2.76 (25.41–30.00)	6.42	.002*	8.17	.002*
การบริหารยา ความเสี่ยงสูง	35	23.50±2.54 (20.96–26.04)	30.58±3.09 (27.49–33.67)	33.17±3.13 (30.04–35.00)	7.08	.002*	9.67	.002*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1 ผลการวิจัย พบว่าพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์ 3-5 ปี ในหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมมีคะแนนความสามารถในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตก่อนการได้รับโปรแกรมการนิเทศอยู่ในระดับปานกลางถึงสูง โดยมีคะแนนเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 75.45–106.74 คะแนน จากคะแนนเต็ม 150 คะแนน ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า

กลุ่มพยาบาลเป้าหมายมีพื้นฐานของทักษะที่เหมาะสมแต่ยังคงต้องการการส่งเสริมเพิ่มเติมหลังได้รับโปรแกรมการนิเทศทางการพยาบาล โดยใช้แนวคิดพรอคเตอร์ร่วมกับ line application พบว่า คะแนนความสามารถเฉลี่ยเพิ่มขึ้นทันทีเป็น 105.48–144.52 คะแนน และหลัง 4 สัปดาห์มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 116.64–150.00 คะแนน ซึ่งบ่งชี้

ถึงการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและมีความมั่นคงของผลลัพธ์ แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของระดับความสามารถจากปานกลางถึงสูง พัฒนาเป็นสูงมาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$)

ตารางที่ 2 คะแนนความสามารถของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมโดยผู้นิเทศ (n=5)

ด้านที่ประเมิน	คะแนนเต็ม	ก่อน (mean±SD)	หลังทันที (mean±SD)	หลัง 4 สัปดาห์ (mean±SD)	mean diff ก่อน- หลังทันที	p- value	mean diff ก่อน-หลัง 4 สัปดาห์	p- value
รวม (total)	150	103.05±6.89 (96.16–109.94)	125.05±1.21 (123.84–126.26)	137.33±0.61 (136.72–137.94)	25.00	.002*	37.28	.002*
การปฏิบัติ ทางการพยาบาล	85	55.22±3.19 (52.03–58.41)	71.13±1.02 (70.11–72.15)	77.90±0.54 (77.36–78.44)	15.96	.002*	22.68	.002*
การป้องกัน การติดเชื้อ (CLABSI, CAUTI)	30	21.07±1.61 (19.46–22.68)	24.58±0.58 (24.00–25.16)	27.60±0.00 (27.60)	3.73	.002*	6.53	.002*
การบริหาร ยาความ เสี่ยงสูง	35	26.15±3.80 (22.35–29.95)	29.37±0.12 (29.25–29.49)	31.85±0.90 (30.95–32.75)	5.61	.037*	8.12	.004*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 ผลการวิจัย พบว่า คะแนนความสามารถของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมก่อน-หลังทันที และหลัง 4 สัปดาห์ ภายหลังได้รับโปรแกรมการนิเทศทางการพยาบาลร่วมกับ line application ที่ผู้นิเทศประเมินมีคะแนนรวมที่ 150 คะแนน ในภาพรวม ก่อนได้รับโปรแกรมพยาบาลผู้รับการนิเทศมีความสามารถระดับปานกลางถึงสูง โดย

คะแนนความสามารถเฉลี่ยอยู่ที่ 96.16–109.94 คะแนน หลังเข้ารับโปรแกรมการนิเทศของพรอคเตอร์ร่วมกับการใช้ line application ได้ประเมินความสามารถทันทีหลังสิ้นสุดโปรแกรมพบว่า พยาบาลมีคะแนนเฉลี่ย 123.84–126.26 คะแนน ซึ่งแสดงว่าพยาบาลมีการพัฒนาความสามารถจากระดับปานกลางถึงสูง มาเป็นระดับสูงถึงสูงมาก และหลัง 4 สัปดาห์ มีคะแนน

ความสามารถเท่ากับ 136.72-137.94 คะแนน แสดงว่าพยาบาลยังสามารถพัฒนาความสามารถให้มีความสามารถสูงมากอย่างต่อเนื่องแสดงว่าคะแนนเฉลี่ยความสามารถของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมหลังได้รับโปรแกรมการนิเทศทางการพยาบาลร่วมกับ line application เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ทั้งหลังทันที และหลัง 4 สัปดาห์ ในทุกด้านของการประเมิน ได้แก่ ด้านการปฏิบัติทางการพยาบาล ด้านการจัดการความเสี่ยงในการติดเชื้อ และด้านการบริหารยาความเสี่ยงสูง แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมนี้มีประสิทธิภาพในการพัฒนาความสามารถของพยาบาลวิชาชีพ มีประสบการณ์ 3 ถึง 5 ปีในหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมอย่างแท้จริง

ผลการวิเคราะห์คะแนนความสามารถของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมที่ประเมินโดยผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศ พบว่าคะแนนจากผู้นิเทศมีค่าสูงกว่าคะแนนการประเมินตนเองของพยาบาลในทุกระยะเวลา อย่างไรก็ตาม แนวโน้มของคะแนนทั้งสองกลุ่มมีทิศทางเดียวกัน คือ มีการพัฒนาขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สะท้อนถึงประสิทธิผลของโปรแกรมนิเทศทางการพยาบาลร่วมกับ line application ความแตกต่างนี้อาจสะท้อนถึงความไม่มั่นใจของผู้รับการนิเทศที่ประเมินตนเองในระดับต่ำกว่าความเป็นจริง โดยเฉพาะในช่วงการเปลี่ยนผ่านจากระดับชำนาญสู่ระดับเชี่ยวชาญ ซึ่งพยาบาลอาจยังไม่สามารถตระหนักถึงศักยภาพของตนได้อย่างชัดเจน ขณะที่ผู้นิเทศซึ่งมีมุมมองจากภายนอกและมีประสบการณ์มากกว่า อาจสามารถประเมินศักยภาพได้ครอบคลุมและเป็นกลางมากกว่า นอกจากนี้ การที่ผู้นิเทศประเมินคะแนนสูงกว่า อาจเกิดจากการสังเกตพฤติกรรมและ

ทักษะของพยาบาลในบริบทการทำงานจริง ซึ่งสะท้อนถึงการรับรู้ที่เห็นพัฒนาการของพยาบาลอย่างชัดเจน อีกทั้งยังอาจแสดงถึงความคาดหวังเชิงบวกและการใช้การให้คะแนนเพื่อเสริมแรงเชิงบวก (positive reinforcement) เพื่อส่งเสริมความมั่นใจในตนเองของผู้รับการนิเทศในระยะยาว ทั้งนี้ แม้จะมีความแตกต่างของระดับคะแนน แต่ความสอดคล้องของแนวโน้มการพัฒนาในแต่ละช่วงเวลาของทั้งสองกลุ่มยังคงเป็นปัจจัยสนับสนุนถึงประสิทธิภาพของโปรแกรมการนิเทศเชิงโครงสร้างร่วมกับการใช้เทคโนโลยีการสื่อสาร ซึ่งช่วยส่งเสริมการเรียนรู้และการประเมินผลแบบ 360 องศาอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ผลลัพธ์จากการประเมินทั้งสองฝ่ายมีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกัน โดยแสดงถึง ประสิทธิภาพของโปรแกรมการนิเทศ ที่ออกแบบให้สอดคล้องกับแนวคิดของพรอคเตอร์คือเน้นการเรียนรู้แบบมีพี่เลี้ยง (mentor-supervisee) ควบคู่กับการใช้เทคโนโลยีสื่อสาร (line application) เพื่อเสริมความต่อเนื่องและความยืดหยุ่นของกระบวนการนิเทศนอกจากนี้ การที่คะแนนของผู้รับการนิเทศเพิ่มขึ้นในระยะ 4 สัปดาห์ แสดงถึงการซึมซับความรู้และทักษะที่ยั่งยืน ซึ่งส่งผลต่อความเชื่อมั่นในตนเอง และพฤติกรรมกรปฏิบัติที่สอดคล้องกับมาตรฐานของวิชาชีพพยาบาลในบริบทผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมและยังสอดคล้องกับแนวคิดของ Benner (1984) ที่ระบุว่าพัฒนาจากพยาบาลระดับชำนาญการ (competent) ไปสู่ระดับเชี่ยวชาญ (proficient/expert) จำเป็นต้องได้รับการสะท้อนผลและมีผู้มีประสบการณ์คอยให้คำแนะนำ การใช้เทคโนโลยีอย่าง line application เสริมสร้างช่องทางในการให้คำปรึกษาและติดตามผลได้อย่างต่อเนื่อง แม้ไม่อยู่ในสถานที่เดียวกัน ซึ่งอาจเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้เกิดการพัฒนาความสามารถอย่างชัดเจน

การอภิปรายผล

จากการศึกษาผลของโปรแกรมการนิเทศทางการพยาบาลร่วมกับ line application ต่อความสามารถของพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยวิกฤต ศัลยกรรมก่อนและหลังได้รับโปรแกรมทันที และระยะติดตามผล 4 สัปดาห์พบว่า คะแนนความสามารถตามการรับรู้ในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตของพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมหลังการได้รับโปรแกรมการนิเทศทางการพยาบาลร่วมกับ line application สูงกว่าก่อนการได้รับโปรแกรมการนิเทศทางการพยาบาลร่วมกับ line application อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ($p < 0.05$) และพบว่า คะแนนความสามารถในทุกด้านยังคงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ซึ่งแสดงถึงผลคงอยู่ (retention effect) ของโปรแกรมและการนำความรู้ไปใช้จริงอย่างสม่ำเสมอประสิทธิผลในระยะติดตามผลของโปรแกรมการนิเทศทางการพยาบาลร่วมกับ line application ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถของพยาบาลวิชาชีพระหว่างระยะสิ้นสุดโปรแกรม กับระยะติดตามผลหลังได้รับโปรแกรม 4 สัปดาห์ พบว่า คะแนนความสามารถในทุกด้าน ได้แก่ ด้านการปฏิบัติทางการพยาบาล การจัดการความเสี่ยงจากการติดเชื้อ และการบริหารยาความเสี่ยงสูง เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.002 สะท้อนให้เห็นว่า โปรแกรมการนิเทศที่จัดขึ้น ส่งผลต่อการพัฒนาความสามารถของพยาบาลในระยะยาว และ ทักษะที่ได้รับสามารถคงอยู่และพัฒนาได้อย่างต่อเนื่อง แม้สิ้นสุดการนิเทศแล้ว สะท้อนว่า โปรแกรมการนิเทศร่วมกับการสื่อสารผ่าน line application มีผลในระยะยาว โดยสามารถส่งเสริมให้พยาบาลพัฒนาทักษะได้อย่างยั่งยืน ซึ่งสามารถอภิปรายในแต่ละประเด็นได้ดังนี้ ด้านการปฏิบัติทางการพยาบาล

ความสามารถด้านการปฏิบัติทางการพยาบาลที่เพิ่มขึ้นอาจเกิดจากการที่พยาบาลได้รับความรู้ การสะท้อนคิด และการให้ข้อเสนอแนะอย่างต่อเนื่องจากพี่เลี้ยงในระหว่างเข้าร่วมโปรแกรมผ่าน line application ซึ่งช่วยให้พยาบาลเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและสามารถนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงานจริงได้อย่างรวดเร็ว สอดคล้องกับงานวิจัยของ Mousavi SAA และคณะ⁷ ที่พบว่า โปรแกรมการนิเทศทางคลินิกที่ออกแบบตามแนวคิดของ พรอคเตอร์ และโมเดล ASSURE ช่วยเพิ่มความรู้ ทักษะ และทักษะการปฏิบัติงานของคณาจารย์ทางคลินิกได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทที่มีการใช้เทคโนโลยีผสมผสาน เช่น การสื่อสารผ่านระบบออนไลน์ ด้านการป้องกันความเสี่ยงจากการติดเชื้อ CLABSI และ CAUTI คะแนนที่เพิ่มขึ้นในด้านนี้แสดงถึงการที่พยาบาลตระหนักถึงแนวปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ใส่สายต่าง ๆ ซึ่งถือเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญในหอผู้ป่วยวิกฤต การนิเทศอย่างใกล้ชิดพร้อมการใช้เทคโนโลยีในการติดตามส่งเสริมให้พยาบาลมีการปฏิบัติที่รอบคอบและปลอดภัยมากขึ้น ผลนี้สอดคล้องกับงานของ Prihandhani IGAAS และคณะ⁸ ที่ระบุว่า การนิเทศทางการพยาบาลโดยใช้กรอบแนวคิดของพรอคเตอร์ ร่วมกับกระบวนการสะท้อนคิด (reflective practice) ช่วยพัฒนาการปฏิบัติของพยาบาลในบริบทการดูแลที่ซับซ้อน โดยเฉพาะในด้านที่ต้องใช้ความรู้และความปลอดภัยร่วมกัน และสอดคล้องกับการศึกษาของ Kutragoo R และคณะ⁹ ที่ศึกษาการพัฒนารูปแบบการนิเทศทางคลินิกส่งผลให้กระบวนการดูแลและผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยกลุ่มอาการด้านการติดเชื้อดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ด้านการบริหารยาความเสี่ยงสูงการที่คะแนนด้านนี้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

อาจเนื่องมาจากการนิเทศที่เน้นการทบทวน กรณีศึกษา การสื่อสารเรื่องความปลอดภัยทางยา และการเน้นย้ำแนวปฏิบัติที่ถูกต้องผ่านสื่อออนไลน์ ทำให้พยาบาลสามารถพัฒนาทักษะการประเมิน ความเสี่ยง การตรวจสอบยา และการบริหารยา อย่างรอบคอบสนับสนุนโดยงานของ Khan AM และคณะ¹⁰ ที่กล่าวว่า โปรแกรมการพัฒนาศักยภาพ พยาบาลที่มีการฝึกอบรมปฏิบัติจริง ร่วมกับการนิเทศสามารถลดความผิดพลาดในการบริหารยา และเพิ่มความมั่นใจในการปฏิบัติงานในสถานการณ์จริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้านคะแนนรวมของ ความสามารถในการเพิ่มขึ้นของคะแนนรวมสะท้อนให้เห็นว่า โปรแกรมการนิเทศทางการพยาบาล ร่วมกับ line application ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพในการเสริมสร้างความรู้ ทักษะ และทัศนคติของพยาบาลอย่างครอบคลุมทั้งในเชิงทฤษฎีและการปฏิบัติจริง โดยเฉพาะเมื่อมีการใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการสื่อสารอย่างต่อเนื่อง แสดงถึงความสอดคล้องกับแนวคิดของ Proctor B³ ที่ระบุว่า การนิเทศทางการพยาบาลควรครอบคลุมทั้ง 3 บทบาทหลัก ได้แก่ การสนับสนุนการให้ความรู้ และการบริหารจัดการ ซึ่งล้วนส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพของพยาบาลอย่างยั่งยืน

ดังนั้นสามารถอธิบายได้ว่าการนิเทศทางการพยาบาลนั้นเป็นส่วนที่ช่วยสนับสนุนให้ทั้งผู้นิเทศ และผู้รับการนิเทศ สามารถพัฒนาทั้งความรู้และทักษะเพื่อให้เกิดความสามารถในการประยุกต์ใช้กับงานที่ตนเองได้รับมอบหมายให้มีประสิทธิภาพเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพ เกิดผลลัพธ์ทางการพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ การนิเทศแบบเดิมของหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมก็มีรูปแบบการนิเทศแบบพบหน้ากันเพียงอย่างเดียว เน้นการเป็นพยาบาลพี่เลี้ยง และการเรียนรู้หน้างาน (on the job training) ทำให้อาจมีการลืมได้

หากไม่ได้เจองานเดิม ๆ บ่อย ๆ และด้วยพยาบาลที่อยู่ในระดับผู้ชำนาญ (proficient) จะต้องพัฒนาเป็นหัวหน้าเวรจึงจำเป็นต้องมีความสามารถที่สูงขึ้นเพื่อให้เกิดความปลอดภัยทั้งตัวผู้ป่วยและผู้ปฏิบัติงานด้วยดังนั้นโปรแกรมการนิเทศทางการพยาบาลร่วมกับ line application ที่พัฒนาขึ้นโดยมีการสนับสนุนผ่าน application line จะส่งผลให้พยาบาลวิชาชีพมีความสามารถเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกด้าน ทั้งในช่วงหลังการได้รับโปรแกรมทันที และระยะติดตามผล แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมหอผู้ป่วยมีทั้ง immediate effect และ sustained effect ต่อความสามารถของพยาบาลซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Benner⁵ ที่กล่าวว่า การพัฒนาความสามารถของพยาบาลจากระดับ “proficient” ไปสู่ “expert” จำเป็นต้องอาศัยการนิเทศ การป้อนกลับ (feedback) และการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ การใช้ line application เป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร ให้คำปรึกษา และแลกเปลี่ยนความรู้ มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมความต่อเนื่องของการนิเทศ และทำให้พยาบาลรู้สึกได้รับการสนับสนุนแม้ในเวลาที่ไม่ได้อยู่ในการประชุม นิเทศแบบพบหน้าการใช้โปรแกรมการนิเทศทางการพยาบาลร่วมกับ line application สามารถส่งผลให้ความสามารถของพยาบาลวิชาชีพในด้านการดูแลผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งในด้านการปฏิบัติด้านการป้องกันความเสี่ยงจากการติดเชื้อ CLABSI และ CAUTI และการบริหารยาความเสี่ยงสูง โปรแกรมดังกล่าวจึงมีประสิทธิผลในการส่งเสริมศักยภาพของพยาบาลในการปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม

ข้อจำกัดในการทำวิจัยและข้อเสนอแนะ

ข้อจำกัดในการทำวิจัย

1. ขนาดตัวอย่างและการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง การวิจัยในครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนค่อนข้างจำกัด (เช่น $n=12$ หรือกลุ่มศึกษาแบบสะดวกเลือก) ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความผลและการสรุปผลให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในกลุ่มประชากรที่กว้างขึ้นได้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ศึกษาผลของโปรแกรมในด้านอื่นเพิ่มเติม เช่น leadership, communication, delegation สำหรับพยาบาลที่มีประสบการณ์ 3 ถึง 5 ปี

2. เปรียบเทียบผลของการนิเทศแบบ face-to-face และ virtual supervision ต่อความสามารถของพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤต ศัลยกรรม

3. การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการประเมินตนเองรายด้านของพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤต สร้างนวัตกรรมประเมินตนเองกระตุ้นการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

กิตติกรรมประกาศ

ทุนสนับสนุนการวิจัยจากคณะพยาบาลศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เอกสารอ้างอิง

1. Muenna T. Development of a nursing supervision model at Pak Khat Hospital, Bueng Kan Province. Sakon Nakhon Hosp J. 2022;25(1):22–33.
2. Nathi S. Development of a participatory clinical supervision model in emergency and critical care nursing, Accident and Emergency Nursing Division, Udon Thani Hospital. Udon Thani Hosp Med J. 2022; 30(2):292–304.
3. Proctor B. Contracting in supervision. In: Contracts in Counselling and Psychotherapy. London: Sage Publications; 2001. p.161–7.
4. Vincent WRI, Hatton KW. Critically ill patients need “FAST HUGS BID” (an updated mnemonic). Crit Care Med. 2009;37(7):2326–7.
5. Benner P. From novice to expert: excellence and power in clinical nursing practice. Menlo Park (CA): Addison-Wesley Publishing Company; 1984.
6. Best J. Research in education. New Jersey: Prentice Hall, Inc.; 1977.
7. Mousavi SAA, Khalili R, Momenyan S. Enhancing clinical faculties' knowledge, attitudes, and performance through a clinical supervision program based on Proctor and ASSURE models. BMC Med Educ. 2024;24:311. doi:10.1186/s12909-024-04926-z
8. Prihandhani IGAAS, Wulanyani NMS, Wirawan IMA. Clinical supervision in nursing using Proctor's model and reflective approach: A literature review. Int J Public Health Sci. 2024;13(2):305–12. doi:10.11591/ijphs.v13i2.22938
9. Kootrakul R, Kutragoo R, Chantara P, Yimyam P, Khumpakum S, Namjuntra R. Development of a clinical supervision model for nursing care of patients with severe sepsis. JCardiothorac Nurs. 2019;30(2):193–209.

10. Khan AM, Ali SH, Singh RK.

Effectiveness of training program on
high-alert medication administration
among nurses in critical care units:

A quasi-experimental study. J Patient
Saf Risk Manage. 2023;28(1):40-7.
doi:10.1177/25160435221123875

บทความวิจัย

การศึกษาอุบัติการณ์การติดเชื้อแผลผ่าตัดและปัจจัยที่มีผลต่อการติดเชื้อแผลผ่าตัด ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด spine surgery ณ โรงพยาบาลรามารามิบัติจักษุรัตนิน

พัชรภรณ์ เนตรสว่าง¹ชลธิชา รอดเชื้อ²วาสนา พาวิน³

บทคัดย่อ

การติดเชื้อแผลผ่าตัดเป็นภาวะแทรกซ้อนที่ร้ายแรงโดยเฉพาะในการผ่าตัดกระดูกสันหลัง มีความสัมพันธ์กับค่ารักษาพยาบาล การเจ็บป่วย และการตายอย่างมีนัยสำคัญ โดยมีเกณฑ์การวินิจฉัยการติดเชื้อแผลผ่าตัดยึดตามศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคของสหรัฐอเมริกา หมายถึง การติดเชื้อที่เกิดขึ้นภายใน 30 วันหลังผ่าตัด การศึกษาแบบย้อนหลังนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) อุบัติการณ์การติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด 2) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลังที่โรงพยาบาลรามารามิบัติจักษุรัตนิน กลุ่มตัวอย่างได้จากข้อมูลเวชระเบียนโรงพยาบาลรามารามิบัติจักษุรัตนิน โดยคัดเลือกจากรหัสโรค ICD-10 ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือก คือ ผู้ป่วยในอายุ 15 ปีขึ้นไปที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลังแบบนัดหมายล่วงหน้า และมีแผลผ่าตัดสะอาด ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2564 – 31 ธันวาคม 2565 กลุ่มตัวอย่างจำนวน 183 ราย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา การทดสอบไคสแควร์และฟิชเชอร์ เอกซัคที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ .05 ผลการวิจัยพบว่า อุบัติการณ์การติดเชื้อแผลผ่าตัด 2 ราย (ร้อยละ 1.09) โดยพบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดการติดเชื้อแผลผ่าตัด ได้แก่ ดัชนีโรคร่วมชาร์ลสันมากกว่า 4 คะแนน (p-value=.020) ระยะเวลาอนโรพยาบาล มากกว่า 7 วัน (p-value=.044) และการไม่ได้รับยาปฏิชีวนะหลังผ่าตัด (p-value=.033) ผลการวิจัยนี้โรงพยาบาลสามารถใช้ในการวางแผนการผ่าตัดและออกแบบแนวทางการดูแลรักษาเพื่อลดการติดเชื้อแผลผ่าตัดและภาวะแทรกซ้อนซึ่งจะส่งผลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย

คำสำคัญ: การติดเชื้อแผลผ่าตัด/ การผ่าตัดกระดูกสันหลัง

¹ รัชการแพทย์หัวหน้าหอผู้ป่วย 5C งานการพยาบาลผู้ป่วยใน ฝ่ายการพยาบาลโรงพยาบาลรามารามิบัติจักษุรัตนิน

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามารามิบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล จังหวัดสมุทรปราการ

Corresponding Author, Email: patcharaporn.nat@mahidol.edu

² หัวหน้าหน่วยควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ งานพัฒนาคุณภาพและการบริหารจัดการความเสี่ยงโรงพยาบาลรามารามิบัติจักษุรัตนิน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามารามิบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล จังหวัดสมุทรปราการ

³ หัวหน้างานการพยาบาลวิฤต ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลรามารามิบัติจักษุรัตนิน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามารามิบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล จังหวัดสมุทรปราการ

Research article

A study of incidence and risk factors for surgical site infection in spine surgery at Ramathibodi Chakri Naruebodindra Hospital

*Patcharaporn Natsawang*¹*Chonticha Rodchuea*²*Wasana Lavin*³

Abstract

Surgical Site Infection (SSI) is a severe complication in spinal surgery. It is significantly associated with medical costs, morbidity, and mortality. The criteria for diagnosing surgical wound infection are based on the US Centers for Disease Control and Prevention (CDC), meaning infection that occurs within 30 days after surgery. This retrospective study aimed to investigate the incidence of SSI and factors associated with SSI among patients who received spinal surgery at Ramathibodi Chakri Naruebodindra Hospital. The 183 samples were obtained from medical data in Ramathibodi Chakri Naruebodindra hospital records by selecting from ICD-10, who meet the inclusion criteria such as aged 15 years and over, undergoing spine surgery by advanced appointment and having an uninfected surgical wound between 1 January 2021 to 31 December 2022. The data were analyzed using descriptive statistics, chi-square, and fisher exact test at a statistical significant level of .05. The results found that an incidence of surgical site infection was found in 2 cases (1.09%). The factors associated with SSI were found as following; Charlson comorbidity index greater than 4 points (p-value=.020), length of hospital stay more than seven days (p-value=0.044), and not receiving postoperative antibiotics (p-value=.033). Health care professionals should plan the surgery and the design of care guidelines to reduce surgical site infections and complications among patients safely.

Keywords: surgical site infection/ spine surgery

¹ Head Nurse of Ward 5C, Inpatient Department, Chakri Naruebodindra Hospital, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University, Samut Prakan Province

Corresponding Author, Email: patcharaporn.nat@mahidol.edu

² Head of Infection Control and Prevention Unit, Quality Improvement and Risk Management Division, Chakri Naruebodindra Hospital, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University, Samut Prakan Province

³ Head of Critical care division, Chakri Naruebodindra Hospital, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University, Samut Prakan Province

บทนำ

โรคของกระดูกสันหลังเป็นหนึ่งในโรคกระดูกและข้อที่มีอาการเรื้อรังอีกเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญและพบได้ทั้งในเพศชายและเพศหญิงในอัตราส่วน 1 ต่อ 1.41 โดยอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นตามอายุ โดยเฉพาะในกลุ่มอายุ 75 ถึง 79 ปี พบมากถึงร้อยละ 42.6¹ ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดความผิดปกติของโรคกระดูกสันหลังตามมา ได้แก่ โรคกระดูกสันหลังพรุนโพรงกระดูกสันหลังตีบแคบ หมอนรองกระดูกทับเส้นประสาท เป็นต้น¹ และการศึกษาระบาดวิทยาของประเทศสหรัฐอเมริกา รายงานว่ามีจำนวนเพิ่มขึ้นถึง 2.4 เท่า² จากข้อมูลในประเทศไทย พบว่า ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของระบบประสาทไขสันหลังและกระดูกสันหลังเข้ารับการรักษานในสถาบันประสาทวิทยาของผู้ป่วยใน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558-2562 ได้แก่ 550, 482, 427, 506 และ 534 ราย ตามลำดับ โดยเป็น 3 ใน 5 อันดับของกลุ่มโรคที่เข้ารับการรักษานในสถาบันประสาทวิทยา³ การดูแลรักษาโรคของกระดูกสันหลังมีแนวทางหลัก 2 วิธี ได้แก่ การรักษาแบบไม่ผ่าตัด และ การรักษาแบบผ่าตัด⁴ ซึ่งเมื่อมีกระดูกสันหลังโดนกดทับ การเข้ารับการผ่าตัดเร็วจะมีโอกาสฟื้นตัวที่มากขึ้น โดยมีข้อบ่งชี้ในการผ่าตัด ได้แก่ มีอาการกล้ามเนื้ออ่อนแรงจากเส้นประสาทสันหลังถูกกดทับ รองลงมาได้แก่ มีอาการปวดทรมานที่รักษาด้วยวิธีการอื่นไม่หาย⁵

การติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด (Surgical Site Infection; SSI) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่ร้ายแรงโดยเฉพาะในการผ่าตัดกระดูกสันหลัง ในการผ่าตัดพบได้ร้อยละ 1 ถึง 4⁶ มีความสัมพันธ์กับค่ารักษาพยาบาล การเจ็บป่วย และการตายโดยการติดเชื้อแผลผ่าตัดส่งผลให้เพิ่มอัตราการป่วย⁷ อัตราการเสียชีวิตหลังผ่าตัด⁷ รวมถึงต้องกลับเข้ารับการรักษานที่โรงพยาบาล⁷ ส่งผลให้

ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น⁷ อีกทั้งยังทำให้การฟื้นฟูสภาพร่างกายและการฟื้นตัวของกระดูกสันหลังในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเป็นไปอย่างล่าช้า⁷ จากการทบทวนวรรณกรรมในต่างประเทศ ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลัง พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการติดเชื้อแผลผ่าตัดแบ่งเป็น 4 ปัจจัยได้แก่ 1) ปัจจัยเสี่ยงก่อนผ่าตัด ได้แก่ การประเมินความเสี่ยงในการผ่าตัด (American Society of Anesthesiologists: ASA classification) คะแนนที่สูงขึ้น มีความสัมพันธ์ในการเกิดแผลติดเชื้อ^{7,8} ระดับอัลบูมินก่อนผ่าตัดต่ำกว่า 3.5 มิลลิกรัม/เดซิลิตร^{6,9} ระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่า 200 มิลลิกรัม/เดซิลิตร^{6,9} ภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำ⁷ ระดับฮีโมโกลบินในเลือดน้อยกว่า 11 กรัม/เดซิลิตร (hemoglobin)^{7,9} 2) ปัจจัยเสี่ยงระหว่างผ่าตัด ได้แก่ จำนวนการเชื่อมต่อกระดูกมากกว่า 5 ข้อ⁷ วิธีการผ่าตัดด้านหลัง (posterior approach)^{7,8,10} ระยะเวลาผ่าตัดมากกว่า 3 ชั่วโมง^{7,10} และปริมาณการสูญเสียเลือดมากกว่า 500 มิลลิลิตร^{7,10} 3) ปัจจัยหลังผ่าตัด ได้แก่ ระดับฮีโมโกลบินในเลือดน้อยกว่า 11 กรัม/เดซิลิตร (hemoglobin)^{7,9} ระยะเวลาคาสาयरบายเลือด^{7,8} ระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่า 200 มิลลิกรัม/เดซิลิตร^{6,9} ระยะเวลานอนโรงพยาบาลมากกว่า 7 วัน¹¹ และ 4) ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศชาย⁸ อายุมากกว่า 60 ปี¹⁰ ค่าดัชนีมวลกายมากกว่า 30 กิโลกรัม/เมตร² (Body Mass Index: BMI)^{7,10,12} ภาวะอ้วน^{7,12} ผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน^{7,8,11} ผู้ที่สูบบุหรี่^{7,10} การได้รับยาปฏิชีวนะหลังผ่าตัด^{8,12}

โรงพยาบาลรามาริบัติกิจกรีนถุบดินทร์เป็นโรงพยาบาลขนาด 400 เตียง ให้บริการระดับทุติยภูมิและตติยภูมิ โดยให้การดูแลรักษากลุ่มประชาชนในจังหวัดสมุทรปราการ ฉะเชิงเทรา และจังหวัดใกล้เคียงกรุงเทพมหานคร มีผู้ป่วย

รับการผ่าตัดในปี 2564 และปี 2565 เป็นจำนวน 2,522 และ 3,525 ราย ตามลำดับ ส่วนใหญ่เป็นการผ่าตัดนิวในถุงน้ำดีและทางเดินน้ำดี กระดูกสันหลัง นิวในไตและทางเดินปัสสาวะ เปลี่ยนข้อเข่าเทียม กระดูกหัก ตามลำดับ ซึ่งพบผู้ป่วยติดเชื้อแผลผ่าตัดจำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.09 ในระยะเวลา ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2564 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2565

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาอุบัติการณ์การติดเชื้อแผลผ่าตัดและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อแผลผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลัง เนื่องจากผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลังในโรงพยาบาลรามธิบดีจักรีนฤพดินทร์มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น ตั้งแต่ปี 2564 ถึง 2565 ได้แก่ 92 และ 211 ราย ตามลำดับ และการติดเชื้อแผลผ่าตัดกระดูกสันหลังเป็นความเสี่ยงสำคัญ ซึ่งมีผลในระยะยาวต่อผู้ป่วย ผลของการศึกษานี้เพื่อนำมาวางแผนการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ให้ปลอดภัย และเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดของ Awwad และคณะ⁷ ร่วมกับการป้องกันการติดเชื้อแผลผ่าตัดของ Centers for Disease Control and Prevention (CDC) และ National Healthcare Safety Network (NSHN)¹³ ผู้วิจัยจึงได้กำหนดปัจจัยมีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อแผลผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลังจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย 1) ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนผ่าตัด และประวัติการสูบบุหรี่ 2) ปัจจัยทางคลินิกก่อนผ่าตัด ได้แก่ การประเมินความเสี่ยงในการผ่าตัด (ASA classification) ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนผ่าตัด และระดับอัลบูมินในเลือดก่อนผ่าตัด 3) ปัจจัยทางคลินิกระหว่างผ่าตัด ได้แก่ จำนวนการเชื่อมต่อกระดูกสันหลัง ระยะเวลาการผ่าตัด วิธีการผ่าตัด ตำแหน่งการผ่าตัด และปริมาณการเสียเลือดระหว่างผ่าตัด และ 4) ปัจจัยทางคลินิกหลังผ่าตัด ได้แก่ ระดับฮีโมโกลบินในเลือดหลังผ่าตัด ระยะเวลาสายท่อระบาย ระดับน้ำตาลในเลือดหลังผ่าตัด การได้รับยาปฏิชีวนะหลังผ่าตัด และระยะเวลานอนโรงพยาบาล แสดงกรอบแนวคิดการวิจัยดังแผนภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาอุบัติการณ์การติดเชื้อแผลผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกลิ้นหลัง
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อแผลผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกลิ้นหลัง

วิธีการดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การศึกษาเชิงวิเคราะห์โดยเก็บข้อมูลย้อนหลัง (retrospective cohort study) โดยใช้ข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกลิ้นหลัง ณ โรงพยาบาลรามธิบดีจักรีนฤพดินทร์ ในกลุ่มผู้ป่วยที่ผ่าตัดแบบนัดหมายล่วงหน้า (elective surgery) ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2564 ถึง 31 ธันวาคม 2565

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลัง ณ โรงพยาบาลรามารามธิบดีจักรีนฤเบดินทร์ ทั้งหมด 303 ราย โดยมีเกณฑ์คัดเข้า ได้แก่ ผู้ป่วยที่เข้าพักรักษาในโรงพยาบาล อายุ 15 ปีขึ้นไปที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลัง ณ โรงพยาบาลรามารามธิบดีจักรีนฤเบดินทร์แบบนัดหมายล่วงหน้า (elective surgery) และมีแผลผ่าตัดสะอาด (clean wound) ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2564 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2565 ที่เวชระเบียนครบถ้วน และมีเกณฑ์คัดออก ได้แก่ ผู้ป่วยโรคการติดเชื้อที่กระดูกสันหลัง (spinal infection) วัณโรคกระดูกสันหลัง (tuberculosis of spine) เนื้องอกกระดูกสันหลัง (tumor of spine) และ โรคมะเร็งระยะแพร่กระจายไปบริเวณกระดูกสันหลัง (spinal metastasis) ได้กลุ่มตัวอย่างเข้าเกณฑ์ทั้งหมด 183 ราย เมื่อคำนวณกลุ่มตัวอย่างใช้สูตรเครชีและมอร์แกน¹⁴ กลุ่มตัวอย่างควรมีขนาดอย่างน้อย 170 ราย และเพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูล เช่น เก็บข้อมูลไม่ครบ ทำให้ต้องตัดข้อมูลที่ไม่ครบออก จึงใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 183 ราย โดยมีสูตรการคำนวณดังนี้

$$n = [X^2 Np(1-p)]/[e^2 (N-1)+X^2 p(1-p)]$$

โดยกำหนดให้ n เท่ากับขนาดของกลุ่มตัวอย่าง N เท่ากับขนาดของประชากร e ระดับความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้ X^2 เท่ากับ ค่าไคสแควร์ที่ df เท่ากับ 1 และระดับความเชื่อมั่น 95% ($X^2 = 3.841$) และ p เท่ากับสัดส่วนของลักษณะที่ศึกษาในประชากร (ถ้าไม่ทราบให้กำหนด p ที่ .5)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ได้จากทะเบียนผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลังของโรงพยาบาลรามารามธิบดีจักรีนฤเบดินทร์ ซึ่งผู้วิจัยได้จัดกลุ่มข้อมูล ตรวจสอบความถูกต้อง และความสมบูรณ์ของข้อมูลก่อนการวิเคราะห์ข้อมูล เครื่องมือประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ อาชีพ ดัชนีโรคร่วมชาร์ลสัน ค่าดัชนีมวลกาย ประวัติการสูบบุหรี่

ส่วนที่ 2 ปัจจัยทางคลินิกก่อนผ่าตัด ประกอบด้วย การประเมินความเสี่ยงในการผ่าตัด (ASA classification) ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนผ่าตัด ระดับอัลบูมินในเลือดก่อนผ่าตัด

ส่วนที่ 3 ปัจจัยทางคลินิกระหว่างผ่าตัด ประกอบด้วย จำนวนการเชื่อมต่อกระดูกสันหลัง ระยะเวลาการผ่าตัด วิธีการผ่าตัด ตำแหน่งการผ่าตัด ปริมาณการเสียเลือดระหว่างผ่าตัด

ส่วนที่ 4 ปัจจัยทางคลินิกหลังผ่าตัด ประกอบด้วย ระดับฮีโมโกลบินในเลือดหลังผ่าตัด ระยะเวลาคายาสายท่อระบาย ระดับน้ำตาลในเลือดหลังผ่าตัด ได้รับยาปฏิชีวนะหลังผ่าตัด ระยะเวลานอนโรงพยาบาลซึ่งแบบประเมินดัชนีโรคร่วมชาร์ลสัน (Charlson comorbidity index) อ้างอิงจากการศึกษาของ Adams JY และคณะ¹⁵ และ Lavin W และคณะ¹⁶ โดยแปลผลคะแนนรวมแบ่งเป็น 1) 0-3 คะแนน หมายถึง ไม่มีโรคร่วมหรือมีโรคร่วมปานกลาง และ 2) 4 คะแนนขึ้นไป หมายถึง มีโรคร่วมมาก

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามารามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล หมายเลขโครงการ

เลขที่ COA. MURA2023/273 เมื่อวันที่ 7 เมษายน 2566 ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจะถูกเก็บเป็นความลับ และนำเสนอในรูปแบบของภาพรวมไม่ได้ระบุตัวบุคคลและนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการศึกษาเท่านั้น

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเรื่องขอรับรองจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ ดำเนินการทำหนังสือถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลเพื่อขออนุมัติดำเนินการวิจัยภายในโรงพยาบาลรามาธิบดีจักรีนฤเบดินทร์ และขอใช้ข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลัง ณ โรงพยาบาลรามาธิบดีจักรีนฤเบดินทร์แบบนัดหมายล่วงหน้า (elective surgery) โดยผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2564 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2565 ตามตัวแปรปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยทางคลินิกก่อนผ่าตัด ปัจจัยทางคลินิกระหว่างผ่าตัด ปัจจัยทางคลินิกหลังผ่าตัดและอุบัติการณ์การติดเชื้อแผลผ่าตัด

ระบบเครือข่ายความปลอดภัยการดูแลสุขภาพแห่งชาติ (The National Healthcare Safety Network: NHSN)¹⁷ กำหนดเกณฑ์การติดเชื้อแผลผ่าตัดชั้นตื้น (superficial incision SSI) จะต้องประกอบด้วย

1. เกิดการติดเชื้อภายใน 30 วัน หลังการผ่าตัด (วันที่ 1 คือวันที่ทำการผ่าตัด)
2. มีการติดเชื้อเฉพาะที่ผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง
3. มีลักษณะต่อไปนี้อย่างน้อย 1 อย่าง
 1. มีหนองออกจากตำแหน่งผ่าตัด
 2. ตรวจพบเชื้อจุลินทรีย์จากสิ่งส่งตรวจที่เก็บแบบปราศจากเชื้อจากตำแหน่งผ่าตัดชั้นตื้น หรือเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง โดยการเพาะเชื้อหรือโดยการตรวจทางจุลชีววิทยาอื่น ๆ ซึ่งทำโดย

มีจุดมุ่งหมายเพื่อการวินิจฉัยทางคลินิกหรือการรักษา

3. ตำแหน่งผ่าตัดชั้นตื้นถูกเปิดโดยศัลยแพทย์ แพทย์ที่ร่วมผ่าตัดหรือบุคคลอื่นที่ได้รับมอบหมาย โดยไม่ได้ทำการเพาะเชื้อหรือทดสอบอื่นที่ไม่ใช่การเพาะเชื้อ ร่วมกับการที่ผู้ป่วยมีอาการหรืออาการแสดงต่อไปนี้อย่างน้อย 1 อย่าง: ปวดหรือกดเจ็บ บวม เฉพาะที่ ผื่นแดง หรือร้อน

4. ได้รับการวินิจฉัยว่ามีการติดเชื้อแผลผ่าตัดชั้นตื้นโดยศัลยแพทย์ แพทย์ที่ร่วมผ่าตัดหรือ บุคคลอื่นที่ได้รับมอบหมาย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา อธิบายลักษณะข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย ความถี่ และร้อยละ
2. วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยทางคลินิกก่อนผ่าตัด ปัจจัยทางคลินิกระหว่างผ่าตัด และปัจจัยทางคลินิกหลังผ่าตัดกับการติดเชื้อแผลผ่าตัด โดยใช้ไคสแควร์ หรือ ฟิชเชอร์เอกแซค กรณีค่าคาดหวังน้อยกว่า 5 เกินร้อยละ 20 ของจำนวนช่องทั้งหมด กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$)

ผลการศึกษา

จากการศึกษาพบผู้ป่วย 183 ราย เพศชาย 92 ราย (ร้อยละ 50.30) เพศหญิง 91 ราย (ร้อยละ 49.70) อายุเฉลี่ย 59.23 ± 14.74 ปี ดัชนีมวลกาย (BMI) มากกว่าเท่ากับ 4 จำนวน 26 ราย (ร้อยละ 85.79) ค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI) น้อยกว่า 30 ร้อยละ 86.34 และไม่มีประวัติสูบบุหรี่ ร้อยละ 77.60 พบอุบัติการณ์การติดเชื้อบริเวณแผลผ่าตัด 2 ใน 183 ราย (ร้อยละ 1.09)

ปัจจัยทางคลินิกก่อนผ่าตัด พบว่า ASA classification ≥ 2 ร้อยละ 57.38 ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนผ่าตัดน้อยกว่า 200 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ร้อยละ 91.53 และระดับอัลบูมินในเลือดก่อนผ่าตัดมากกว่า 35 กรัม/เดซิลิตร ร้อยละ 89.06

ปัจจัยทางคลินิกระหว่างผ่าตัด พบว่า จำนวนการเชื่อมต่อกระดูกสันหลังน้อยกว่า 2 ระดับ ร้อยละ 47.50 ระยะเวลาการผ่าตัดมากกว่า 2-5 ชั่วโมง ร้อยละ 45.90 การผ่าตัดทางด้านหลัง (posterior approach) ร้อยละ 83.61 ผ่าตัดตำแหน่งกระดูกสันหลังส่วนเอว (lumbarsacral spine) ร้อยละ

72.13 และเสียเลือดขณะผ่าตัดมากกว่าเท่ากับ 1 ลิตร ร้อยละ 87.43

ปัจจัยทางคลินิกหลังผ่าตัด พบว่า ระดับฮีโมโกลบินในเลือดหลังผ่าตัด ≤ 11 กรัม/เดซิลิตร ร้อยละ 54.55 ระยะเวลาการพยาบาลเลือด 1-4 วัน ร้อยละ 54.10 ระดับน้ำตาลในเลือดหลังผ่าตัด ≥ 200 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ร้อยละ 74.75 ได้รับยาปฏิชีวนะหลังผ่าตัดร้อยละ 97.81 และระยะเวลานอนโรงพยาบาล ≤ 8 วัน ร้อยละ 78.69 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลังของโรงพยาบาลรามามาธิบดี จักรีนฤพดินทร์ (n=183)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	92	50.30
หญิง	91	49.70
อายุเฉลี่ย 59.23 ± 14.74 ปี		
>60 ปี	100	54.64
≤ 60 ปี	83	45.36
อาชีพ		
ไม่ได้ประกอบอาชีพ/แม่บ้าน/ พ่อบ้าน	88	48.09
self employed ธุรกิจส่วนตัว/ รับจ้าง/เกษตรกร	30	16.39
merchant ค้าขาย	24	13.12
อื่น ๆ	41	22.40
ดัชนีโรคร่วมชาร์ลสัน Charlson comorbid index (score)		
<4	26	14.21
≥ 4	157	85.79

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
ค่าดัชนีมวลกาย (Body mass Index: BMI) (กิโลกรัม/เมตร ²)	158	86.34
<30	25	13.66
≥30		
สูบบุหรี่		
ใช่	41	22.40
ไม่ใช่	142	77.60
การประเมินความเสี่ยงในการผ่าตัด (ASA classification)		
≥2	105	57.38
<2	78	42.62
ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนผ่าตัด (มิลลิกรัม/เดซิลิตร) (n=59)		
≥200	5	8.47
<200	54	91.53
ระดับอัลบูมินในเลือดก่อนผ่าตัด (กรัม/เดซิลิตร) (n=128)		
≤35	14	10.94
>35	114	89.06
จำนวนการเชื่อมต่อกระดูกสันหลัง		
≥5	11	6.00
2-4	85	46.40
0-1	87	47.50
ระยะเวลาการผ่าตัด (ชั่วโมง)		
>5	59	32.24
>2-5	84	45.90
0-2	40	21.86
วิธีการผ่าตัด		
ด้านหลัง	153	83.61
ด้านหน้า	30	16.39

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
ตำแหน่งการผ่าตัด		
กระดุกสันหลังส่วนเอว	132	72.13
กระดุกสันหลังส่วนคอ	37	20.22
กระดุกสันหลังส่วนอก	14	7.65
ปริมาณการเสียเลือดขณะผ่าตัด		
≥1 ลิตร	160	87.43
<1 ลิตร	23	12.57
ระดับฮีโมโกลบินในเลือดหลังผ่าตัด (กรัม/เดซิลิตร) (n=88)		
≤11	48	54.55
>11	40	45.45
ระยะเวลาकाสายระบายเลือด		
≥5 วัน	17	9.29
1-4 วัน	99	54.10
ไม่มีสายระบายเลือด	67	36.61
ระดับน้ำตาลในเลือดหลังผ่าตัด (มิลลิกรัม/เดซิลิตร) (n=99)		
≥200	74	74.75
<200	25	25.55
ได้รับยาปฏิชีวนะหลังผ่าตัด		
ไม่ได้รับ	4	2.19
ได้รับ	179	97.81
ระยะเวลานอนโรงพยาบาล		
>7 วัน	39	21.31
≤7 วัน	144	78.69
ติดเชื้อแผลผ่าตัด		
ใช่	2	1.09
ไม่ใช่	181	98.91

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อแผลผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลัง ณ โรงพยาบาลรามธิบดีจักรีนฤพดินทร์ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อแผลผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่

ดัชนีโรคร่วมชาร์ลสันมากกว่า 4 คะแนน (p-value=.20) การไม่ได้รับยาปฏิชีวนะหลังผ่าตัด (p-value=.033) และระยะเวลาอนโรงพยาบาลมากกว่า 7 วัน (p-value=.044) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อแผลผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลัง ณ โรงพยาบาลรามธิบดีจักรีนฤพดินทร์ (n=183)

ปัจจัย	การติดเชื้อแผลผ่าตัด		p-value
	ติดเชื้อ (%)	ไม่ติดเชื้อ (%)	
เพศ			.246
หญิง	2 (2.20)	89 (97.80)	
ชาย	0 (0)	92 (100)	
อายุ			.502
>60 ปี	2 (2.00)	98 (98.00)	
≤60 ปี	0 (0)	83 (100)	
ดัชนีโรคร่วมชาร์ลสัน Charlson comorbid index			.020*
>4	2 (7.69)	24 (92.31)	
≤4 ^{ref}	0 (0)	157 (100)	
ค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI) (กิโลกรัม/เมตร ²)			>0.99
<30	2 (7.41)	25 (92.59)	
≥30	0 (0)	156 (100)	
smoking			>0.99
ใช่	0 (0)	41 (100)	
ไม่ใช่	2 (1.41)	140 (98.59)	
การประเมินความเสี่ยงในการผ่าตัด (ASA classification)			.508
>2	2 (1.90)	103 (98.10)	
≤2	0 (0)	78 (100)	

ปัจจัย	การติดเชื้อแผลผ่าตัด		p-value
	ติดเชื้อ (%)	ไม่ติดเชื้อ (%)	
ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนผ่าตัด (มิลลิกรัม/เดซิลิตร) (n=59)			>0.99
≥200	0 (0)	5 (100)	
<200	2 (3.70)	52 (96.30)	
ระดับอัลบูมินในเลือดก่อนผ่าตัด (กรัม/เดซิลิตร) (n=128)			>0.99
≤35	0 (0)	14 (100)	
>35	2 (1.75)	112 (98.25)	
จำนวนการเชื่อมต่อกระดูกสันหลัง			.312
≥5	0 (0)	11 (100)	
2-4	2 (2.35)	83 (97.65)	
0-1	0 (0)	87 (100)	
ระยะเวลาการผ่าตัด (ชั่วโมง)			.724
>5	1 (1.70)	58 (98.30)	
>2-5	1 (1.19)	83 (98.81)	
0-2	0 (0)	40 (100)	
วิธีการผ่าตัด			.698
ด้านหลัง	2 (1.31)	151 (98.69)	
ด้านหน้า	0 (0)	30 (100)	
ตำแหน่งการผ่าตัด			.677
กระดูกสันหลังส่วนเอว	2 (1.52)	130 (98.48)	
กระดูกสันหลังส่วนคอ	0 (0)	37 (100)	
กระดูกสันหลังส่วนอก	0 (0)	14 (100)	
ปริมาณการเสียเลือดขณะผ่าตัด			>0.99
≥1 ลิตร	2 (1.25)	158 (98.75)	
<1 ลิตร	0 (0)	23 (100)	

ปัจจัย	การติดเชื้อแผลผ่าตัด		p-value
	ติดเชื้อ (%)	ไม่ติดเชื้อ (%)	
ระดับฮีโมโกลบินในเลือดหลังผ่าตัด (กรัม/เดซิลิตร) (n=88)			.896
≤11	1 (2.08)	47 (97.92)	
>11	1 (2.50)	39 (97.50)	
ระยะเวลาคายระบายเลือด			.424
≥5 วัน	0 (0)	17 (100)	
1-4 วัน	2 (2.02)	97 (97.98)	
ไม่มีสายระบายเลือด	0 (0)	67 (100)	
ระดับน้ำตาลในเลือดหลังผ่าตัด (มิลลิกรัม/เดซิลิตร) (n=99)			.062
≥200	0 (0)	74 (100)	
<20	2 (8)	23 (92)	
ได้รับยาปฏิชีวนะหลังผ่าตัด			.033*
ไม่ได้รับ	1 (33.33)	2 (66.67)	
ได้รับ	1 (0.56)	179 (99.44)	
ระยะเวลานอนโรงพยาบาล			.044*
>7 วัน	2 (5.13)	37 (94.87)	
≤7 วัน	0 (0)	144 (100)	

*p-value<.05

การอภิปรายผล

การติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดเป็นภาวะแทรกซ้อนที่ร้ายแรงโดยเฉพาะอย่างยิ่งในการผ่าตัดบริเวณกระดูกสันหลัง โดยเมื่อเกิดการติดเชื้อบริเวณแผลผ่าตัดมักจะต้องผ่าตัดนำเนื้อเยื่อที่ตายแล้วออก ซึ่งมักทำให้อัตราการเจ็บป่วยและอัตราการเสียชีวิตเพิ่มสูงขึ้น ต้องกลับเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาล ส่งผลให้ค่าใช้จ่ายในการรักษาเพิ่มขึ้น⁸ ในการศึกษาที่พบอุบัติการณ์การติดเชื้อบริเวณแผลผ่าตัดในผู้ป่วยผ่าตัดกระดูกสันหลัง ณ โรงพยาบาลรามธิบดีจักรีนฤพดินทร์ ในปี 2564-2565 พบ

2 ใน 183 ราย (ร้อยละ 1.09) ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยอัตราการติดเชื้อในการผ่าตัดกระดูกสันหลังของ Centers for Disease Control and Prevention (CDC) และ National Healthcare Safety Network (NHSN) ร้อยละ 0.67¹³ จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (systematic review and meta-analysis) โดย Zhou J และคณะ พบอัตราการติดเชื้อแผลผ่าตัดกระดูกสันหลัง ร้อยละ 3.1¹⁰ ส่วนการศึกษาในประเทศไทย ในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย โรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไปทั้งหมด 13 แห่ง พบว่ามีอัตราการติดเชื้อแผลผ่าตัดกระดูกสันหลัง

ร้อยละ 1.40¹⁸ การศึกษานี้พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อแผลผ่าตัดในผู้ป่วยผ่าตัดกระดูกสันหลัง ได้แก่ ดัชนีโรคร่วม ชาร์ลสันมากกว่า 4 คะแนน ($p\text{-value}=0.020$) และระยะเวลาอนโรงพยาบาลมากกว่า 8 วัน ($p\text{-value}=0.044$) ผู้วิจัยได้อภิปรายผลการศึกษิตตามวัตถุประสงค์ดังนี้

1. ปัจจัยส่วนบุคคล

ดัชนีโรคร่วมชาร์ลสัน พบว่า ดัชนีโรคร่วมชาร์ลสันมากกว่า 4 คะแนน เป็นปัจจัยส่วนบุคคลที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อแผลผ่าตัดในผู้ป่วยผ่าตัดกระดูกสันหลัง ($p\text{-value}=0.020$) สอดคล้องกับการศึกษาของ E.A. Yamamoto และคณะ¹⁹ ที่พบว่า ผู้ป่วยที่มีค่าดัชนีโรคร่วมชาร์ลสันสูงมีความเสี่ยงในการเกิดแผลติดเชื้อหลังผ่าตัดได้มากกว่า ($p<0.001$)

2. ปัจจัยทางคลินิกหลังผ่าตัด

ปัจจัยด้านระยะเวลาอนโรงพยาบาล พบว่า ผู้ป่วยที่มีระยะเวลาอนโรงพยาบาลมากกว่า 7 วัน มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อแผลผ่าตัดมากขึ้น ($p\text{-value}=0.044$) สอดคล้องกับการศึกษาของ Chaichana และคณะ¹¹ พบว่า ระยะเวลาอนโรงพยาบาลที่เพิ่มขึ้นมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อแผลผ่าตัดเป็น 1.15 เท่า โดยผู้ที่นอนโรงพยาบาลนานกว่า 7 วัน จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดแผลติดเชื้อมากขึ้นเป็น 4.62 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่นอนโรงพยาบาลน้อยกว่า 7 วัน อธิบายได้ว่า การนอนโรงพยาบาลเป็นระยะเวลานาน อาจทำให้ติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบต่าง ๆ ได้แก่ การหายใจ ทางเดินปัสสาวะติดเชื้อในกระแสเลือด โดยระยะหลังผ่าตัด การสวนปัสสาวะบ่อยครั้งหรือการคาสายสวนปัสสาวะเป็นเวลานาน อาจทำให้เกิดการติดเชื้อของ

ทางเดินปัสสาวะได้และทำให้เกิดการติดเชื้อของแผลผ่าตัดตามมา

การไม่ได้รับยาปฏิชีวนะหลังผ่าตัดมีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อแผลผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลัง ($p\text{-value}=0.033$) โดยการศึกษาของ Peng และคณะ¹² ได้ทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์อภิมานจากการศึกษาจำนวน 27 รายการที่มีผู้ป่วยรวม 2,175 รายในกลุ่มที่มีแผลผ่าตัดติดเชื้อ และผู้ป่วย 41,536 รายในกลุ่มควบคุมไม่พบความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญระหว่างการติดเชื้อแผลผ่าตัด การได้รับยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อแผลผ่าตัด พบว่า ยาปฏิชีวนะหลังการผ่าตัดไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญต่อการป้องกันอัตราการติดเชื้อ อีกทั้งแนวทางการให้ยาปฏิชีวนะหลังผ่าตัดมีความหลากหลาย ผู้ป่วยบางรายได้รับยาปฏิชีวนะตลอดทั้งวันหลังผ่าตัดวันแรก และบางรายได้รับยาปฏิชีวนะจนกว่าจะออกจากโรงพยาบาล สอดคล้องกับคำแนะนำของ ASHP Therapeutic Guidelines²⁰ ซึ่งได้รับการพัฒนาร่วมกันโดยสมาคมเภสัชกรระบบสุขภาพ (ASHP) สมาคมโรคติดเชื้อแห่งอเมริกา (IDSA), the Surgical Infection Society (SIS) และ ระบาดวิทยาแห่งอเมริกา Society for Healthcare (SHEA) กล่าวว่าไม่จำเป็นต้องให้ยาต้านจุลชีพในผู้ป่วยหลังการผ่าตัดทุกราย และระยะเวลาในการยาปฏิชีวนะควรให้ไม่เกิน 24 ชั่วโมง ทำให้มีการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมที่สุด แต่จากกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาคั้งนี้มี 1 รายที่มีการติดเชื้อระบบอื่นมาก่อน และเคยได้รับยาปฏิชีวนะมาก่อนการผ่าตัด และได้รับยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อก่อนลงมีดผ่าตัดภายใน 60 นาที โดยไม่ได้รับยาปฏิชีวนะ

หลังผ่าตัดเพิ่มเติม ประกอบกับมีปัจจัยดัชนีโรคร่วมชาร์ลสันมากกว่า 4 คะแนน ที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดการติดเชื้อแผลหลังผ่าตัดกระดูกสันหลัง

ส่วนปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อแผลผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลัง ($p>.05$) ได้แก่ 1) ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ อาชีพ ค่าดัชนีมวลกาย ประวัติการสูบบุหรี่ 2) ปัจจัยทางคลินิกก่อนผ่าตัด ได้แก่ การประเมินความเสี่ยงในการผ่าตัด (ASA classification) ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนผ่าตัด ระดับอัลบูมินในเลือดก่อนผ่าตัด 3) ปัจจัยทางคลินิกระหว่างผ่าตัด ได้แก่ จำนวนการเชื่อมต่อกระดูกสันหลัง ระยะเวลาการผ่าตัด วิธีการผ่าตัด ตำแหน่งการผ่าตัด ปริมาณการเสียเลือดขณะผ่าตัด และ 4) ปัจจัยทางคลินิกหลังผ่าตัด ได้แก่ ระดับฮีโมโกลบินในเลือดหลังผ่าตัด ระยะเวลาการระบายเลือด ระดับน้ำตาลในเลือดหลังผ่าตัด

โดยสรุป การศึกษานี้พบปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อแผลผ่าตัดในผู้ป่วยผ่าตัดกระดูกสันหลัง ซึ่งสามารถนำผลการศึกษาที่ได้ไปจัดทำ protocol เพื่อหาแนวทางควบคุมหรือลดปัจจัยเสี่ยงที่เกิดขึ้น เพื่อให้การรักษาพยาบาลผู้ป่วยที่มีคุณภาพต่อไป

ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากในช่วงปี 2564-2565 ทางโรงพยาบาลมีการกำหนดแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งแผลผ่าตัด (SSI bundle protocol) แต่ยังไม่ครอบคลุมการผ่าตัดกระดูกสันหลัง ทำให้ผู้ป่วยที่เข้ารับการตัดกระดูกสันหลังหลายรายไม่ได้รับการติดตามระดับน้ำตาลหลังผ่าตัด ยกเว้นในผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวเป็นเบาหวานที่มีคำสั่งติดตามระดับน้ำตาลหลังผ่าตัด ทีมผู้วิจัยเสนอให้มีการกำหนด

แนวทางในการให้ยาปฏิชีวนะหลังผ่าตัดให้เป็นไปแนวทางเดียวกันในการผ่าตัดกระดูกสันหลัง เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาปฏิชีวนะไม่เกิน 24 ชั่วโมงตามคำแนะนำของ ASHP therapeutic guidelines เพื่อลดการดื้อต่อยาปฏิชีวนะหลังการผ่าตัด และเพื่อให้มีการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมที่สุด และเพิ่มการป้องกันปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อแผลผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลัง ได้แก่ผู้ป่วยที่มีดัชนีโรคร่วมชาร์ลสันมากกว่า 4 คะแนน และมีระยะเวลานอนรพ.มากกว่า 7 วัน

ข้อจำกัดของการวิจัย

การศึกษามีข้อจำกัดเนื่องจากเป็นข้อมูลย้อนหลัง ข้อมูลที่ได้จากแบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย และข้อมูลในเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ทำให้ข้อมูลบางตัวแปรไม่ได้ถูกบันทึกไว้ หรือบันทึกไม่ครบทุกส่วน ซึ่งอาจจะมีผลให้ผลการศึกษาที่ได้ไม่ครอบคลุมทั้งหมด

เอกสารอ้างอิง

1. Lee CH, Chung CK, Kim CH, Kwon JW. Health care burden of spinal diseases in the Republic of Korea: analysis of a nationwide database from 2012 through 2016. *Neurospine* 2018;15(1):66-76.
2. Makino T, Tsukazaki H, Ukon Y, Tateiwa D, Yoshikawa H, Kaito T. The biological enhancement of spinal fusion for spinal degenerative disease. *Int J Mol Sci*. 2018;19(8):1-21.
3. Yosakorn A. Complications in patients undergoing spinal surgery in Prasat neurological. *VNJ* 2021;23(2):44-56.

4. Buser Z, Ortega B, D'Oro A, Pannell W, Cohen JR, Wang J, et al. Spine degenerative conditions and their treatments: national trends in the United States of America. *Global Spine J.* 2018;8(1):57-67.
5. Spine Institute Bumrungrad International Hospital. Things to know before spinal surgery. [Internet]. 2024 [cited 2025]. Available from: <https://www.bumrungrad.com/th/health-blog/june-2016/things-to-know-before-surgery>. (in Thai)
6. Aleem IS, Tan LA, Nassr A, Riew KD. Surgical Site Infection Prevention Following Spine Surgery. *Global Spine J.* 2020;10 (Suppl):92S-98S.
7. W, Alnasser A, Almalki A, Mumtaz R, Alsubaie B, Almaawi, et al. Predictors and Risk Factors of Surgical Site Infection (SSI) Following Adult Spine Surgery. *IJMRHS* 2021;10(2):131-37.
8. Deng H, Chan AK, Ammanuel S, Chan AY, Oh T, Skrehot HC, et al. Risk factors for deep surgical site infection following thoracolumbar spinal surgery. *J Neurosurg Spine* 2019;32(2):292-301.
9. Liu JM, Deng HL, Chen XY, Zhou Y, Yang D, Duan MS, et al. Risk Factors for surgical site infection after posterior Lumbar spinal surgery. *J Spine* 2018;43(10):732-7.
10. Zhou J, Wang R, Huo X, Xiong W, Kang L, Xue Y. Incidence of Surgical Site Infection After Spine Surgery: A Systematic Review and Meta-analysis. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2020;45(3):208-216.
11. Chaichana KL, Bydon M, Santiago-Dieppa DR, Hwang L, McLoughlin G, Sciubba DM, et al. Risk of infection following posterior instrumented lumbar fusion for degenerative spine disease in 817 consecutive cases. *J Neurosurg Spine* 2014;20(1):45-52.
12. Peng XQ, Sun CG, Fei ZG, et al. Risk factors for surgical site infection after spinal surgery: a systematic review and meta-analysis based on twenty-seven studies. *World Neurosurg* 2019; 123: e318-29.
13. Atlanta GA. Centers for Disease Control and Prevention. National and State Healthcare-Associated Infections Progress Report Published in 2016. [Internet] 2021 [Cited 2023]. Available from: <https://www.cdc.gov/hai/pdfs/progress-report/hai-progress-report.pdf>.
14. Krejcie VR, Morgan WD. Determining sample size for research activity. *Educ Psychol Meas* 1970;60(4):607-10.
15. Williamson EJ, Walker AJ, Bhaskaran K, Bacon S, Bates C, Morton CE, et al. OpenSAFELY: Factors associated with COVID-19-related death using Nature. 2020;584(7821):430-6.
16. Lavin W, Yooyadmak P, Phenglai C. Risk of mortality among COVID-19 patients admitted to intermediate ICU: A study during the third wave of COVID-19 pandemic. *Dis Control J.* 2023;49(1): 11-20.

17. Asia Pacific Society of Infection Control.
The APSIC Guideline for the prevention of surgical site infections. [Internet] 2019 [Cited 2025]. Available from: <https://apsic-apac.org/wp-content/uploads/2019/02/APSIC-SSI-THAI-VERSION-JAN-2019.pdf>
18. Todsaporn T, Anansak J, Kaewjai S, Malina P, Wittaya C. The Development of Guidelines for the Prevention of Surgical Infections in Spinal Surgery Patients at Thabo Crown Prince Hospital, Nongkhai Province. *J Nurs Ther Care* 2023;41(3): e264282.
19. E.A. Yamamoto et al. Surgical site infection in thoracic and lumbar fractures: incidence and risk factors in 11,401 patients from a nationwide administrative database. *The Spine Journal* 23(2023)281–286.
20. Bratzler DW, Dellinger EP, Olsen KM, Perl TM, Auwaerter PG, Bolon MK, et al. Clinical practice guidelines for antimicrobial prophylaxis in surgery. *Am J Health Syst Pharm*. 2013;70(3):195-283.

บทความวิจัย

ผลของโปรแกรมการจัดการอาการหมดประจำเดือนต่อความรุนแรง อาการหมดประจำเดือนและคุณภาพชีวิตในสตรีวัยหมดประจำเดือน

กรรภิรมย์ กระจำพงษ์¹นงพิมล นิมิตอนันท์²ศศิธร รุจนเวช³

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงกึ่งทดลองแบบสองกลุ่ม วัดผลก่อน ขณะ และหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความรุนแรงอาการหมดประจำเดือนและคุณภาพชีวิตของสตรีวัยหมดประจำเดือน กลุ่มตัวอย่างเป็นสตรีอายุระหว่าง 45–59 ปี ได้รับการวินิจฉัยว่าเข้าสู่วัยหมดประจำเดือนตามธรรมชาติ การสุ่มอย่างง่ายเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 30 ราย กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการจัดการอาการวัยหมดประจำเดือน ระยะเวลา 6 สัปดาห์ 3 ขั้นตอน ขั้นตอนที่ 1) การสร้างสัมพันธ์ภาพ การประเมินการรับรู้อาการจากประสบการณ์เดิม ขั้นตอนที่ 2) การเรียนรู้ผ่านแอปพลิเคชันเกี่ยวกับกลวิธีจัดการอาการแบบไม่ใช้ยา เน้นการสื่อสารแบบสองทาง การสอนความรู้และคำปรึกษา และ 3) การกระตุ้นจิตใจฝึกทักษะอย่างต่อเนื่อง และการประเมินผลลัพธ์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบประเมินความรุนแรงอาการและแบบสอบถามคุณภาพชีวิต ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.84 และ 0.96 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา สถิติ ที่

ผลวิจัย พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีการรับรู้ความรุนแรงอาการทั้งโดยรวมและในแต่ละกลุ่มอาการ ลดลงในช่วงสัปดาห์ที่ 1-3, 1-6 และ 3-6 และลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ มีการรับรู้คุณภาพชีวิตทั้งในภาพรวมและรายด้านดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการทดลอง และเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มเปรียบเทียบ ข้อเสนอแนะ ควรนำโปรแกรมการทดลองไปใช้ในบริการสร้างเสริมสุขภาพสตรีโดยประยุกต์รูปแบบการใช้แอปพลิเคชันที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตหรือทรัพยากรที่มี เพื่อบรรลุเป้าหมายสุขภาวะของสตรีวัยหมดประจำเดือน

คำสำคัญ: สตรีวัยหมดประจำเดือน/ ความรุนแรงอาการหมดประจำเดือน/ คุณภาพชีวิต/ โปรแกรมการจัดการ
อาการหมดประจำเดือน/ แอปพลิเคชัน

¹ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์

มหาวิทยาลัยคริสเตียน กรุงเทพฯ

² รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพคริสเตียน กรุงเทพฯ

Corresponding Author, Email: drnongpimol999@gmail.com

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพคริสเตียน กรุงเทพฯ

Research article

Effects of symptom management program on menopausal symptom severity and quality of Life in menopausal women

*Kanpirom krajangpong¹**Nongpimol Nimit-arnun²**Sasitorn Roojanavech³***Abstract**

This quasi-experimental study with a two-group pretest-between-posttest design aimed to compare the severity of menopausal symptoms and quality of life in postmenopausal women. The participants were women aged 45–59 years who were naturally postmenopausal. Sixty participants were randomly assigned to experimental and comparison groups, 30 in each. The experimental group received a 6-week symptom management program consisting of two phases: (1) building rapport, assessing symptom perception and providing individualized education with media; and (2) application-based learning focused on non-pharmacological symptom management strategies, including two-way communication, education, counseling, and self-management skill practice. Research instruments included the Menopause Rating Scale (MRS) and the Menopause-Specific Quality of Life Questionnaire (MENQOL), validated by experts with reliability coefficients of 0.84 and 0.96, respectively. Data was analyzed using descriptive statistics and t-test.

The results showed that after the experiment, The experimental group had a decrease in the severity of symptoms both overall and in each symptom domain, during weeks 1-3, 1-6 and 3-6, and was lower than comparison group. There was a statistically significant improvement in the perception of quality of life both overall and individually, compared to before experiments within group and between group. The program is recommended to applied in health promotion services, with utilize application based on suitable contexts and health resources for well-being in those postmenopausal women.

Keywords: postmenopausal women/ menopausal symptoms severity/ quality of life/ menopause management program/ application

¹ Student, Master of Nursing Science (Adult and Gerontological Nursing), Faculty of Nursing, Christian University of Thailand, Bangkok

² Associate Professor, Faculty of Nursing, Christian University of Thailand, Bangkok.
Corresponding Author, Email: drnongpimol999@gmail.com

³ Assistant Professor, Faculty of Nursing, Christian University of Thailand, Bangkok.

บทนำ

จากรายงานข้อมูลการทะเบียนราษฎร ณ วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2566 ประเทศไทย มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 66,090,476 คน จำแนกเป็นเพศชาย 31,755,032 คน และเพศหญิง 33,351,449 คน ซึ่งพบว่าเพศหญิงมีจำนวนมากกว่าเพศชายถึง 1,596,417 คน ข้อมูลดังกล่าวสะท้อนถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างประชากรจำนวนประชากรผู้สูงอายุที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องและอัตราการเกิดที่ลดลง ซึ่งส่งผลให้การส่งเสริมสุขภาพและการดูแลหญิงวัยกลางคนถึงวัยสูงอายุเป็นประเด็นที่มีความสำคัญเพิ่มมากขึ้น หนึ่งในประเด็นสุขภาพสำคัญของผู้หญิงในช่วงวัยดังกล่าวคือ "ภาวะหมดประจำเดือน" (menopause) ซึ่งเป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางชีวภาพตามธรรมชาติจากวัยเจริญพันธุ์เข้าสู่วัยสูงอายุ โดยเกิดจากการหยุดการทำงานของรังไข่และระดับฮอร์โมนเพศหญิงโดยเฉพาะเอสโตรเจนลดลงอย่างถาวร¹ ภาวะหมดประจำเดือนมักเกิดในช่วงอายุ 40-59 ปี โดยเฉพาะในช่วง "วัยทอง" มักมาพร้อมกับอาการต่าง ๆ เช่น ร้อนวูบวาบ เหงื่อออกตอนกลางคืน นอนไม่หลับ อารมณ์แปรปรวน ภาวะซึมเศร้า เจ็บขณะมีเพศสัมพันธ์ และโรคกระดูกพรุน อาการเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตทั้งทางร่างกาย จิตใจ ความสัมพันธ์ทางสังคม และการทำหน้าที่ในชีวิตประจำวัน²

จากการสัมภาษณ์สตรีวัยหมดประจำเดือนที่เข้ารับบริการ ณ คลินิกวัยทองแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร พบว่า ลักษณะอาการ ความรุนแรง และผลกระทบจากภาวะหมดประจำเดือนมีความแตกต่างกัน อาทิ อาการร้อนวูบวาบทำให้ต้องหยุดทำงานชั่วคราว มีอาการเจ็บสับสนช่องคลอดขณะมีเพศสัมพันธ์ ส่งผลต่อความสัมพันธ์กับคู่สมรส บางรายมีอาการนอนไม่หลับเรื้อรังปวดศีรษะร่วมกับเหงื่อออกในเวลากลางคืน ทำให้ส่งผลต่อการใช้ชีวิตประจำวัน จึงสะท้อนถึงความจำเป็นในการจัดการอาการตามลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคลอย่างเป็นระบบ องค์การอนามัยโลก

(WHO) ได้ให้ความสำคัญกับคุณภาพชีวิตของสตรีวัยหมดประจำเดือนในฐานะประเด็นด้านสาธารณสุข เนื่องจากสตรีวัยนี้ยังมีบทบาทหลักในครอบครัว ชุมชน และภาคแรงงาน¹ การลดลงของคุณภาพชีวิตจึงส่งผลกระทบต่อระดับบุคคลและสังคมโดยรวม ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตของสตรีวัยหมดประจำเดือน ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล เช่น การมีงานทำ การรับรู้ความสามารถตนเอง พฤติกรรมสุขภาพ และการได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวและชุมชน อย่างไรก็ตาม การจัดการบริการสุขภาพในคลินิกวัยทองของโรงพยาบาลส่วนใหญ่ยังคงมีข้อจำกัด เช่น การให้บริการเฉพาะวันและเวลา การขาดระบบติดตามอาการอย่างต่อเนื่อง และการให้คำแนะนำที่ไม่สอดคล้องกับบริบทของผู้รับบริการโดยเฉพาะสตรีวัยทำงานในเขตเมือง ซึ่งมีข้อจำกัดด้านเวลาและมีวิถีชีวิตที่เร่งรีบ ดังนั้น บริการสุขภาพสำหรับสตรีกลุ่มนี้จึงควรได้รับการพัฒนาในลักษณะเชิงรุกและมีความยืดหยุ่นมากขึ้น²

การศึกษาวิจัยที่ผ่านมาให้ความสำคัญกับแนวทางการส่งเสริมสุขภาพด้วยการให้ความรู้ในการดูแลตนเองโดยทั่วไป และการรักษาด้วยฮอร์โมนทดแทน (hormone replacement therapy) ขณะที่ WHO¹ เสนอว่าแนวปฏิบัติที่ดี (best practice) ได้แก่ การดูแลสุขภาพแบบองค์รวมที่เน้นการบำบัดอาการแบบใช้ยา (non-pharmacological therapy) ทฤษฎีการจัดการอาการ (Symptom Management Theory: SMT) เน้นให้บุคคล/ผู้ป่วยมีบทบาทหลักในการประเมินอาการ เข้าใจปัจจัยที่เกี่ยวข้อง และเลือกกลยุทธ์การจัดการอาการที่เหมาะสมกับบริบทของตน³ ซึ่งมีองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ ประสบการณ์อาการ (symptom experience) กลวิธีการจัดการอาการ (symptom management strategies) และผลลัพธ์ (outcomes) การประยุกต์ทฤษฎีนี้ในการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพในสตรีวัยหมดประจำเดือน พบว่า สามารถลด

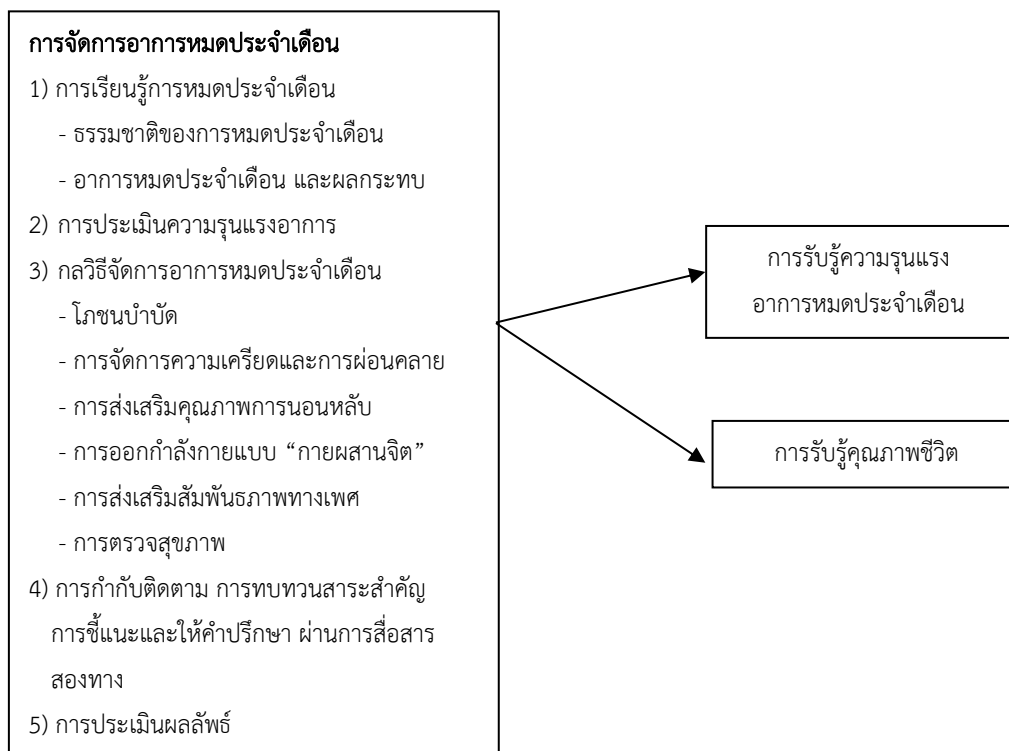
ความรุนแรงของอาการและเพิ่มคุณภาพชีวิตได้อย่างมีนัยสำคัญ^{4,5} นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาแอปพลิเคชันที่มุ่งเน้นการช่วยในการจัดการอาการส่งเสริมสุขภาพ และให้ข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวข้องกับภาวะหมดประจำเดือน ซึ่งสามารถเข้าถึงได้สะดวกและใช้งานง่ายผ่านสมาร์ตโฟน⁶ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจพัฒนาโปรแกรมการจัดการอาการวัยหมดประจำเดือนโดยการประยุกต์ทฤษฎี SMT เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และทักษะการดูแลตนเองของสตรีในเขตเมืองผ่านการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน โดยมุ่งหวังให้โปรแกรมนี้สามารถลดความรุนแรงของอาการและยกระดับคุณภาพชีวิตของสตรีวัยหมดประจำเดือนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กรอบแนวคิดการวิจัย

แบบจำลองการจัดการอาการ (Symptom Management Theory: SMT) เป็นทฤษฎีระดับกลาง

ที่อธิบายกระบวนการรับรู้และการจัดการอาการของบุคคล ซึ่งเกิดจากปฏิสัมพันธ์ของการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม โดยมองว่าประสบการณ์ของอาการเป็นสิ่งเฉพาะตัว ขึ้นอยู่กับภูมิหลัง ความรู้ ประสบการณ์ และบริบทชีวิตของแต่ละบุคคล³ องค์ประกอบหลัก ได้แก่ ประสบการณ์ของอาการ กลยุทธ์การจัดการอาการ และผลลัพธ์ของการจัดการอาการ ซึ่งมีความเชื่อมโยงและส่งผลกระทบต่อเนื่อง สตรีวัยหมดประจำเดือนเผชิญอาการทั้งด้านกายและจิตใจ แบบจำลองนี้ช่วยเป็นกรอบในการประเมินอาการอย่างเป็นระบบ ส่งเสริมการเลือกกลยุทธ์การจัดการอาการที่เหมาะสม และติดตามผลลัพธ์ที่นำไปสู่การปรับพฤติกรรม และคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น โดยเฉพาะในกลุ่มสตรีวัยทำงานในสังคมเมืองที่มีข้อจำกัดด้านเวลาและสภาพแวดล้อม

โปรแกรมการจัดการอาการหมดประจำเดือน



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของการรับรู้ความรุนแรงอาการหมดประจำเดือนภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม ระหว่างก่อนกับหลังการทดลอง

2. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของการรับรู้คุณภาพชีวิตของสตรีวัยหมดประจำเดือนภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม ระหว่างก่อนกับหลังการทดลอง

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi experimental research) แบบสองกลุ่ม วัดก่อน ขณะและหลังการทดลอง (two groups pretest-between-posttest design)

กลุ่มตัวอย่าง เป็นสตรีวัยหมดประจำเดือนที่เข้ารับบริการในคลินิกวัยทอง จำนวน 60 ราย โดยใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวนกลุ่มละ 30 ราย เกณฑ์การคัดเลือก ได้แก่ สตรีอายุระหว่าง 45-59 ปี ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าอยู่ในภาวะหมดประจำเดือนตามธรรมชาติในระยะ climacteric มีคะแนนการประเมินอาการหมดประจำเดือน (Menopause Rating Scale: MRS) ตั้งแต่ 5 คะแนนขึ้นไป (จากคะแนนเต็ม 44 คะแนน) สามารถพูด ฟัง อ่าน และเขียนภาษาไทยได้ดี ไม่มีความบกพร่องทางการมองเห็น การได้ยิน สามารถใช้งานสมาร์ตโฟน แอปพลิเคชัน line และ web application ได้ และสมัครใจเข้าร่วมการวิจัยโดยลงนามในหนังสือแสดงความยินยอม

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ใช้สูตรการคำนวณโดยพิจารณาจากขนาดอิทธิพล (effect size) ที่ได้จากการศึกษาที่ผ่านมารายงานค่า

effect size เท่ากับ 1.57⁷ อย่างไรก็ตามเพื่อความเหมาะสมในการวางแผนการทดลอง ในบริบทจริง ผู้วิจัยเลือกใช้ค่า effect size ที่ระดับ 0.80 การกำหนดค่าพลังในการทดสอบ (power)⁸ เท่ากับ 0.90 และค่าความเชื่อมั่น (α) เท่ากับ 0.05 โดยใช้โปรแกรม G*Power จากการคำนวณได้ขนาดตัวอย่างอย่างน้อย 56 ราย หรือ 28 รายต่อกลุ่ม เพื่อรองรับการสูญเสียข้อมูลระหว่างดำเนินการวิจัย จึงเพิ่มตัวอย่างกลุ่มละ 2 ราย ได้ขนาดตัวอย่าง 60 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 30 ราย โดยไม่มีผู้ถอนตัวจากการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย 3 ชุด ได้แก่

ชุดที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส และข้อมูลสุขภาพ ได้แก่ ดัชนีมวลกาย โรคประจำตัว ระยะเวลาหมดประจำเดือน ความดันโลหิต และระดับน้ำตาลในเลือด

ชุดที่ 2 แบบประเมินอาการวัยหมดประจำเดือน (Menopause Rating Scale: MRS)⁹ แปลเป็นฉบับภาษาไทยโดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข¹⁰ จำนวน 11 ข้อแบ่งเป็น 3 กลุ่มอาการ ได้แก่ 1) กลุ่มอาการทางกาย (somatic symptoms) ร้อนวูบวาบ ปวดข้อ นอนไม่หลับ เหงื่อออก 2) กลุ่มอาการทางจิตใจ (psychological symptoms) หงุดหงิด ซึมเศร้า วิถีการกังวล ความจำลดลง 3) กลุ่มอาการทางระบบทางเดินปัสสาวะและอวัยวะสืบพันธุ์ (urogenital symptoms) ช่องคลอดแห้ง ปัญหาทางเพศ ปัสสาวะผิดปกติ ลักษณะค่าคะแนนแบบ

มาตรวัดลิเคิร์ต (Likert scale) 5 ระดับ (0-4) คะแนนเต็ม 44 คะแนน โดยมีเกณฑ์การประเมิน ดังนี้ ช่วงคะแนน 0-4=ไม่มี/อาการน้อย 5-8=อาการเล็กน้อย 9-15=อาการปานกลาง ≥ 16 =อาการรุนแรง^{9,10}

ชุดที่ 3 แบบประเมินคุณภาพชีวิตของสตรีวัยหมดประจำเดือน (Menopausal-Specific Quality of Life Questionnaire: MENQOL)¹¹ เพื่อประเมินผลกระทบจากอาการวัยหมดประจำเดือนต่อคุณภาพชีวิตจำนวน 29 ข้อ แปลเป็นภาษาไทยด้วยเทคนิคการแปลย้อนกลับ¹² แบ่งเป็น 4 มิติตามกลุ่มอาการที่เกิดขึ้นได้แก่ ด้านระบบประสาทอัตโนมัติ 3 ข้อ ด้านจิตสังคม 7 ข้อ ด้านร่างกาย 15 ข้อ และด้านเพศสัมพันธ์ 3 ข้อ ลักษณะคำถามให้เลือกตอบว่า “ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมาอาการเหล่านี้มีผลกระทบต่อชีวิตของท่านมาก-น้อยเพียงใด” ค่าคะแนนระดับความรุนแรงของปัญหาอาการที่มีผลกระทบต่อชีวิตของผู้ตอบ ตั้งแต่ระดับ 0 ถึงระดับ 6 โดยระดับ 0 บ่งบอกถึงไม่รบกวนหรือไม่มีผลกระทบต่อชีวิตประจำวัน ระดับ 6 บ่งบอกถึงมีอาการและมีผลกระทบต่อชีวิตประจำวันมากที่สุด มีค่าความเที่ยงของเครื่องมือ=.8622

การหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย

แบบประเมิน Menopause Rating Scale (MRS) และ Menopausal-Specific Quality of Life Questionnaire (MENQOL) ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาในระดับสากลแล้ว ฉบับภาษาไทย MRS มีค่า CVI เฉลี่ย 0.88 และ CVR 0.94 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดีมากตามเกณฑ์ WHO ($CVI > 0.79$)¹³ ขณะที่แบบประเมิน MENQOL มีค่า $CVI = 0.91$ ¹⁴ เพื่อทดสอบความเหมาะสมกับบริบทไทย ผู้วิจัยได้นำแบบประเมิน MRS และ MENQOL ไปทดลอง

ใช้กับกลุ่มสตรีวัยหมดประจำเดือนที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 ราย พบว่า MRS มีค่าความเชื่อมั่น (cronbach's alpha)=0.844 และ MENQOL=0.957 แสดงถึงความน่าเชื่อถือในระดับดีและดีเยี่ยมตามลำดับ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองโปรแกรมการจัดการอาการวัยหมดประจำเดือน ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยอิงจากแนวคิดทฤษฎีการจัดการอาการ ที่มุ่งส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยในการดูแลสุขภาพตนเองอย่างมีประสิทธิภาพร่วมกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง^{6,14,15} โปรแกรมนี้มุ่งเน้นกระบวนการเรียนรู้แบบรายบุคคล เพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการอาการด้วยตนเองในบริบทของสตรีไทยวัยทำงานระยะเวลา 6 สัปดาห์ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนได้แก่

ขั้นตอน 1 การประเมินความรุนแรงอาการด้วยตนเอง การเรียนรู้การหมดประจำเดือนเกี่ยวกับธรรมชาติของการหมดประจำเดือน อาการหมดประจำเดือน ด้วยการสอนความรู้ประกอบสื่อการสอน

ขั้นตอน 2 การเรียนรู้ผ่านการใช้อแอปพลิเคชัน เรื่อง "จัดการอย่างไรในวัยทอง" เกี่ยวกับ กลวิธีจัดการอาการ 6 วิธี ได้แก่ โภชนบำบัด การจัดการความเครียดและการผ่อนคลาย การส่งเสริมคุณภาพการนอนหลับการออกกำลังกายแบบ "กายผสมผสานจิต" การส่งเสริมสัมพันธ์ภาพทางเพศ และการตรวจสุขภาพ

ขั้นตอน 3 การกำกับติดตามการทบทวนสาระสำคัญ การชี้แนะและให้คำปรึกษารวมทั้งการประเมินผลลัพธ์การจัดการอาการผ่านแอปพลิเคชัน

เครื่องมือวิจัยได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ก่อนนำไปทดลองใช้กับสตรีวัยหมดประจำเดือนจำนวน 5 ราย และปรับปรุงตามข้อเสนอแนะก่อนนำไปใช้ในกลุ่มทดลอง

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จำนวน 2 แห่ง ได้แก่คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน (เลขที่รับรอง น. 17/2567) และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช (เลขที่รับรอง COA 232/2567) โดยผู้วิจัยได้ดำเนินงานตามหลักจริยธรรมในการวิจัยในมนุษย์อย่างเคร่งครัดเพื่อคุ้มครองสิทธิ ความเป็นส่วนตัว และความเป็นส่วนตัวของผู้เข้าร่วมวิจัยในทุกขั้นตอน การให้ข้อมูลและคำปรึกษาเป็นรายบุคคล คำนึงถึงความเป็นส่วนตัวของอาสาสมัคร ทำการชี้แจงอย่างละเอียดชัดเจนเกี่ยวกับวัตถุประสงค์และขั้นตอนการวิจัย ความเสี่ยงและสิทธิในการถอนตัวจากการวิจัยได้ทุกกรณี โดยไม่ต้องระบุเหตุผล และไม่ส่งผลกระทบต่อ การรับบริการ การดำเนินงานของโปรแกรมใช้แอปพลิเคชันที่มีระบบรักษาความปลอดภัยในการสื่อสารแบบโต้ตอบ (messaging system) โดยจำกัดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลเฉพาะทีมวิจัยเท่านั้น เพื่อป้องกันการรั่วไหลของข้อมูลส่วนบุคคล ด้านการรักษาความลับ (confidentiality) มีการใช้รหัสตัวเลขแทนชื่อจริง แยกเก็บข้อมูลประจำตัวออกจากคำตอบแบบสอบถาม และใช้หลักการ double-blind ตลอดการวิจัย ทั้งนี้ ข้อมูลทั้งหมดจะถูกนำเสนอในลักษณะภาพรวมโดยไม่ระบุตัวตน

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ระยะเตรียมการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการขออนุญาตจากคณะบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน และผู้อำนวยการโรงพยาบาลวชิรพยาบาลเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากนัสนั้นยื่นขอรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากทั้งสองสถาบันเพื่อคุ้มครองสิทธิของกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งชี้แจงวัตถุประสงค์และแนวทางการวิจัยแก่ผู้บริหารและทีมบุคลากรที่เกี่ยวข้อง จัดเตรียมสถานที่ เครื่องมือ และอุปกรณ์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประสานงานพยาบาลประจำห้องตรวจ โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างในวันจันทร์ที่เป็นเลขคู่ โดยเลือกจากลำดับท้ายของการรอพบแพทย์ เพื่อไม่ให้รบกวนลำดับการรักษา กลุ่มตัวอย่างได้รับการอธิบายรายละเอียดการศึกษาและให้ความยินยอมก่อนเข้าร่วมกิจกรรม การประเมินเริ่มจากตรวจสอบความสามารถในการใช้สมาร์ทโฟนตามด้วยการให้ตอบแบบสอบถามและแบบประเมิน MRS และ MENOOL ใช้เวลาประมาณ 30 นาทีต่อรายจากนั้นตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลและบันทึกลงในโปรแกรมเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

ระยะดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเองโดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ คือ สตรีวัยหมดประจำเดือนที่เข้ารับบริการในช่วงบ่าย (หลังเวลา 12.00 น.) ของวันที่มีเลขคู่ จำนวน 30 ราย โดยประสานงานหัวหน้าห้องตรวจและพยาบาลประจำคลินิกเพื่อเข้าถึงรายชื่อผู้รับบริการ และนัดหมายการเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง ก่อนเริ่มดำเนินกิจกรรม ผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพกับกลุ่มตัวอย่าง แนะนำตนเอง อธิบายวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย และแนวทางการคุ้มครองสิทธิตามเอกสารชี้แจง โดยเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถามและพิจารณาความสมัครใจ

หากยินยอมเข้าร่วมจึงให้ลงนามในแบบฟอร์มให้คำยินยอมกิจกรรมตามโปรแกรมจัดในรูปแบบรายบุคคล ใช้เวลา 30 นาทีต่อครั้ง ดำเนินการต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ และมีการติดตามผลหลังสิ้นสุดการทดลองในสัปดาห์ที่ 6

สัปดาห์ที่ 1 สร้างสัมพันธภาพและแนะนำการใช้แอปพลิเคชันผู้วิจัยดำเนินกิจกรรมรายบุคคล โดยเริ่มจากการสร้างสัมพันธภาพกับกลุ่มทดลองผ่านการทักทาย แนะนำตัว และชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย รวมถึงประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ พร้อมนัดหมายวันและเวลาในการพบกันแต่ละครั้งผ่านแอปพลิเคชันไลน์ จากนั้นแนะนำการใช้งานแอปพลิเคชัน "จัดการอย่างไรในวัยทอง" โดยสาธิตวิธีการดาวน์โหลดและติดตั้งบนสมาร์ตโฟน มอบคู่มือการใช้งาน และให้คำแนะนำในการเข้าสู่ระบบ โดยแต่ละรายจะได้รับรหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่านเฉพาะบุคคลเพื่อความปลอดภัยของข้อมูลส่วนบุคคลโดยไม่มีการระบุชื่อจริง ให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานด้านส่วนบุคคลและสุขภาพ ประเมินความรุนแรงอาการด้วยตนเอง เรียนรู้การหมดประจำเดือนเกี่ยวกับธรรมชาติของการหมดประจำเดือน อาการหมดประจำเดือนด้วยการสอนความรู้ประกอบสื่อการสอน

สัปดาห์ที่ 2 ติดตามการใช้งานแอปพลิเคชันผู้วิจัยติดตามและกระตุ้นการใช้งานแอปพลิเคชัน "จัดการอย่างไรในวัยทอง" ผ่านช่องทางแอปพลิเคชันไลน์ โดยสอบถามปัญหา อุปสรรคในการใช้งาน และให้คำแนะนำเพิ่มเติมตามความจำเป็น พร้อมแนะนำการเรียนรู้ผ่านการใช้ออปพลิเคชัน เรื่อง "จัดการอย่างไรในวัยทอง" เกี่ยวกับ กลวิธีจัดการอาการ 6 วิธี ได้แก่ โภชนบำบัด การจัดการความเครียดและการผ่อนคลาย การส่งเสริมคุณภาพการนอนหลับ การออกกำลังกายแบบ "กายผสมสานจิต" การส่งเสริมสัมพันธภาพ

ทางเพศ และการตรวจสุขภาพ พร้อมนัดหมายการติดตามในสัปดาห์ถัดไป

สัปดาห์ที่ 3-4) กระตุ้นการเรียนรู้และปฏิบัติต่อเนื่อง โดยแนะนำให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใช้งานแอปพลิเคชันอย่างสม่ำเสมอ เน้นทบทวนสาระสำคัญเกี่ยวกับการจัดการอาการด้วยตนเอง และการฝึกปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ติดตามผลการเข้าใช้งาน และแนะนำทำแบบประเมินอาการผ่านแอปพลิเคชัน ทั้งนี้ ผู้วิจัยเปิดช่องทางให้กลุ่มตัวอย่างสามารถสอบถามหรือแจ้งปัญหาได้ตลอดเวลา พร้อมนัดหมายการติดตามผลในสัปดาห์ถัดไป

สัปดาห์ที่ 5 ทบทวนเนื้อหาและเตรียมการประเมินผล ผู้วิจัยกระตุ้นการใช้งานแอปพลิเคชัน โดยเน้นทบทวนสาระสำคัญเกี่ยวกับการจัดการอาการด้วยตนเอง พร้อมติดตามผลการเข้าใช้งาน และกระตุ้นให้ปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง จากนั้นนัดหมายวันและเวลาสำหรับการประเมินผลหลังจบโปรแกรมผ่านแอปพลิเคชันไลน์

สัปดาห์ที่ 6 ประเมินผลหลังสิ้นสุดโปรแกรม โดยให้กลุ่มทดลองตอบแบบประเมิน MRS และ MENQOL และแบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานแอปพลิเคชัน หลังจากนั้น ผู้วิจัยแจ้งยุติการเข้าร่วมกิจกรรมอย่างเป็นทางการ กล่าวคำขอบคุณ และปิดการติดต่อทางแอปพลิเคชันไลน์ โดยชี้แจงผู้เข้าร่วมยังสามารถใช้งานแอปพลิเคชันต่อไปได้ด้วยตนเอง

ผู้วิจัยประเมินความรุนแรงอาการหมดประจำเดือน ซ้ำในสัปดาห์ที่ 3 และสัปดาห์ที่ 6 ระหว่างใช้ออปพลิเคชัน

กลุ่มเปรียบเทียบ ผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพและชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษาแก่กลุ่มเปรียบเทียบในสัปดาห์ที่ 1 และสัปดาห์ที่ 6 โดยจัดกิจกรรมให้ความรู้ในรูปแบบการสอนสุขศึกษาแบบรายบุคคล ผ่านสื่ออินโฟกราฟิก

เรื่อง "จัดการอย่างไรในวัยทอง" พร้อมให้คำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลตนเองและการปฏิบัติตามแผนการรักษาของแพทย์โดยการสื่อสารด้วยวาจา ข้อมูลที่ได้รับจากแบบสอบถามนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเพื่อเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงอนุมานเพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัย กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ตรวจสอบการแจกแจงของข้อมูลเป็นการแจกแจงแบบปกติ จึงใช้สถิติ paired t-test ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนภายในกลุ่ม และ สถิติ independent t-test ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม และ เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความรุนแรงอาการ ภายในกลุ่มทดลองเมื่อวัดซ้ำในสัปดาห์ที่ 1, 3 และ 6 ด้วยสถิติ repeated measures ANOVA

ผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลพบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของปัจจัย อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา และ รายได้ กลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย 52.13 ปี ($SD=3.88$)

และ กลุ่มเปรียบเทียบ 50.80 ปี ($SD=4.72$) ตามลำดับ ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 56.7 เท่ากันทั้งสองกลุ่ม) ระดับการศึกษา มัธยมศึกษา ประกอบอาชีพรับจ้าง/ลูกจ้าง รองลงมาเป็นข้าราชการ และรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือนประมาณ 16,500 บาท

ข้อมูลสุขภาพ ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของตัวแปรด้านสุขภาพระหว่างกลุ่ม ส่วนใหญ่มีดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์เริ่มอ้วน (23-24.9 กก./ m^2) และอ้วน (25-29.9 กก./ m^2) กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เท่ากับ 24.97 กก./ m^2 ($SD=3.40$) และ 25.71 กก./ m^2 ($SD=4.84$) ตามลำดับ ส่วนใหญ่มีระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ (70-99 มก./ดล.) มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด เท่ากับ 94.60 มก./ดล. ($SD=16.83$) และ 99.40 มก./ดล. ($SD=18.56$) ตามลำดับ ส่วนใหญ่มีระดับความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ (SBP=120-129 มม.ปรอท หรือ DBP=85-89 มม.ปรอท) มีค่าเฉลี่ยความดันโลหิต SBP เท่ากับ 125.33 มม.ปรอท ($SD=11.52$) และ 122.97 มม.ปรอท ($SD=13.39$) ตามลำดับ และค่าเฉลี่ยความดันโลหิต DBP เท่ากับ 76.67 มม.ปรอท ($SD=8.95$) และ 74.03 มม.ปรอท ($SD=8.54$) ตามลำดับ และส่วนใหญ่ใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความรุนแรงอาการหมดประจำเดือนของกลุ่มทดลอง ระหว่างสัปดาห์ที่ 1, 3 และ 6 (n=30)

การรับรู้ความรุนแรง อาการ	การเปรียบเทียบ	กลุ่มทดลอง (n=30)		F	p-value	partial Eta squared
		M (SD)	M (SD)			
อาการ (โดยรวม)	สัปดาห์ที่ 1 - 3	8.80 (3.49)	5.63 (2.46)	102.492	<.001*	.779
	สัปดาห์ที่ 1 - 6	8.80 (3.49)	3.97 (2.19)			
	สัปดาห์ที่ 3 - 6	5.63 (2.46)	3.97 (2.19)			
อาการทางร่างกาย	สัปดาห์ที่ 1 - 3	3.80 (2.01)	2.60 (1.19)	40.989	<.001*	.586
	สัปดาห์ที่ 1 - 6	3.80 (2.01)	1.83 (1.18)			
	สัปดาห์ที่ 3 - 6	2.60 (1.19)	1.83 (1.18)			
อาการทางด้านจิตใจ	สัปดาห์ที่ 1 - 3	3.20 (1.85)	2.60 (1.13)	65.723	<.001*	.694
	สัปดาห์ที่ 1 - 6	3.20 (1.85)	2.63 (0.82)			
	สัปดาห์ที่ 3 - 6	2.60 (1.13)	2.63 (0.82)			
อาการทางระบบทางเดินปัสสาวะและระบบสืบพันธุ์	สัปดาห์ที่ 1 - 3	1.80 (1.58)	1.37 (1.24)	27.789	<.001*	.622
	สัปดาห์ที่ 1 - 6	1.80 (1.58)	2.50 (1.78)			
	สัปดาห์ที่ 3 - 6	1.37 (1.24)	2.50 (1.78)			

* p<.05

จากตารางที่ 1 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยแบบวัดซ้ำด้วยสถิติ repeated measures ANOVA พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความรุนแรงอาการโดยรวม และในแต่ละกลุ่มอาการ ได้แก่ กลุ่มอาการทางกาย จิตใจ และระบบปัสสาวะและอวัยวะสืบพันธุ์ ลดลงในช่วงสัปดาห์ที่ 1-3, 1-6 และ 3-6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.001$) โดยมีขนาดอิทธิพล (partial Eta squared)

ในระดับสูง ได้แก่ กลุ่มอาการโดยรวม=.779 กลุ่มอาการทางกาย=.586 กลุ่มอาการทางจิตใจ=.694 และ กลุ่มอาการระบบปัสสาวะและอวัยวะสืบพันธุ์=.622 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยโดยรวม หลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.001$) รายละเอียดแสดงในตาราง

การรับรู้คุณภาพชีวิต	กลุ่มทดลอง (n=30)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=30)		t	p-value
	M	SD	M	SD		
คุณภาพชีวิต (โดยรวม)	44.10	16.42	75.87	40.74	-3.942	<.001*
มิติระบบประสาทอัตโนมัติ	4.60	2.94	7.53	5.57	-2.551	.013*
มิติจิตสังคม	10.27	4.266	16.83	10.63	-3.140	.003*
มิติทางกายภาพ	26.60	10.36	43.87	23.50	-3.901	<.001*
มิติเพศสัมพันธ์	3.57	1.61	7.63	5.46	-3.916	<.001*

* p<.05

จากตารางที่ 2 หลังการทดลอง คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ผลกระทบของอาการต่อคุณภาพชีวิตโดยรวม ของกลุ่มทดลอง ($M=44.10$, $SD=16.42$) ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($M=75.87$, $SD=40.74$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.001$) เมื่อพิจารณารายมิติ พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$) เมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่มทดลอง คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ผลกระทบของอาการต่อคุณภาพชีวิตโดยรวมและมิติทางจิตสังคม กายภาพ เพศสัมพันธ์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$)

การอภิปรายผล

จากการศึกษา พบว่า กลุ่มทดลองส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 55-59 ปี ขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบอยู่ในช่วง 45-49 ปี โดยมีอายุเฉลี่ยใกล้เคียงกับค่ากลางของวัยหมดประจำเดือนตามที่องค์การอนามัยโลกกำหนดไว้ที่ประมาณ 50 ปี¹ สถานภาพสมรสแตกต่างกัน โดยกลุ่มทดลองมีสัดส่วนของผู้ไม่มีคู่ครองมากกว่า ซึ่งอาจสัมพันธ์กับภาวะทางอารมณ์¹⁶ ด้านการศึกษาไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p=.189$) สอดคล้องกับผลการศึกษาที่ระบุว่าการศึกษาส่งผลต่อการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพมากกว่าต่อการเกิดอาการโดยตรง¹⁷ กลุ่มทดลองมีสัดส่วนผู้มีอาชีพรับจ้าง/ลูกจ้างสูง และมีรายได้สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ($p=.014$) ซึ่งอาจส่งผลต่อศักยภาพในการดูแลตนเอง¹⁸ ด้านสุขภาพ พบว่า ทั้งสองกลุ่มมีลักษณะพื้นฐานที่คล้ายกัน โดยไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในค่าดัชนีมวลกาย โรคประจำตัว ระดับน้ำตาลในเลือด ความดันโลหิต และระยะของการหมดประจำเดือน สะท้อนถึงความสมดุลของกลุ่มก่อนการทดลองค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์เริ่ม

อ้วนถึงอ้วนระดับหนึ่ง ซึ่งสัมพันธ์กับการลดลงของฮอร์โมนเอสโตรเจนในวัยหมดประจำเดือน¹⁹ กลุ่มตัวอย่างมีอัตราโรคเรื้อรัง เช่น เบาหวานและความดันโลหิตสูง ใกล้เคียงกัน สอดคล้องกับผลการศึกษาที่ พบว่าสตรีวัยหมดประจำเดือนมีความเสี่ยงด้านเมตาบอลิซึมเพิ่มขึ้น²⁰ ระยะของการหมดประจำเดือนมีความหลากหลายแต่ไม่แตกต่างกันอย่างชัดเจน

ผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่า โปรแกรมการจัดการอาการวัยหมดประจำเดือนที่พัฒนาบนพื้นฐานของแนวคิด Symptom Management Theory (SMT) มีประสิทธิภาพในการลดความรุนแรงของอาการและส่งเสริมคุณภาพชีวิตของสตรีวัยหมดประจำเดือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านคะแนนเฉลี่ยของการรับรู้ความรุนแรงของอาการวัยหมดประจำเดือนทั้งโดยรวมและรายด้าน ได้แก่ อาการทางร่างกาย อาการทางด้านจิตใจ และระบบทางเดินปัสสาวะ/อวัยวะสืบพันธุ์ ($p>.05$) แสดงถึงความสมดุลของกลุ่มตัวอย่างและความเหมาะสมของการสุ่มกลุ่ม ลอดคติในการประเมินผลระหว่างกลุ่ม-หลังการทดลอง กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมดังกล่าวมีคะแนนเฉลี่ยของการรับรู้ความรุนแรงของอาการลดลงอย่างต่อเนื่องในทุกมิติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.001$) การวิเคราะห์ด้วย repeated measures ANOVA พบว่า ความรุนแรงของอาการลดลงอย่างมีนัยสำคัญระหว่างสัปดาห์ที่ 1, 3 และ 6 โดยเฉพาะในอาการโดยรวม ($F=102.492$) อาการทางกาย ($F=46.009$) อารมณ์/จิตใจ ($F=40.773$) และระบบทางเดินปัสสาวะ/อวัยวะสืบพันธุ์ ($F=27.789$) พร้อมทั้งมีค่าขนาดผล

(partial Eta squared) อยู่ในระดับสูง ได้แก่ .779, .586 และ .622 ตามลำดับ

ในด้านคุณภาพชีวิต ผลการศึกษาในช่วงก่อนการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญในภาพรวม ($p > .05$) อย่างไรก็ตาม ในมิติความสัมพันธ์ทางสังคมและด้านจิตวิญญาณ กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญ ($p = .009$ และ $.0444$ ตามลำดับ) ซึ่งอาจสะท้อนถึงอิทธิพลของปัจจัยส่วนบุคคล เช่น ความสัมพันธ์ในครอบครัว การได้รับการสนับสนุนทางสังคม และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางศาสนา หลังได้รับโปรแกรม กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตสูงขึ้นในทุกมิติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มเปรียบเทียบ ได้แก่ มิติสุขภาพทางกาย ($p < .001$) การทำหน้าที่ในชีวิตประจำวัน ($p = .013$) สุขภาพจิต ($p = .003$) ความสัมพันธ์ทางสังคม ($p < .001$) และสิ่งแวดล้อม ($p < .001$) แสดงถึงประสิทธิผลของโปรแกรมในการส่งเสริมความสามารถในการดูแลตนเอง และการปรับตัวในชีวิตประจำวันของสตรีวัยหมดประจำเดือน ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับแนวคิด SMT ที่ชี้ว่าคุณภาพชีวิตเป็นผลลัพธ์สำคัญที่เกิดจากระบวนการรับรู้อาการและการจัดการอาการอย่างมีประสิทธิภาพ²¹ ที่พบว่า ความรุนแรงของอาการมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต และการแทรกแซงทางสุขภาพสามารถช่วยปรับเปลี่ยนคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้นได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยสรุป โปรแกรมการจัดการอาการที่พัฒนาจากแนวคิด SMT ผสมผสานกับการเรียนรู้รายบุคคลผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล แสดงให้เห็นถึงศักยภาพในการเสริมสร้างการดูแลตนเองอย่างยั่งยืนในกลุ่มสตรีวัยทำงานในเขตเมือง

ผลการวิจัย พบว่า หลังการทดลอง สตรีวัยหมดประจำเดือนในกลุ่มทดลองมีการรับรู้ความรุนแรงของอาการวัยหมดประจำเดือนลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการทดลอง และมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการจัดการอาการมีประสิทธิภาพในการลดความรุนแรงของอาการวัยหมดประจำเดือน ผลดังกล่าวสามารถอธิบายได้จากกรอบแนวคิดทฤษฎีการจัดการอาการ (Symptom Management Theory: SMT)³ ซึ่งเน้นว่าการรับรู้อาการของบุคคลสามารถเปลี่ยนแปลงได้ผ่านกระบวนการเรียนรู้ การรับรู้ความหมายของอาการ และการเลือกใช้กลยุทธ์ในการจัดการอาการอย่างเหมาะสม เมื่อสตรีวัยหมดประจำเดือนได้รับความรู้ ทักษะ และการสนับสนุนในการดูแลตนเอง จะช่วยเพิ่มความสามารถในการควบคุมและจัดการอาการ ส่งผลให้การรับรู้ความรุนแรงของอาการลดลง ในขณะที่กลุ่มควบคุมไม่พบการเปลี่ยนแปลงของการรับรู้ความรุนแรงของอาการอย่างมีนัยสำคัญ สะท้อนให้เห็นว่าการได้รับการดูแลตามปกติอาจไม่เพียงพอต่อการลดความรุนแรงของอาการวัยหมดประจำเดือน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดที่ว่า อาการวัยหมดประจำเดือนเป็นอาการเรื้อรังที่ต้องอาศัยการจัดการอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง²²

การเปรียบเทียบการรับรู้คุณภาพชีวิตของสตรีวัยหมดประจำเดือน ผลการวิจัย พบว่า หลังการทดลอง สตรีวัยหมดประจำเดือนในกลุ่มทดลองมีการรับรู้คุณภาพชีวิตโดยรวมดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการทดลอง และแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการจัดการอาการไม่เพียงช่วยลดอาการทางกาย แต่ยังส่งผลเชิงบวกต่อคุณภาพชีวิตในมิติต่าง ๆ การเพิ่มขึ้น

ของคุณภาพชีวิตอาจเป็นผลมาจากการที่โปรแกรมส่งเสริมให้สตรีวัยหมดประจำเดือนมีความเข้าใจต่อการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย ยอมรับภาวะวัยหมดประจำเดือน และมีความมั่นใจในการดูแลตนเองมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับองค์ประกอบของ SMT ที่เชื่อมโยงผลลัพธ์ของการจัดการอาการ (symptom outcomes) เข้ากับคุณภาพชีวิตและการดำเนินชีวิตประจำวัน ในทางตรงกันข้าม กลุ่มควบคุมไม่พบการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพชีวิตอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งอาจเนื่องมาจากการไม่ได้รับการเสริมสร้างทักษะการจัดการอาการอย่างเป็นระบบ ส่งผลให้ยังคงเผชิญกับอาการวัยหมดประจำเดือนและผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตในระดับเดิม

ผลการวิจัยครั้งนี้สนับสนุนว่าโปรแกรมการจัดการอาการที่พัฒนาขึ้นตามทฤษฎีการจัดการอาการสามารถลดการรับรู้ความรุนแรงของอาการวัยหมดประจำเดือน และส่งเสริมคุณภาพชีวิตของสตรีวัยหมดประจำเดือนได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในระดับภายในกลุ่มและเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการจัดการอาการแบบไม่ใช้ยาและการเสริมพลังในการดูแลตนเองของสตรีวัยหมดประจำเดือน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรเสริมศักยภาพพยาบาลและพัฒนาบริการแบบเฉพาะบุคคล ให้สามารถเป็นผู้นำกลุ่มสนทนาและให้คำปรึกษาเชิงลึก พร้อมทั้งประเมินความต้องการเฉพาะรายของผู้รับบริการเพื่อออกแบบกิจกรรมที่เหมาะสมและตรงบริบท
2. ควรเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับกลวิธีการจัดการอาการให้เข้าถึงสตรีได้อย่างทั่วถึงเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเข้าสู่วัยหมดประจำเดือน

โดยครอบคลุมหัวข้อ โภชนาบำบัด การจัดการความเครียดและการผ่อนคลาย การส่งเสริมคุณภาพการนอนหลับ การออกกำลังกายแบบ "กายผสมสานจิต" การส่งเสริมสัมพันธ์ทางเพศ และการตรวจสุขภาพ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

1. ศึกษาติดตามผลระยะยาว (prospective study) ในกลุ่มตัวอย่างที่สนใจกลวิธีการจัดการอาการหมดประจำเดือนในเชิงธรรมชาติบำบัด โดยกำกับกำกับติดตามเป็นระยะ 3, 6 หรือ 12 เดือน เพื่อสนับสนุนความยั่งยืนของพฤติกรรมสุขภาพและผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดี
2. ศึกษาวิจัยเชิงผสม (mixed-methods) เพื่อเกิดความเข้าใจเชิงลึกเกี่ยวกับกระบวนการดูแลตนเองในแต่ละองค์ประกอบของทฤษฎี SMT ในบริบทสตรีวัยหมดประจำเดือนในเขตเมืองที่ครอบคลุมทุกมิติของคุณภาพชีวิต
3. ศึกษาพัฒนาชุดการเรียนรู้ที่ประยุกต์เทคโนโลยีดิจิทัล application ผ่านโทรศัพท์แบบพกพา เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้กลวิธีการดูแลสุขภาพ การติดตามประเมินอาการ และประเมินผลลัพธ์ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Menopause: A transition with opportunities for health promotion [Internet]. Geneva: WHO; 2022 [cited 2025 Jul 2]. Available from: <https://www.who.int>
2. Hilditch JR. Quality of life and menopause. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol. 2008;22(5):827-37.

3. Wei J, Yan H, Xiang Y, Ni J, He F. Symptom management theory in clinical practice: a systematic review up to 2023. *Altern Ther Health Med*. Epub ahead of print.
4. Wang Y, LiX, Zhang M, Chen Z. Effectiveness of a symptom management intervention based on Symptom Management Theory in Chinese menopausal women: A randomized controlled trial. *BMC Womens Health*. 2020;20(1):112.
5. Kim MH, Lee EY. Effects of barefoot walking on menopausal symptoms, sleep quality, stress, and quality of life in middle-aged women experiencing menopausal symptoms. *Healthcare*. 2025;13(22):2836. doi:10.3390/healthcare13222836.
6. Duffecy J, Rehman A, Gorman S, Huang YL, Klumpp H. Evaluating a mobile digital therapeutic for vasomotor and behavioral health symptoms among women in midlife: randomized controlled trial. *JMIR Mhealth Uhealth*. 2025;13: e58204. doi:10.2196/58204.
7. Trujillo-Muñoz PJ, Sánchez-Ojeda MA, Rodríguez-Huamán EC, Mezyani-Haddu K, Hoyo-Guillot I, Navarro-Prado S. Effects of physical exercise on symptoms and quality of life in women in climacteric: a systematic review and meta-analysis. *Healthcare*. 2025;13(6):644. doi:10.3390/healthcare13060644.
8. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2nd ed. Hillsdale (N): Lawrence Erlbaum Associates; 1988.
9. Heinemann LA, Potthoff P, Schneider HP. International versions of the Menopause Rating Scale (MRS). *Health Qual Life Outcomes*. 2003 Jul 30; 1:28. doi:10.1186/1477-7525-1-28.
10. Department of Health. Guidelines for health promotion in menopausal women. Nonthaburi: Bureau of Health Promotion, Department of Health, Ministry of Public Health; 2016.
11. Hilditch JR, Lewis J, Peter A, van Maris B, Ross A, Franssen E, et al. A menopause-specific quality of life questionnaire: Development and psychometric properties. *Maturitas*. 1996;24(3):161-75.
12. Chanya J, Kitirat T, Natchaya S. Predictors of quality of life among women with early postoperative menopause. *Nurs Sci J Thail* [Internet]. 2024 Mar 28 [cited 2025 Jul 6];42(2):89-104. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/ns/article/view/267497>
13. Chandrakasem T, Ratchanee K. Effects of a self-care promotion program on menopausal symptoms among working women. *J Health Res Nurs*. 2023;39(1):60-72.

- 14.Beura S, Mohanty S, Nayak A, Jena L. Reliability and validity of the translated Menopause-specific Quality of Life questionnaire among Indian postmenopausal women. *J Midlife Health*. 2022;13(1):15-21. doi: 10.4103/jmh.jmh_135_21.
- 15.Angsinun P, Sombat S, Supatra K. Development of an integrated health promotion program for menopausal women. *J Public Health Nurs*. 2022; 36(2):15-26.
- 16.Li J, et al. Sociodemographic factors, including marital status, and postmenopausal depression: a systematic review and meta-analysis. *BMC Psychiatry*. 2024.
- 17.Nissy VL, Kumar A, Bava S, Menon S. Menopause-specific quality of life among rural women: a community-based cross-sectional study in Kerala, India. *J Midlife Health*. 2025;16(1):54-61.
- 18.Goldstein JM, Jerram M, Poldrack R, Ahem T, Kennedy D, Seidman LI, et al. Hormonal influences on cognitive function and emotional processing across the female lifespan. *Horm Behav*. 2021;132:104990.
- 19.Palacios S, Henderson VW, Siseles N, Tan D, Villaseca P. Age of menopause and impact of climacteric symptoms by geographical region. *Climacteric*. 2022; 25(1):3-9.
- 20.Erdoğan K, Sanlier N. Metabolic syndrome and menopause: the impact of menopause duration on risk factors and components. *Int J Womens Health*. 2024; 16:1249-1256. doi:10.2147/IJWH.S460645.
- 21.ALdughaiter A, AlMutairy H, AlAteeg M. Menopausal symptoms and quality of life among Saudi women visiting primary care clinics in Riyadh, Saudi Arabia. *Int J Womens Health*. 2015; 7:645-53.
- 22.Bae JH, Cho MS, Kim JH. Effects of a comprehensive lifestyle intervention on menopausal symptoms and quality of life in middle-aged women: A randomized controlled trial. *J Korean Acad Nurs*. 2019; 49(4):425-35.

บทความวิจัย

ผลของโปรแกรมการสนับสนุนความรู้ด้านสุขภาพต่อความรู้สึก ไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยและการเผชิญความเครียดของสตรี ที่มารับการบำบัดการส่องกล้องทางช่องคลอด

ฟิลัยวรรณ อ่อนนางาม¹ศากุล ช่างไม้²สุปราณี แดงวงษ์³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง แบบสองกลุ่ม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการสนับสนุนความรู้ด้านสุขภาพต่อความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยและการเผชิญความเครียดของสตรีที่มารับการบำบัดการส่องกล้องทางช่องคลอด กลุ่มตัวอย่างได้แก่สตรีที่มีผลตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกผิดปกติ และมารับการบำบัดการส่องกล้องทางช่องคลอดที่โรงพยาบาลวชิรพยาบาล ระหว่าง เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2567 ถึง กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 จำนวน 54 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) เครื่องมือในการทดลอง และ 2) เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล แบบประเมินความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย และแบบประเมินการเผชิญความเครียด วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน chi-square และ fisher's exact test สถิติเชิงอนุมานโดยใช้สถิติ dependent t-test และ Independent t-test และสถิติ wilcoxon matched- pairs signed rank test และ mann whitney U test ผลการวิจัย พบว่ากลุ่มทดลองมีความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยและการเผชิญความเครียดดีขึ้นหลังได้รับโปรแกรมการสนับสนุนความรู้ด้านสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มกลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้สึกไม่แน่นอนและการเผชิญความเครียดดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าควรมีการนำโปรแกรมการสนับสนุนความรู้ด้านสุขภาพ ไปใช้ในห้องตรวจนรีเวชอย่างเป็นรูปธรรม โดยมีเป้าหมายเพื่อลดความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย และส่งเสริมการเผชิญความเครียดของสตรีที่มารับการบำบัดการส่องกล้องทางช่องคลอด ซึ่งจะช่วยยกระดับคุณภาพการให้บริการพยาบาลอย่างเป็นองค์รวม

คำสำคัญ: ผลตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกผิดปกติ/ การส่องกล้องทางช่องคลอด/ ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย/ การเผชิญความเครียด

¹ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพคริสเตียน กรุงเทพฯ

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพคริสเตียน กรุงเทพฯ

Corresponding Author, Email: sakulc@christian.ac.th

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพคริสเตียน กรุงเทพฯ

Research article

Effects of health knowledge supportive program on uncertainty of illness and coping among women receiving colposcopy

*Pilaiwan Onnangam*¹*Sakul Changmai*²*Supranee Tangwong*³

Abstract

This study was experimental research using a two-group pretest-posttest design. The objective was to examine the effects of a health knowledge support program on uncertainty in illness and stress coping among women undergoing colposcopy. The sample consisted of 54 women with abnormal cervical cancer screening results who underwent colposcopy at Vajira hospital between November 2024 and February 2025. The research instruments included: (1) the intervention tool and (2) data collection tools-personal information questionnaire, the Mishel Uncertainty in Illness Scale, and a stress coping assessment form. Data were analyzed using descriptive statistics (frequency, percentage, mean, standard deviation), chi-square, fisher's exact test and inferential statistics including Dependent t-test, independent t-test, wilcoxon matched-pairs signed rank test, and mann-whitney U test

The results showed that the experimental group had significantly reduced uncertainty in illness and improved stress coping after receiving the health knowledge support program ($p < 0.05$). Comparisons between groups revealed that the experimental group had significantly better scores in both uncertainty in illness and stress coping than the control group ($p < 0.05$). This study suggests that implementing a health knowledge support program in gynecology clinics can effectively reduce illness uncertainty and enhance stress coping among women undergoing colposcopy, thereby improving the holistic quality of nursing care.

Keywords: abnormal cervical cancer screening/ colposcopy/ uncertainty in illness/ stress coping

¹ Students, Master of Nursing Science (Adult and Gerontological Nursing) Faculty of Nursing, Christian University of Thailand, Bangkok

² Assistant Professor, Faculty of Nursing, Christian University of Thailand, Bangkok. Corresponding Author, Email: sakulc@christian.ac.th

³ Assistant Professor, Faculty of Nursing, Christian University of Thailand, Bangkok.

บทนำ

มะเร็งปากมดลูกเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญ เนื่องจากเป็นโรคที่คุกคามชีวิตของสตรีทั่วโลก โดยเฉพาะในประเทศที่กำลังพัฒนา ข้อมูลขององค์การอนามัยโลกในปี พ.ศ. 2566 ระบุว่ามะเร็งปากมดลูกเป็นมะเร็งที่พบบ่อยเป็นอันดับ 4 ในสตรี รองจากมะเร็งเต้านม มะเร็งลำไส้ และมะเร็งปอด โดยมีผู้ป่วยรายใหม่ 662,301 ราย และมีผู้เสียชีวิตถึง 342,000 ราย โดยร้อยละ 94 ของการเสียชีวิตเกิดในประเทศที่มีรายได้น้อยถึงปานกลาง^{1,2} คาดว่าในปี พ.ศ. 2568 จะมีผู้ป่วยเพิ่มเป็น 702,600 ราย และเสียชีวิต 373,300 ราย ในประเทศไทย พบอุบัติการณ์มะเร็งปากมดลูกสูงเป็นอันดับ 4 ในสตรีไทย รองจากมะเร็งเต้านม มะเร็งลำไส้ และมะเร็งตับ ในปี พ.ศ. 2565 พบผู้ป่วยรายใหม่จำนวน 9,158 ราย และมีผู้เสียชีวิต 4,705 ราย³ หรือเฉลี่ยวันละ 8-10 ราย ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 40-50 ปี ซึ่งเป็นวัยแรงงานสำคัญของครอบครัว⁴ ข้อมูลจากโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 พบผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกเข้ารับการรักษาจำนวน 223, 211, 239 และ 260 ราย ตามลำดับ มีอายุเฉลี่ย 48-49 ปี และค่ารักษาพยาบาลต่อครั้งมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องจากสถานการณ์ดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่ามะเร็งปากมดลูกยังคงเป็นปัญหาทางสาธารณสุขของประเทศและของโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัว และงบประมาณด้านสาธารณสุขของประเทศไทย

มะเร็งปากมดลูกเกิดจากเชื้อไวรัสฮิวแมนแพปพิลโลมา (human papillomavirus) หรือเรียกว่า เชื้อไวรัสเอชพีวี (HPV) ชนิดก่อมะเร็งสูงถึงร้อยละ 99.7 โดยสตรีกว่าครึ่งอาจเคยติดเชื้อในช่วงชีวิต แต่ส่วนใหญ่ร่างกายสามารถกำจัดเชื้อได้เอง มีเพียงร้อยละ 10 ที่เชื้อฝังแน่นและนำไปสู่

การเปลี่ยนแปลงของเซลล์จนกลายเป็นมะเร็ง ในระยะ 10-15 ปี การติดเชื้อระยะแรกไม่แสดงอาการ และตรวจพบได้จากการคัดกรองเท่านั้น หากตรวจพบตั้งแต่ระยะแรกสามารถรักษาได้ง่าย และมีโอกาสหายสูง⁵ การตรวจคัดกรองและการตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติม เช่น การส่องกล้องทางช่องคลอด (colposcopy) มีความสำคัญต่อการค้นหาความผิดปกติในระยะเริ่มต้น อย่างไรก็ตาม ผู้หญิงที่ได้รับการคัดกรองมะเร็งปากมดลูกแล้วผลผิดปกติ ก่อนเข้ารับการส่องกล้องทางช่องคลอดมักประสบกับความวิตกกังวลและความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตและการเผชิญปัญหาในสถานการณ์สุขภาพ

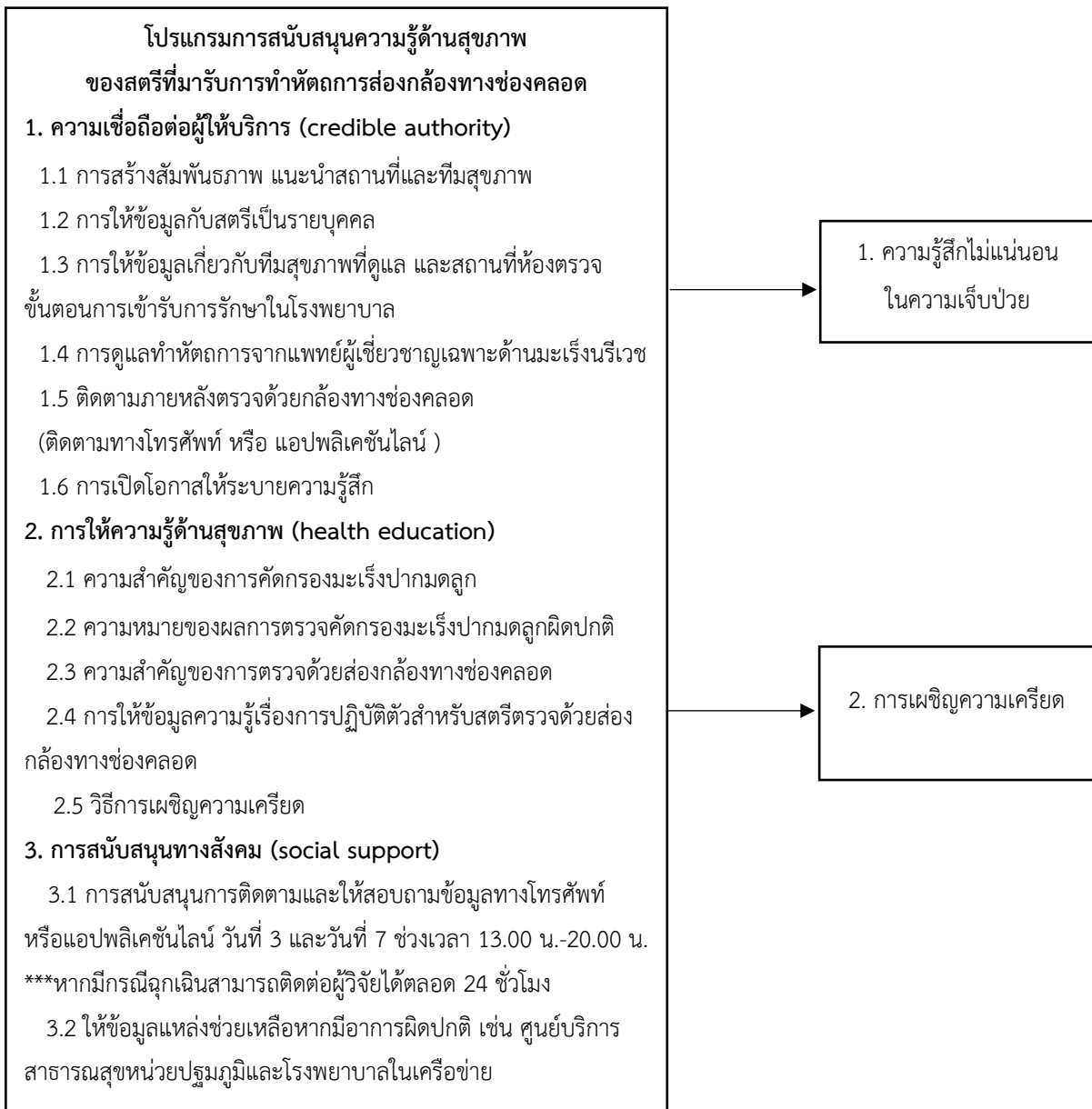
จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับสตรีที่ทราบผลตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกผิดปกติ มักเกิดผลกระทบต่อจิตใจอย่างมาก โดยร้อยละ 70 มีความกลัวว่าจะเป็นมะเร็ง และร้อยละ 50 มีความเครียดและวิตกกังวลด้านเพศสัมพันธ์⁶ และความไม่แน่นอน บางรายเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางเพศและกลัวการรับทราบผลตรวจชิ้นเนื้อ ความวิตกกังวลในช่วงแรกหลังทราบผลตรวจมักอยู่ในระดับสูงและจะค่อย ๆ ลดลงเมื่อเวลาผ่านไป โดยร้อยละ 90 ของสตรีที่ผลตรวจผิดปกติจำเป็นต้องได้รับการรักษาภายใน 90 วัน การตรวจด้วยการส่องกล้องทางช่องคลอดยิ่งเพิ่มความวิตกกังวลเนื่องจากเป็นขั้นตอนหลังพบความผิดปกติจากการคัดกรอง⁶ นอกจากนี้ ช่วงเวลารอรับการตรวจและรอฟังผลชิ้นเนื้อ ทำให้ระดับความเครียดมีการเปลี่ยนแปลง โดยเฉพาะช่วงที่ทราบผลการคัดกรองมีความเครียดสูงสุด ขณะที่ช่วงรอ

หัตถการและรอฟังผลความเครียดอยู่ในระดับปานกลาง⁴ อย่างไรก็ตาม ความวิตกกังวลของสตรีไม่ได้สัมพันธ์กับระยะเวลาการทำหัตถการหรือความรุนแรงของผลตรวจ^{6,7}

ทฤษฎีความรู้สึกละเอียดอ่อนในการเจ็บป่วยของมิเชล (Mishel, 1988)⁸ เกิดขึ้นเมื่อบุคคลไม่สามารถตีความหรือคาดการณ์เหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับโรคได้ โดยมีปัจจัย ได้แก่ ลักษณะของสิ่งกระตุ้น ความสามารถในการรู้คิด และโครงสร้างผู้ให้การสนับสนุน ผู้ป่วยมะเร็งจำนวนมากเผชิญความรู้สึกละเอียดอ่อน โดยเฉพาะผู้หญิงที่อยู่ในกระบวนการวินิจฉัยหรือรอผลตรวจ⁷ ความไม่แน่นอนสัมพันธ์กับระดับการศึกษาและความวิตกกังวลเกี่ยวกับอาการสตรีที่ผลคัดกรองผิดปกติมักเกิดความไม่แน่นอน แม้ยังไม่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็ง⁹ การให้ข้อมูลที่เพียงพอและชัดเจนจึงเป็นแนวทางสำคัญในการลดภาวะนี้^{10,11,12} บทบาทของพยาบาลมีความสำคัญในการลดความรู้สึกละเอียดอ่อนในการเจ็บป่วย โดยเฉพาะในสตรีที่ต้องตรวจสอบกล้องทางช่องคลอด ผ่านการสนับสนุนด้านความรู้ การสร้างความน่าเชื่อถือ และการให้การสนับสนุนทางสังคม¹³ พยาบาลควรให้ข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการตรวจ การปฏิบัติตัว และการเผชิญกับความเครียด^{13,14} การศึกษาของ Guan et al. (2021)¹⁴ พบว่า โปรแกรมที่ลดความรู้สึกละเอียดอ่อนควรมีการให้ข้อมูล การสนับสนุนด้านอารมณ์ การส่งเสริมการประเมินตนเอง และการให้ข้อมูลอย่างต่อเนื่อง แนวทางเหล่านี้สามารถประยุกต์ใช้ได้กับผู้หญิงที่อยู่ในกระบวนการตรวจวินิจฉัยเพื่อเพิ่มความมั่นใจและลดความวิตกกังวล^{9,10,11,12,13}

ดังนั้นสตรีที่ได้รับผล Pap-smear ผิดปกติ มักเกิดความวิตกกังวล โดยเฉพาะในช่วงแรกหลังทราบผล การให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์และการติดตามผลมีประสิทธิภาพมากกว่าการแจกแผ่นพับ

การพยาบาลที่เน้นการสอน ชี้แนะ และสนับสนุนสิ่งแวดล้อมช่วยลดความรู้สึกละเอียดอ่อนได้^{9,14} สตรีเหล่านี้มักมีความต้องการข้อมูล คำแนะนำ และการเข้าถึงบริการอย่างเร่งด่วน^{9,13,15,16} การสนับสนุนทางอารมณ์มีบทบาทสำคัญในการเผชิญกับความวิตกกังวล^{17,18,19} การให้ข้อมูลอย่างชัดเจนผ่านสื่อวิดีโอหรือโมเดลช่วยเพิ่มการรับรู้และลดความวิตกกังวล¹⁰ การใช้แนวคิดแบบเฟมินิสต์ในการให้คำปรึกษาก่อนส่องกล้องทางช่องคลอดมีผลลดความวิตกกังวลโดยเฉพาะช่วงก่อนทำหัตถการ⁷ ทั้งนี้ การให้การสนับสนุนทางสังคม อารมณ์ และข้อมูล¹⁴ ล้วนเป็นองค์ประกอบสำคัญในทฤษฎีความรู้สึกละเอียดอ่อนของมิเชล ที่สามารถใช้ในบริบทนี้ได้เหมาะสม ร่วมกับปัจจุบันเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น แอปพลิเคชันไลน์ ถูกนำมาใช้ในการติดตามอาการผู้ป่วยและให้คำแนะนำด้านสุขภาพ เนื่องจากมีความสะดวก เข้าถึงง่าย และมีประสิทธิภาพ การใช้แอปพลิเคชันช่วยเพิ่มพฤติกรรมการดูแลตนเอง ควบคุมอาการ และลดความวิตกกังวล ผู้วิจัยจึงพัฒนาโปรแกรมสนับสนุนความรู้ด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์เพื่อดูแลสตรีตั้งแต่ระยะรอการตรวจสอบกล้องทางช่องคลอด จนถึงรอฟังผลชิ้นเนื้อ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อลดความรู้สึกละเอียดอ่อนในการเจ็บป่วย ส่งเสริมการเผชิญความเครียด และเพิ่มคุณภาพการดูแลที่สอดคล้องกับแนวทางของราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทยและกระทรวงสาธารณสุข³



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เปรียบเทียบความรู้สึกไม่แน่นอน
ในความเจ็บป่วยก่อนและหลังได้รับโปรแกรม
ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
2. เปรียบเทียบการเผชิญความเครียด
ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม ภายในกลุ่มทดลอง
และกลุ่มควบคุม

3. เปรียบเทียบความรู้สึกไม่แน่นอนใน
ความเจ็บป่วยก่อนและหลังได้รับโปรแกรมระหว่าง
กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
4. เปรียบเทียบการเผชิญความเครียด
ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม ระหว่างกลุ่มทดลอง
และกลุ่มควบคุม

คำถามการวิจัย

โปรแกรมการสนับสนุนความรู้ด้านสุขภาพ มีผลต่อความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย และการเผชิญความเครียดของสตรีที่มารับ การทำหัตถการส่องกล้องทางช่องคลอดหรือไม่ อย่างไร

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาแบบทดลอง (experimental design) ชนิด 2 กลุ่ม เปรียบเทียบ วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (two groups pretest - posttest design) ทำการศึกษาระหว่าง เดือนพฤศจิกายน 2567 ถึง กุมภาพันธ์ 2568

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

คือ สตรีที่มีผลตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก ผิดปกติและมารับการส่องกล้องทางช่องคลอด ที่โรงพยาบาลศิริพยาบาล โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก กลุ่มตัวอย่าง ดังนี้ มีอายุ 18 ปีขึ้นไป มีผลการตรวจ คัดกรองมะเร็งปากมดลูกผิดปกติ ไม่มีประวัติ การวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคมะเร็งชนิดอื่น และสามารถสื่อสารสามารถเข้าใจและ อ่านภาษาไทยได้ กรณีที่อายุเกิน 60 ปีขึ้นไป ต้องผ่านการทำแบบทดสอบสมรรถภาพการรู้คิด (6 CIT) และได้คะแนนไม่เกิน 7 คะแนน มีโทรศัพท์มือถือ หรือ แอปพลิเคชันไลน์ คำนวณ ขนาดกลุ่มตัวอย่างทดสอบด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป G*power 3.1.9.4 คำนวณขนาดกลุ่มกำหนด ค่า effect size เท่ากับ 0.80 กำหนดอำนาจ การทดสอบ (Power of test) เท่ากับ 0.80 ระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.05 ได้ขนาด กลุ่มทดลอง 21 คน กลุ่มควบคุม 21 คน เพื่อป้องกันการสูญหาย ร้อยละ 20²⁰ ผู้วิจัย กำหนดกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้นเป็นกลุ่มละ 27 คน รวม 54 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. โปรแกรมการสนับสนุนความรู้ด้านสุขภาพ และส่งเสริมการเผชิญความเครียด โดยผู้วิจัย พัฒนาจากแนวคิดของมิเชล (Mishel, 1988)^{8,18,19} ประกอบด้วย วิดีโอ จำนวน 2 เรื่อง ได้แก่ ชุดที่ 1 เรื่องการให้ข้อมูลเกี่ยวกับทีมสุขภาพ สถานที่ ห้องตรวจรีเวช วิธีการเผชิญความเครียด ชุดที่ 2 เรื่องข้อมูลเกี่ยวกับแบบแผนอาการของโรคและการปฏิบัติตัว คู่มือคำแนะนำสำหรับสตรีที่มารับ การส่องกล้องทางช่องคลอด และการติดตามสนับสนุน ให้ข้อมูลทางโทรศัพท์ หรือแอปพลิเคชันไลน์
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูล ส่วนบุคคลทั่วไป และข้อมูลด้านสุขภาพประกอบด้วย อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ ต่อเดือน ความเพียงพอของรายได้ โรคร่วม

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความรู้สึก ไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย จากการศึกษา ของอภิญา พจนารถ (2556)¹⁶ ที่นำมาจาก แบบสอบถามความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย ของมิเชล (Mishel's Uncertainty in Illness Scale: MUIS) Mishel (1997) ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 32 ข้อ ที่ ลักษณะของคำตอบเป็นแบบ Likert scale 5 ระดับ โดย ระดับที่ 1 (ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง) ระดับที่ 2 (ไม่เห็นด้วย) ระดับที่ 3 (ไม่แน่ใจ) ระดับที่ 4 (เห็นด้วย) และระดับที่ 5 (เห็นด้วยอย่างยิ่ง) การแปลความหมาย คะแนน รวมสูง หมายถึง มีความรู้สึกไม่แน่นอนใน ความเจ็บป่วยสูง คะแนนรวมต่ำ หมายถึง มีความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยต่ำ คะแนน แบ่งออกเป็น 3 ระดับ คะแนน 32-75 หมายถึง มีความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยระดับต่ำ คะแนน 76-119 หมายถึง มีความรู้สึกไม่แน่นอน

ในความเจ็บป่วยระดับปานกลาง คะแนน 120-160 หมายถึง มีความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยระดับสูง

ส่วนที่ 3 แบบประเมินการเผชิญความเครียด ผู้วิจัยขออนุญาตใช้แบบประเมินการเผชิญความเครียดของจันทกานต์ ช่างวัฒนชัย (2552)²¹ แปลมาจากแบบประเมินการเผชิญความเครียดของลาซารัสและฟอล์คแมน (Lazarus & Folkman, 1984) ที่นำมาจากแบบวัดการเผชิญความเครียดจากแบบประเมินวิธีการเผชิญความเครียดของจาโลวีส (Jalowice coping scale) ลักษณะของคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่าแบบลิเกิร์ต 5 ระดับ ตั้งแต่ไม่ได้ไม่ใช่วิธีนั้นเลย ให้ 1 คะแนน จนถึงพฤติกรรมใช้วิธีนั้นตลอดเวลา ให้ 5 คะแนน การแปลผลใช้คะแนนจริง (raw scores) โดยใช้คะแนนรวมของการเผชิญความเครียดที่ได้จากคะแนนรายข้อ คะแนนที่เป็นไปได้โดยรวมอยู่ระหว่าง 36-180 คะแนน และคะแนนสัมพัทธ์ (relative score) ซึ่งเป็นค่าที่ได้จากการคำนวณโดยการรวมคะแนนจริงที่ได้ในแต่ละด้านแล้วหาค่าเฉลี่ยของแต่ละด้าน จากนั้นนำค่าเฉลี่ยของแต่ละด้านหารด้วยค่าเฉลี่ยโดยรวม และนำไปเปรียบเทียบกับทั้ง 3 ด้าน โดยคะแนนสัมพัทธ์ในแต่ละด้านมีค่าระหว่าง 0-1 หากมีคะแนนมากแสดงว่า กลุ่มตัวอย่างมีการใช้การเผชิญความเครียดในด้านนั้นมาก

การหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย

1. การหาความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่านที่เชี่ยวชาญด้านมะเร็งนรีเวช ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ผลการประเมิน CVI ของ

แบบประเมินความรู้สึกไม่แน่นอนเท่ากับ 0.93 และแบบประเมินการเผชิญความเครียดเท่ากับ 0.98

2. การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability) นำแบบสอบถามความรู้สึกไม่แน่นอนและแบบประเมินการเผชิญความเครียดที่ผ่านการตรวจสอบแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายกัน จำนวน 13 ราย แล้วคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นด้วยสูตร cronbach's alpha ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.78 และ 0.92 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยคริสเตียน รับรองเลขที่ น.08/2567 และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล เลขที่โครงการ 202/67 E แล้วผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล รายละเอียดของแบบสอบถามการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง จึงให้กลุ่มตัวอย่างลงนามยินยอมในการวิจัย

การดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล

ระยะเตรียมการทดลอง ผู้วิจัยประสานกับหัวหน้าห้องตรวจนรีเวชกรรมเพื่อขออนุญาตดำเนินงานวิจัย ชี้แจงวัตถุประสงค์พร้อมขอความร่วมมือ และคัดเลือกผู้ช่วยเก็บข้อมูลจำนวน 1 ราย

ระยะดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยและผู้ช่วยเก็บข้อมูลเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง และผู้ช่วยเก็บข้อมูลดำเนินการเก็บข้อมูล ก่อนและหลังการทดลอง โดยกลุ่มตัวอย่างถูกสุ่มด้วยการจับฉลากให้เป็นกลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุม โดยแต่ละกลุ่มได้รับกิจกรรมตามแผนการทดลองที่แตกต่างกันตามกลุ่มที่ได้รับการสุ่ม

กลุ่มทดลอง

ขั้นตอนที่ 1 ผู้วิจัยแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์และการคุ้มครองสิทธิแก่กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมวิจัยจากนั้นมอบหมายให้ผู้ช่วยเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 2 ผู้วิจัยแจ้งรายละเอียดว่า กลุ่มตัวอย่างจะเข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรม โดยให้ข้อมูลและติดตามทางโทรศัพท์หรือแอปพลิเคชันไลน์ในวันที่ 3 และ 7 หลังการตรวจพร้อมนัดฟังผลการตรวจ ในวันที่ 14 รวมระยะเวลาดำเนินการ 2 สัปดาห์

ขั้นตอนที่ 3 ดำเนินการทดลองตามกิจกรรมของโปรแกรม ดังนี้

วันที่ 1 ผู้วิจัยแนะนำตัวและสร้างความไว้วางใจด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย ให้ข้อมูลทีมสุขภาพ และวิธีเผชิญความเครียดผ่านวิดีโอ 10 นาที ให้ความรู้เรื่องอาการ และแผนการรักษาผ่านวิดีโออีก 10 นาที และนัดติดตามผ่านโทรศัพท์หรือแอปพลิเคชันไลน์ในวันที่ 3 และ 7

วันที่ 3 และ 7 ผู้วิจัยติดตามทางโทรศัพท์หรือแอปพลิเคชันไลน์ ใช้เวลา 20–30 นาที

กลุ่มควบคุม

ขั้นตอนที่ 1 ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่างโดยการพูดคุย แนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ผู้การวิจัย และการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง และผู้วิจัยให้ผู้ช่วยเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 2 ผู้วิจัยแจ้งรายละเอียดกลุ่มตัวอย่างว่าจะได้รับการพยาบาลตามปกติ ตั้งแต่วันที่ 1 ถึงวันที่ 14 ดังนี้

วันที่ 1 ให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาการ แผนการรักษา การซักประวัติ และนัดหมายให้นัดฟังผลการตรวจในวันที่ 14 หลังจากรับการทำหัตถการ

วันที่ 3 และวันที่ 7 ให้การบริการ

ตามปกติ

ขั้นตอนที่ 3 ผู้วิจัยนัดหมายสตรีเพื่อทำแบบประเมินในวันที่ 14 เพื่อทำการประเมินซ้ำ

การวิเคราะห์ทางสถิติ

1. ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลการรักษา วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้สึก ไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยภายในกลุ่ม ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม โดยใช้สถิติ dependent t-test

3. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้สึก ไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม โดยใช้สถิติ independent t-test

4. เปรียบเทียบคะแนนการเผชิญความเครียดภายในกลุ่ม ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ด้วยสถิติ Wilcoxon Matched- pairs signed rank test

5. เปรียบเทียบคะแนนการเผชิญความเครียดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ด้วยสถิติ Mann Whitney U test

ผลการวิจัย

กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีอายุเฉลี่ย 37.29 และ 39.03 ปี โดยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 30-44 ปี มีสถานภาพสมรสคู่ และจบการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป รายได้ส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 15,001–25,000 บาท และมีรายได้เพียงพอต่อการดำรงชีวิต มีสิทธิการรักษาเบิกการ/รัฐวิสาหกิจ/ประกันสังคม และส่วนใหญ่

อาชีพไม่มั่นคง เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลดังกล่าว
ทั้งสองกลุ่ม พบว่า ไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล ของสตรีที่มารับการบำบัดการส่องกล้องทางช่องคลอด

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		χ^2	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
อายุ (ปี)					.570 ^a	.575
(กลุ่มทดลอง = 37.29, S.D. = 12.05, Min = 18, Max = 61)						
(กลุ่มควบคุม = 39.03, S.D. = 10.30, Min = 21, Max = 62)						
ช่วงอายุ (ปี)						
อายุ 18-29 ปี	9	33.33	4	14.80		
อายุ 30- 44 ปี	11	40.74	15	55.60		
อายุ 45-64 ปี	7	25.93	8	29.60		
สถานภาพสมรส					.667*	.414
คู่	15	55.60	12	44.40		
โสด/หม้าย/หย่า/แยก	12	44.40	15	55.60		
ระดับการศึกษา					.318*	.573
ปริญญาตรีหรือต่ำกว่า	9	33.30	11	40.70		
สูงกว่าปริญญาตรี	14	66.70	16	59.30		
รายได้ต่อเดือน					.125*	.939
น้อยกว่า/เท่ากับ - 15,000 บาท	8	29.60	9	33.30		
15,001 - 25,000 บาท	11	40.70	11	40.70		
มากกว่า 25,000 บาท	8	29.60	7	25.90		
ความเพียงพอของรายได้					4.495*	.100
เพียงพอ	26	96.30	21	77.80		
ไม่เพียงพอ	1	3.70	6	22.20		
สิทธิการรักษาพยาบาล					.773*	.379
เบิกราชการ/รัฐวิสาหกิจ/ประกันสังคม	17	63.00	20	74.10		
โครงการหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ	7	37.00	7	25.90		

^a t-test , * chi-Square, ** fisher's exact test

เมื่อทำการเปรียบเทียบคะแนนความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังเข้าร่วมโปรแกรม มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย น้อยลง จาก 95.40 (+10.57) เป็น 67.44 (+14.62) และ 89.96 (+10.34) เป็น 81.07(+12.56) ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย โดยรวม ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม โดยใช้สถิติ Dependent t-test (n=54)

กลุ่มตัวอย่าง	คะแนนความรู้สึกไม่แน่นอนในการเจ็บป่วย				t	p-value
	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม		หลังเข้าร่วมโปรแกรม			
	M	S.D.	M	S.D.		
กลุ่มทดลอง	95.40	10.57	67.44	14.62	9.348	.000*
กลุ่มควบคุม	89.96	10.34	81.07	12.56	5.939	.000*

*p<.05

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยก่อนเข้าร่วมโปรแกรมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมมีค่าคะแนนความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยไม่แตกต่างกัน ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองที่มีค่าคะแนนความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยน้อยกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการสนับสนุนความรู้ด้านสุขภาพ มีความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยน้อยกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย โดยรวม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Independent t-test (n=54)

ช่วงเวลาการเข้าร่วมโปรแกรม	คะแนนความรู้สึกไม่แน่นอนในการเจ็บป่วย				t	p-value
	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม			
	M	S.D.	M	S.D.		
ก่อนเข้าโปรแกรม	95.40	10.57	67.44	14.62	9.348	.000*
หลังเข้าโปรแกรม	89.96	10.34	81.07	12.56	5.939	.000*

*p<0.05

เปรียบเทียบคะแนนการเผชิญความเครียด ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม พบว่า กลุ่มทดลอง หลังเข้าร่วมโปรแกรมมีคะแนนการเผชิญความเครียด รวมดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ ที่ระดับ .05 สำหรับกลุ่มควบคุมก่อน และหลังได้รับการพยาบาลตามปกติมีคะแนน การเผชิญความเครียดรวมไม่แตกต่างกัน

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่ากลุ่มทดลองภายหลัง เข้าร่วมโปรแกรมมีการเผชิญความเครียดดีกว่า ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ส่วนกลุ่มควบคุมก่อนและ หลังได้รับการพยาบาลตามปกติมีการเผชิญ ความเครียดไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (Median) และค่าเฉลี่ยลำดับที่ (Mean Rank) ของคะแนนการเผชิญ ความเครียดก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ Wilcoxon signed- rank test (n = 54)

การเผชิญความเครียด รายด้าน	คะแนนการเผชิญความเครียด				z	p-value
	ก่อนเข้าร่วม		หลังเข้าร่วม			
	โปรแกรม		โปรแกรม			
	Median	Mean Rank	Median	Mean Rank		
ด้านการเผชิญหน้าปัญหา						
กลุ่มทดลอง	39.00	14.05	44.00	8.80	-3.193	.001*
กลุ่มควบคุม	42.00	12.78	40.00	13.88	-1.541	.123 ^{ns}
ด้านการจัดการอารมณ์						
กลุ่มทดลอง	33.00	14.81	37.00	3.50	-4.006	.000*
กลุ่มควบคุม	33.00	11.15	34.00	10.75	-1.037	.300 ^{ns}
ด้านการบรรเทาความรู้สึก						
กลุ่มทดลอง	49.00	14.33	51.00	10.00	-3.095	.001*
กลุ่มควบคุม	48.00	11.81	49.00	12.25	-.473	.318 ^{ns}
การเผชิญความเครียดรวม						
กลุ่มทดลอง(n = 27)	121.00	13.80	131.00	3.75	-4.174	.000*
กลุ่มควบคุม(n = 27)	123.00	15.00	122.00	12.56	-.649	.517 ^{ns}

*p<.05; ^{ns} = non-significance

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนการเผชิญ ความเครียดรวมระหว่างกลุ่มควบคุมและ กลุ่มทดลอง ก่อนและหลังเข้าโปรแกรม พบว่า ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุมคะแนนการเผชิญความเครียดรวม ไม่แตกต่างกัน และหลังเข้าร่วมโปรแกรม พบว่า

กลุ่มทดลองมีคะแนนการเผชิญความเครียดดีกว่า กลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มทดลองภายหลังเข้าร่วม โปรแกรมการสนับสนุนความรู้ด้านสุขภาพ มีการเผชิญความเครียดรวมดีกว่ากลุ่มควบคุม ที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบค่ามัธยฐาน (Median) และค่าเฉลี่ยลำดับที่ (Mean Rank) ของคะแนนการเผชิญความเครียดโดยรวมและจำแนกรายด้าน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังเข้าโปรแกรมโดยใช้สถิติ Mann-Whitney U Test (n = 54)

ช่วงเวลาการเข้าร่วมโปรแกรม	กลุ่มตัวอย่าง				U	z	p-value
	กลุ่มทดลอง (n = 27)		กลุ่มควบคุม (n = 27)				
	Mean		Mean				
	Median	rank	Median	rank			
ด้านการเผชิญหน้าปัญหา							
ก่อนเข้าโปรแกรม	39.00	25.37	42.00	29.63	307.00	-.996	.319 ^{ns}
หลังเข้าโปรแกรม	44.00	32.65	40.00	22.35	225.50	-2.413	.008 [*]
ด้านการจัดการอารมณ์							
ก่อนเข้าโปรแกรม	33.00	27.76	33.00	27.24	357.50	-.122	.903 ^{ns}
หลังเข้าโปรแกรม	37.00	35.39	34.00	19.61	151.50	-3.718	.000 [*]
ด้านการบรรเทาความรู้สึก							
ก่อนเข้าโปรแกรม	49.00	27.48	48.00	27.52	346.00	-.009	.993 ^{ns}
หลังเข้าโปรแกรม	51.00	32.87	49.00	22.13	219.50	-2.518	.012 [*]
การเผชิญความเครียดรวม							
ก่อนเข้าโปรแกรม	121	26.28	123	28.72	331.50	-.572	.568 ^{ns}
หลังเข้าโปรแกรม	131	35.70	122	19.30	143.00	-3.835	.000 [*]

*p<.05, ^{ns} = non-significance

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมการสนับสนุนความรู้ด้านสุขภาพ มีความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับผลการศึกษาของอภิญญา พจนารถ (2556)¹⁷ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการให้ข้อมูลแบบมีระบบและเฉพาะรายบุคคล ผ่านโทรศัพท์หรือแอปพลิเคชันไลน์ ช่วยลดความรู้สึกไม่แน่นอนของผู้รับบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กลุ่มทดลองมีคะแนนการเผชิญความเครียดหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของสุชาดา ตีรรักษา (2563)²² ที่พบว่าการให้ข้อมูลและการติดตาม

ทางโทรศัพท์/แอปพลิเคชัน ส่งผลให้ผู้ป่วยมั่นใจและสามารถจัดการกับสถานการณ์ที่ไม่แน่นอนได้ดีขึ้น

ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้สึกไม่แน่นอนในกลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรมต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับการศึกษาของ อภิญญา พจนารถ (2556)¹⁶ ที่พบว่าการให้การพยาบาลแบบมีระบบช่วยลดความรู้สึกไม่แน่นอนได้อย่างชัดเจน นอกจากนี้ผลการศึกษาของ Kohler et al. (2023)¹¹ พบว่าข้อมูลชัดเจนเกี่ยวกับขั้นตอนการตรวจและความเสี่ยงของโรคช่วยบรรเทาความทุกข์ในผู้ป่วยได้

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนการเผชิญความเครียดไม่แตกต่างกัน แต่หลังได้รับโปรแกรมสนับสนุนความรู้ด้านสุขภาพ

กลุ่มทดลองมีคะแนนการเผชิญความเครียดสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับการศึกษาโดย จันทกานต์ ช่างวัฒนชัย (2552)²¹ และสุชาดา ดีรักษาและคณะ (2564)²² ซึ่งพบว่าสตรีใช้วิธีเผชิญความเครียดทุกด้านร่วมกันและการให้ข้อมูลผ่านแอปฯ ช่วยลดความเครียดและเพิ่มการเข้ารับการตรวจได้

สรุปผลการวิจัย

โปรแกรมการสนับสนุนความรู้ด้านสุขภาพมีประสิทธิภาพในการลดความรู้สึกลังเลและไม่แน่นอนและส่งเสริมการเผชิญความเครียดในสตรีที่เข้ารับหัตถการส่องกล้องทางช่องคลอด พยาบาลควรนำไปปรับใช้เพื่อเพิ่มคุณภาพบริการลดความเครียดและลดความวิตกกังวลของผู้รับบริการ

ข้อเสนอแนะ

ควรนำโปรแกรมการสนับสนุนความรู้ด้านสุขภาพไปใช้ในห้องตรวจนรีเวช เพื่อช่วยลดความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยและส่งเสริมการเผชิญความเครียด โปรแกรมนี้มีพื้นฐานจากทฤษฎีทางการพยาบาล เพื่อช่วยยกระดับคุณภาพบริการอย่างเป็นองค์รวม และควรขยายการศึกษาไปยังกลุ่มตัวอย่างที่ใหญ่ขึ้น และบริบทโรงพยาบาลอื่น ๆ เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือของผลการประเมินผลของโปรแกรม

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Cancer Today: Globocan 2022 – All Cancer [Internet]. Geneva: WHO; 2024 [cited 2025 Jun 27]. Available from: <https://gco.iarc.who.int/media/globocan/factsheets/cancers/39-all-cancers-fact-sheet.pdf>
2. World Health Organization. Cervical cancer [Internet]. Geneva: WHO; 2024 [cited 2025 Jun 27]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cervical-cancer>
3. National Cancer Institute, Ministry of Public Health. Hospital-Based Cancer Registry 2022 [Internet]. Bangkok: National Cancer Institute; 2023 [cited 2024 Jul 6]. Available from: https://www.nci.go.th/th/cancer_record/download/Hosbased-2022-1.pdf
4. Srisomboon J, Supakornphongkul W. Gynecologic oncology. Bangkok: Royal Thai College of Obstetricians and Gynaecologists; 2011. Thai.
5. Varon ML, Geng Y, Fellman BM, Troisi C, Fernandez ME, Li R, et al. Interventions to increase follow-up of abnormal cervical cancer screening results: a systematic literature review and meta-analysis. PLoS One. 2024;19(2):e0291931. doi:10.1371/journal.pone.0291931

6. Phuakpoolpol S, Suwannarurk K, Jaisin K, Punyashthira A, Pattaraarchachai J, Bhamarapratana K. Anxiety and depression in Thai women with abnormal cervical cytology who attended the colposcopic unit in Thammasat University Hospital. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2018; 19(10):2985–9. doi:10.22034/apjcp. 2018. 19.10.2985
7. Pornsinsiriruck S, Arpanantikul M, Sumdaengrit B, Lertkhachonsuk A-a, Grube WD. Perceptions and needs of women with low-grade squamous intraepithelial lesion on cervical cytology: A qualitative descriptive study. *Pac Rim Int J Nurs Res*. 2022;26(4):642–57.
8. Mishel MH. Uncertainty in illness. *Image J Nurs Sch*. 1988;20(4):225–32. doi:10.1111/j.1547-5069.1988.tb00082.x
9. Jengprasert K, Khongrod S. Effects of video-based education on knowledge and satisfaction among women with abnormal cervical cancer screening undergoing colposcopy. *J Health Educ*. 2021;44(1): 176–85. Available from: <https://repository.li.mahidol.ac.th/handle/123456789/72157>
10. Filding S, Rothnie K, Gray NM, Little J, Cruickshank ME, Neal K, et al. Psychosocial morbidity in women with abnormal cervical cytology managed by cytological surveillance or initial colposcopy: Longitudinal analysis from the TOMBOLA randomised trial. *Psychooncology*. 2017;26(4):476–83. doi:10.1002/pon.4163
11. Kohler RE, Hemler J, Wagner RB, Sullivan B, Macenat M, Tagai EK, et al. Confusion and anxiety between abnormal cervical cancer screening results and colposcopy: “The land of the unknown”. *Patient Educ Couns*. 2023;114:107810. doi:10.1016/j.pec.2023.107810
12. Trongtieng W, Thanadwanich Y, Khunsongkiet W. Factors influencing illness uncertainty among cancer patients receiving chemotherapy. *Burapha Nurs J*. 2020;28(4):26–37. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/Nubuu/article/view/248248/168654>
13. Thanyakulsatja S, Samdaengrit B, Chanda T. Stress and coping in women with abnormal cervical cancer screening results awaiting colposcopy and biopsy results. *Boromarajonani College of Nursing Nonthaburi J Health Sci Res*. 2024;18(1):48–59.
14. Guan T, Qan'ir Y, Song L. Systematic review of illness uncertainty management interventions for cancer patients and their family caregivers. *Support Care Cancer*. 2021;29(8):4623–40. doi:10.1007/s00520-020-05931-x
15. Chotipativejikul W. Effects of counseling on anxiety among women with abnormal cervical cancer screening results. *Phrae Hosp J*. 2021;28(1):81–91.
16. Pojanart A, Wonghongkul T, Sukonthasab A. Effects of a support and education nursing system on uncertainty in illness among newly diagnosed breast cancer patients. *Thai Nurs Council J*. 2013;40(3):75–84.

17. Jerachotechueantaveechai T, Charoenkwan K, Wongpakaran N. Prevalence and predicting factors for anxiety in Thai women with abnormal cervical cytology undergoing colposcopy. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2015;16(4):1427–30. doi:10.7314/apjcp.2015.16.4.1427
18. Mishel MH. Reconceptualization of the uncertainty in illness theory. *Image J Nurs Sch*. 1990;22(4):256–62. doi:10.1111/j.1547-5069.1990.tb00225.x
19. Mishel M, Braden C. Finding meaning: Antecedents of uncertainty in illness. *Nurs Res*. 1988;37(2):98–103,127. doi:10.1097/0006199-198803000-00009
20. Srisatitnarakorn B. Nursing research methodology. 5th ed. Bangkok: U&I Intermedia; 2010. Thai.
21. Chantakarn C. Stress and coping among women with abnormal cervical cancer screening results [Master's thesis]. Bangkok: Ramathibodi Hospital, Mahidol University; 2009.
22. Deerkasa S, Samdaengrit B, Hanprasitkam K. Stress and coping among women with abnormal cervical cells prior to loop electrosurgical excision procedure (LEEP). *Royal Thai Army Med J Nurs*. 2021;22(3):247–56.

บทความวิจัย

ผลการปรับปรุงกระบวนการจองเลือดสำหรับใช้ใน การทำหัตถการคลอดในห้องคลอด: ประสบการณ์จาก โรงพยาบาลรามาริบัติจักรีนฤพดินทร์

ปัทสรา คำสนาม¹นิศารัตน์ ปาसानะเต²จันทร์จิรา ปันแก้ว³

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงเปรียบเทียบแบบย้อนหลังเกี่ยวกับการปรับปรุงกระบวนการจองเลือดสำหรับใช้ในการทำหัตถการการคลอดในห้องคลอด เพื่อประเมินผลการปรับปรุงกระบวนการจองเลือดสำหรับใช้ในการทำหัตถการการคลอดจากวิธี grouping & crossmatching เป็น typing & screening และศึกษาผลกระทบต่อการทำงานของพยาบาลห้องคลอด กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 ราย เก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2566 ถึงวันที่ 31 มกราคม 2567 แบ่งเป็นกลุ่มที่จองเลือดแบบ grouping & crossmatching 200 ราย และกลุ่มที่จองเลือดแบบ typing & screening 200 ราย โดยเก็บข้อมูลการจองเลือด การใช้เลือด ปริมาณการเสียเลือด และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการเปลี่ยนแปลงในกระบวนการทำงานของห้องคลอด ผลการศึกษพบว่า ห้องคลอดมีการจองเลือดแบบ typing & screening เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 0 เป็นร้อยละ 86.5 พยาบาลรายงานว่าช่วยลดเวลาในการเตรียมเลือด อัตราการใช้เลือดจริงคงที่ร้อยละ 0.5 ในทั้งสองกลุ่ม แสดงให้เห็นว่าการเปลี่ยนวิธีไม่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย ปริมาณการเสียเลือดเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 290.9 มิลลิลิตร เป็น 339.3 มิลลิลิตร แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในอัตราการตกเลือดหลังคลอด ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่า การนำวิธี typing & screening มาใช้ สามารถเป็นแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการจองเลือดในห้องคลอด ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ ลดภาระงานและต้นทุน โดยยังคงรักษาความปลอดภัยของผู้ป่วย และสามารถขยายผลเป็นต้นแบบให้แก่โรงพยาบาลอื่นในประเทศไทยได้

คำสำคัญ: การจองเลือดแบบ typing & screening/ การจองเลือดแบบ grouping & crossmatching/ การให้เลือด

¹⁻³ พยาบาลวิชาชีพหน่วยห้องคลอด ฝ่ายการพยาบาลโรงพยาบาลรามาริบัติจักรีนฤพดินทร์ คณะแพทยศาสตร์
โรงพยาบาลรามาริบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล จังหวัดสมุทรปราการ

¹ Corresponding Author, E-mail: papatsara.kha@mahidol.edu

วันที่รับ 4 พฤศจิกายน 2567 วันที่แก้ไขบทความ 19 พฤษภาคม 2568 วันที่ตอบรับ 25 กันยายน 2568

Research article

Results of an improved blood reservation process for obstetric procedures in the delivery room: experience from Chakri Naruebodindra Hospital

*Papatsara Khamsanam*¹*Nisarat Pasanate*²*Janjira Pankaew*³**Abstract**

This retrospective comparative study aimed to improve the blood reservation process for obstetric procedures in the delivery room by evaluating the transition from the grouping & crossmatching method to the typing & screening method, and to assess its impact on nursing practice. Four hundred mothers who delivered between January 1, 2023 to January 31, 2024 were included, with 200 cases reserved by grouping & crossmatching and 200 by typing & screening. Data collected included blood reservation records, actual transfusion rates, estimated blood loss, related factors, and changes in workflow in the delivery room.

The results showed that the use of typing & screening increased from 0% to 86.5%. Nurses reported that the method reduced preparation time, while the transfusion rate remained constant at 0.5% in both groups, indicating that patient safety was not compromised. Although the mean estimated blood loss rose from 290.9 milliliter to 339.3 milliliter there was no statistically significant difference in postpartum hemorrhage rates. These findings suggest that implementing the typing & screening method can be a practical strategy to improve blood reservation in delivery rooms. It enhances efficiency, reduces workload and costs, ensures patient safety, and may be adopted as a model for other hospitals in Thailand.

Keywords: typing & screening blood reservation/ grouping & crossmatching blood reservation/ blood transfusion

¹⁻³ Registered Nurse, Delivery room, Chakri Naruebodindra Hospital, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University, Samut Prakan Province

¹ Corresponding Author, E-mail: papatsara.kha@mahidol.edu

บทนำ

การตกเลือดหลังคลอดเป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญและเป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตของมารดาทั่วโลก¹ รวมทั้งในประเทศไทย แม้ว่าอัตราการเสียชีวิตจากการคลอดบุตรของมารดาในประเทศไทยจะลดลงอย่างต่อเนื่อง แต่การตกเลือดหลังคลอดยังคงเป็นปัญหาสำคัญที่ต้องได้รับการเฝ้าระวังและจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ² การเตรียมเลือดสำหรับมารดาที่มาคลอดจึงเป็นมาตรการสำคัญในการรับมือกับภาวะฉุกเฉินนี้³ การจองเลือดแบบดั้งเดิมใช้วิธี grouping & crossmatching ซึ่งเป็นการตรวจหมู่เลือดและตรวจความเข้ากันได้ของเลือดผู้ให้และผู้รับโดยละเอียด ซึ่งวิธีดังกล่าวทำให้เสียเวลาเสียแรงงาน และสิ้นเปลืองน้ำยา ในการเตรียมเลือดที่จอง เนื่องจากส่วนใหญ่เลือดที่จองมักไม่ถูกนำไปใช้ ขณะที่ปัจจุบันปรับเปลี่ยนมาเป็นวิธี typing & screening เป็นการตรวจหมู่เลือดและคัดกรองแอนติบอดีที่ผิดปกติของมารดาแล้วจองเลือด โดยยังไม่ทำการ crossmatch จนกว่าจะมีความจำเป็นต้องใช้เลือดจริง⁴ วิธี typing & screening ใช้เวลาและทรัพยากรน้อยกว่า ทำให้สามารถจัดการคลังเลือดได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น⁵ อย่างไรก็ตาม การจองเลือดที่มากเกินไปอาจส่งผลให้เกิดการสูญเสียทรัพยากรและเพิ่มภาระงานให้กับบุคลากรทางการแพทย์ โดยเฉพาะพยาบาลห้องคลอดที่มีบทบาทสำคัญในการประสานงานระหว่างแพทย์ ผู้ป่วย และธนาคารเลือด⁶ นอกจากนี้ ยังอาจส่งผลต่อการบริหารจัดการคลังเลือดของโรงพยาบาล ซึ่งเป็นทรัพยากรที่มีจำกัดและมีความสำคัญอย่างยิ่งในการดูแลผู้ป่วยทุกแผนก ในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา มีการเปลี่ยนวิธีการจองเลือดด้วยวิธี typing & screening ได้รับการยอมรับมากขึ้น

ในหลายประเทศ⁷ แทนวิธี grouping & crossmatching เพื่อจองเลือดสำหรับมารดาในห้องคลอด วิธีนี้เป็นวิธีที่น่าสนใจเนื่องจากใช้ทรัพยากรน้อยกว่า มีความยืดหยุ่นมากกว่า และอาจช่วยลดภาระงานของบุคลากรทางการแพทย์ได้ การศึกษาล่าสุดแสดงให้เห็นว่าการจองเลือดวิธี typing & screening มีความปลอดภัยและประสิทธิภาพเทียบเท่ากับการจองเลือดวิธี grouping & crossmatching ในการดูแลผู้ป่วยสูติกรรม⁸ อย่างไรก็ตาม การนำวิธีนี้มาใช้ในบริบทของประเทศไทยยังต้องการการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อยืนยันประสิทธิภาพและความปลอดภัย โรงพยาบาลรามาธิบดี จักรีนฤพดินทร์เป็นโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยขนาดใหญ่ในจังหวัดสมุทรปราการ ได้ริเริ่มการปรับปรุงกระบวนการจองเลือดโดยนำวิธี typing & screening มาใช้เมื่อเดือนสิงหาคม 2567 การเปลี่ยนแปลงนี้นำมาซึ่งความท้าทายในการปรับเปลี่ยนแนวปฏิบัติของบุคลากรทางการแพทย์ โดยเฉพาะพยาบาลห้องคลอดซึ่งมีบทบาทสำคัญในการดูแลมารดาและทารกแรกเกิด การศึกษานี้จึงมุ่งประเมินผลของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว โดยเฉพาะในแง่ของประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร ความปลอดภัยของผู้ป่วย และผลกระทบต่อการทำงานของพยาบาลห้องคลอด นอกจากนี้ ยังมุ่งหวังที่จะพัฒนาแนวทางการประเมินความเสี่ยงและเกณฑ์การจองเลือดที่เหมาะสมสำหรับบริบทของประเทศไทย ซึ่งอาจนำไปสู่การปรับปรุงคุณภาพการดูแลมารดาในห้องคลอดอย่างยั่งยืน และเป็นต้นแบบสำหรับโรงพยาบาลอื่น ๆ ในประเทศไทยต่อไป ผลการศึกษานี้จะมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลมารดาในห้องคลอด การบริหารจัดการทรัพยากรเลือดอย่างมีประสิทธิภาพ

และการเพิ่มคุณภาพการดูแลผู้ป่วยโดยรวม โดยคำนึงถึงบทบาทสำคัญของพยาบาลห้องคลอดในการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง⁹

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้อาศัยแนวคิดการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง (continuous quality improvement) และการจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพในระบบสุขภาพ⁶ โดยมุ่งเน้นการวิเคราะห์กระบวนการจ้องเลือดในห้องคลอดจากมุมมองของประสิทธิภาพ ความปลอดภัย และผลกระทบต่อการทำงานของบุคลากร กรอบแนวคิดประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก:

1. การจัดการทรัพยากรเลือด: เปรียบเทียบอัตราการใช้เลือดจริงต่อการจ้อง (crossmatch-to-transfusion ratio) ระหว่างวิธี grouping & crossmatching และ typing & screening
2. ความปลอดภัยของผู้ป่วย: ประเมินอัตราการเกิดภาวะตกเลือดหลังคลอดและความพร้อมในการรับมือกับภาวะฉุกเฉิน
3. ประสิทธิภาพการทำงานของพยาบาล: วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงในกระบวนการทำงาน เวลาที่ใช้ในการประสานงานเกี่ยวกับการจ้องเลือดและความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน การศึกษานี้คาดว่าจะนำไปสู่การพัฒนาแนวทางการจ้องเลือดที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาล โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วยและการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า⁷

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการจ้องเลือกระหว่างวิธี grouping & crossmatching และ typing & screening สำหรับมารดาในห้องคลอด

2. เพื่อประเมินผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงวิธีการจ้องเลือดต่อความปลอดภัยของมารดาในห้องคลอด

3. เพื่อศึกษาผลของการปรับเปลี่ยนกระบวนการจ้องเลือดต่อการปฏิบัติงานของพยาบาลห้องคลอด

4. เพื่อพัฒนาแนวทางการประเมินความเสี่ยงและเกณฑ์การจ้องเลือดที่เหมาะสมสำหรับมารดาในห้องคลอด

วิธีการดำเนินการวิจัย

เก็บข้อมูลแบบย้อนหลังในมารดาที่มาคลอดจำนวน 400 ราย แบ่งเป็นกลุ่มที่ใช้วิธีการจ้องเลือดแบบเก่า (grouping & crossmatching) 200 ราย และแบบใหม่ (typing & screening) 200 ราย โดยเก็บข้อมูลการจ้องเลือด การใช้เลือดจริง ปริมาณการเสียเลือดจากการคลอด และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงสัมภาษณ์พยาบาลห้องคลอดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงในกระบวนการทำงาน เพื่อประเมินผลการปรับปรุงกระบวนการจ้องเลือดสำหรับมารดาในห้องคลอดจากวิธี grouping & crossmatching เป็น typing & screening ที่โรงพยาบาลรามธิบดีจักรีนฤพดินทร์ และศึกษาผลกระทบต่อการทำงานของพยาบาลห้องคลอด

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ประชากรในการศึกษานี้คือ มารดาทุกรายที่มาคลอดบุตรที่โรงพยาบาลรามธิบดีจักรีนฤพดินทร์ ในช่วงระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2566 ถึงวันที่ 31 มกราคม 2567

กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างคือ มารดาจำนวนทั้งสิ้น 400 ราย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม:

1. กลุ่มที่ใช้วิธีการจองเลือดแบบเก่า (grouping & crossmatching): 200 ราย (1 มกราคม -31 กรกฎาคม 2566)

2. กลุ่มที่ใช้วิธีการจองเลือดแบบใหม่ (typing & screening): 200 ราย (1 สิงหาคม 2566-31 มกราคม 2567)

เกณฑ์การคัดเข้า (inclusion criteria)

1. มารดาที่มีอายุครรภ์ตั้งแต่ 37 สัปดาห์ขึ้นไป
2. การคลอดทางช่องคลอดหรือการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องแบบไม่ฉุกเฉิน
3. มารดาที่ได้รับการจองเลือดตามแนวทางปฏิบัติของโรงพยาบาลในแต่ละช่วงเวลา
4. มารดาที่มีประวัติการฝากครรภ์และมีข้อมูลทางการแพทย์ครบถ้วน

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria)

1. มารดาที่มีภาวะเสี่ยงสูงต่อการตกเลือดรุนแรง เช่น รกเกาะต่ำ รกลอกตัว ก่อนกำหนด
2. มารดาที่มีโรคเลือดหรือความผิดปกติของการแข็งตัวของเลือด
3. การคลอดฉุกเฉินหรือการผ่าตัดคลอดฉุกเฉิน
4. มารดาที่มีประวัติแพ้เลือดหรือส่วนประกอบของเลือด
5. มารดาที่ปฏิเสธการรับเลือดด้วยเหตุผลทางศาสนาหรือความเชื่อส่วนบุคคล

วิธีการสุ่มตัวอย่าง

ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ (systematic random sampling) แยกสำหรับ

แต่ละช่วงเวลา โดยเรียงลำดับมารดาตามวันที่มาคลอด และสุ่มเลือกจนครบ 200 รายในแต่ละกลุ่ม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล การเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ ประกอบไปด้วย ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการฝากครรภ์ กระบวนการจองเลือด การได้รับเลือด ข้อมูลเกี่ยวกับการคลอดบุตร โดยเก็บข้อมูลเก่าจากเวชระเบียน หรือข้อมูลที่บันทึกไว้ในระบบสารสนเทศ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล เลขที่ COA.MURA2024/178 โดยผู้วิจัยไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนตัว เช่น ชื่อ นามสกุล ภูมิลำเนา และอาชีพ แต่ใช้ study ID แทนเพื่อรักษาความเป็นส่วนตัวของผู้เข้าร่วมวิจัย ข้อมูลส่วนตัวของผู้เข้าร่วมการวิจัยถูกเก็บไว้ใน log file โดยเฉพาะ และมีเพียงคณะผู้วิจัยเท่านั้นที่สามารถเข้าถึง log file นี้ได้

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากผู้วิจัยได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนแล้ว ผู้วิจัยทำหนังสือถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลรามธิบดี จักรินฤดินทร์เพื่อขออนุญาตเข้าเก็บข้อมูล เมื่อได้รับอนุญาตผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามผ่านเวชระเบียนหรือข้อมูลที่บันทึกไว้ในระบบสารสนเทศ ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2566 ถึงวันที่ 31 มกราคม 2567

การวิเคราะห์ข้อมูล

ประกอบด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน โดยใช้ค่าความถี่ ร้อยละ สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพ และค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มัธยฐาน ค่าต่ำสุด-สูงสุด สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณ การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มใช้ chi-square test สำหรับอัตราการใช้เลือดจริง logistic regression สำหรับวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้เลือดจริง และ independent t-test หรือ mann-whitney U test สำหรับปริมาณการเสียเลือด นอกจากนี้ มีการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการจ้องเลือดโดยคำนวณ Crossmatch-to-Transfusion ratio (C/T ratio) และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงกับความจำเป็นในการใช้เลือดจริง รวมทั้งการวิเคราะห์ต้นทุน ผลกระทบต่อการปฏิบัติงานของพยาบาล และแนวโน้มตามเวลา โดยใช้โปรแกรม SPSS version 18 ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยมหิดล ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.01$ วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพและต้นทุนระหว่างวิธีการจ้องเลือดแบบ grouping & crossmatching และ typing & screening สำหรับมารดาในห้องคลอด พบว่า การนำวิธี

typing & screening มาใช้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญจาก 0% เป็น 86.5% ($p < 0.001$) แสดงถึงความสำเร็จในการปรับเปลี่ยนนโยบาย โดยไม่ส่งผลกระทบต่อความพร้อมในการใช้เลือด เนื่องจากอัตราการใช้เลือดจริงยังคงเท่ากันที่ 0.5% ในทั้งสองกลุ่ม ($p = 1.000$) แม้ว่า crossmatch-to-transfusion ratio จะเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจาก 242 เป็น 250 ในกลุ่ม typing & screening แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.856$) อย่างไรก็ตาม ค่า crossmatch-to-transfusion ที่สูงในทั้งสองกลุ่มชี้ให้เห็นถึงโอกาสในการปรับปรุงประสิทธิภาพการจ้องเลือด ส่วนปริมาณการเสียเลือดจากการคลอดเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นจาก 290.9 มิลลิลิตร เป็น 339.3 มิลลิลิตร ในกลุ่ม typing & screening นั้นไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.074$) และไม่ส่งผลให้อัตราการตกเลือดหลังคลอดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p > 0.05$) แสดงว่าการเปลี่ยนวิธีไม่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของมารดา นอกจากนี้ การจ้องเลือดแบบวิธี typing & screening ยังมีต้นทุนการจัดการต่อหน่วยที่ต่ำกว่า (350 บาท เทียบกับ 650 บาท) ส่งผลให้ประหยัดต้นทุนได้ 300 บาท ต่อการจ้อง 1 ครั้ง คิดเป็นการประหยัดต้นทุนรวมประมาณ 60,000 บาท สำหรับกลุ่มตัวอย่าง 200 ราย ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบประสิทธิภาพและต้นทุนระหว่างวิธีการจองเลือดแบบ grouping & crossmatching และ typing & screening สำหรับมารดาในห้องคลอด (n=400)

ตัวแปร	กลุ่ม grouping & crossmatch (n=200)	กลุ่ม type & screen (n=200)	p-value
การใช้วิธี type & screen (ร้อยละ)	0	86.5	<0.001*
อัตราการใช้เลือดจริง (ร้อยละ)	0.5	0.5	1.000
crossmatch-to-transfusion ratio	242	250	0.856
ปริมาณการเสียเลือดจากการคลอดเฉลี่ย (มิลลิลิตร)	290.9	339.3	0.074
อัตราการตกเลือดหลังคลอด	3.5	4.2	0.697
ต้นทุนการจัดการต่อหน่วย (บาท)	650	350	-
การประหยัดต้นทุนต่อการจอง 1 ครั้ง (บาท)	-	300	-
ประมาณการประหยัดต้นทุนรวม (บาท)	-	60,000	-

*p-value<0.01

การอภิปรายผล

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า การเปลี่ยนวิธีการจองเลือดจาก grouping & crossmatching เป็น typing & screening สำหรับมารดาที่มาคลอดในโรงพยาบาลรามาธิบดีจักรีนฤเบดินทร์ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้เลือดและลดการจองเลือดที่ไม่จำเป็นลงได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยหรือผลลัพธ์ทางคลินิก¹⁰ ทั้งยังช่วยประหยัดต้นทุนในการจัดการคลังเลือด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศที่พบว่า การใช้วิธี typing & screening ในการผ่าตัดทั่วไปและสุติกรรมมีความปลอดภัยและมีประสิทธิภาพเทียบเท่ากับการทำ full crossmatch^{8,9} อย่างไรก็ตาม ค่า crossmatch-to-transfusion ratio ที่สูงถึง 250 ในกลุ่ม typing & screening แสดงให้เห็นว่ายังมีโอกาสในการพัฒนาประสิทธิภาพของการจองเลือด

เพิ่มขึ้นอีก โดยการปรับเกณฑ์การจองเลือดให้สอดคล้องกับความเสี่ยงในการตกเลือดของผู้ป่วยแต่ละราย ดังที่มีการพัฒนาเครื่องมือประเมินความเสี่ยงสำหรับการตกเลือดในสตรีตั้งครรภ์ เช่น obstetric hemorrhage risk assessment tool^{11,12} การนำเครื่องมือดังกล่าวมาปรับใช้ร่วมกับการจองเลือดแบบ typing & screening จะช่วยให้การบริหารจัดการคลังเลือดมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ การพัฒนาแนวทางปฏิบัติร่วมกันระหว่างพยาบาลห้องคลอด สูติแพทย์ วิสัญญีแพทย์ และธนาคารเลือดในการป้องกันและรักษาภาวะตกเลือดหลังคลอด จะช่วยให้การจองเลือดและการใช้เลือดเป็นไปอย่างเหมาะสม ปลอดภัย และสอดคล้องกับความต้องการของผู้ป่วย¹⁰ การฝึกอบรมเพิ่มเติมสำหรับพยาบาลห้องคลอดเกี่ยวกับการใช้การจองเลือดวิธี typing & screening และการจัดการภาวะตกเลือดหลังคลอด จะช่วยเพิ่มความมั่นใจ

และทักษะในการปฏิบัติงาน¹³ จุดแข็งของการศึกษานี้ คือ เป็นการประเมินผลการนำวิธีการจองเลือดแบบ typing & screening มาใช้ในบริบทของประเทศไทย ซึ่งมีข้อมูลการศึกษาอยู่น้อยมาก การออกแบบการวิจัยแบบ before-after study ช่วยให้เปรียบเทียบผลลัพธ์ได้โดยตรง อีกทั้งยังมีการประเมินผลกระทบต่องานของพยาบาลห้องคลอด ซึ่งช่วยให้เข้าใจได้ถึงการเปลี่ยนแปลงในเชิงระบบและผลที่เกิดขึ้นในทางปฏิบัติ⁶

อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้มีข้อจำกัดบางประการ เช่น เป็นการศึกษาในสถาบันเดียว จึงอาจไม่สามารถสรุปผลไปยังกลุ่มประชากรอื่นได้นอกจากนี้ ผลการศึกษาอาจได้รับอิทธิพลจากปัจจัยแทรกซ้อนอื่น ๆ ที่เปลี่ยนแปลงไปในช่วงระยะเวลาศึกษา เช่น การพัฒนาทางเทคโนโลยีหรือความชำนาญของทีมงาน จึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมแบบ randomized controlled trial และการวิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิผลในระยะยาว เพื่อให้ได้ข้อสรุปที่มั่นใจมากขึ้น^{14,15} โดยสรุปผลการศึกษานี้สนับสนุนประโยชน์ของการใช้วิธีการจองเลือดแบบ typing & screening แทนวิธีการจองเลือดแบบ grouping & crossmatching ในการจองเลือดสำหรับมารดาในห้องคลอดทั้งในแง่ของการเพิ่มประสิทธิภาพ การลดต้นทุนและความปลอดภัยของผู้ป่วย การนำผลการศึกษานี้ไปใช้ควรคำนึงถึงการพัฒนาแนวทางปฏิบัติที่สอดคล้องกับบริบทของแต่ละสถาบัน และการมีส่วนร่วมของทีมนักสหสาขาวิชาชีพ โดยเฉพาะพยาบาลห้องคลอดซึ่งมีบทบาทสำคัญในการดูแลมารดาระหว่างคลอด การศึกษาเพิ่มเติมในอนาคตจะช่วยให้เข้าใจประโยชน์และข้อจำกัดของวิธีการนี้ในบริบทที่หลากหลายมากขึ้น และนำไปสู่การพัฒนาแนวทางปฏิบัติที่เป็นเลิศในระดับประเทศต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. การพัฒนาแนวทางการประเมินความเสี่ยงพยาบาลห้องคลอดควรมีส่วนร่วมในการพัฒนาแนวทางการประเมินความเสี่ยงการตกเลือดหลังคลอดที่แม่นยำมากขึ้น เพื่อลด crossmatch-to-transfusion ratio ให้ต่ำลง โดยอาจใช้เครื่องมือประเมินความเสี่ยงที่เป็นมาตรฐาน เช่น obstetric hemorrhage risk assessment tool
2. การฝึกอบรมและพัฒนาทักษะ ควรจัดให้มีการฝึกอบรมเพิ่มเติมสำหรับพยาบาลห้องคลอดเกี่ยวกับการใช้วิธี typing & screening และการจัดการภาวะตกเลือดหลังคลอด เพื่อเพิ่มความมั่นใจและทักษะในการปฏิบัติงาน
3. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และแนวปฏิบัติที่ดีระหว่างโรงพยาบาลต่าง ๆ เพื่อพัฒนาแนวทางการจองเลือดที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย

เอกสารอ้างอิง

1. Say L, Chou D, Gemmill A, Tunçalp Ö, Moller AB, Daniels J, et al. Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis. The Lancet Global Health. 2014;2(6):e323-33.
2. Liabsuetrakul T, Prappra T, Pairat P, Oumudee N, Islam M. Implementation of a multifaceted program to sustainably improve appropriate intrapartum care practices: A feasibility study in hospitals in Southern Thailand. International Journal of Gynaecology and Obstetrics. 2019;144(3):333-41.

3. Ehrenfeld JM, Henneman JP, Bulka CM, Sandberg WS. Validating the Use of a Type and Screen Protocol for Elective Surgeries. *Anesthesiology*. 2017;126(6): 1045-50.
4. Kacmar RM, Mhyre JM, Scavone BM, Fuller AJ, Toledo P. The Use of Postpartum Hemorrhage Protocols in United States Academic Obstetric Anesthesia Units. *Anesthesia and Analgesia*. 2014;119(4): 906-10.
5. Chow EYD, Leung K, Lee A, Chiu ATG, Ho BSH, Tsoi KKF. Type and screen protocol for obstetric patients: a systematic review and meta-analysis. *Transfusion*. 2021;61(11):3230-41.
6. Pronovost PJ, Marsteller JA, Goeschel CA. Preventing bloodstream infections: a measurable national success story in quality improvement. *Health Affairs (Project Hope)*. 2011;30(4):628-34.
7. Shields LE, Smalarz K, Reffigee L, Mugg S, Burdumy TJ, Propst M. Comprehensive maternal hemorrhage protocols improve patient safety and reduce utilization of blood products. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2011;205(4): 368.e1-8.
8. Chow EYD, Leung K, Lee A, Chiu ATG, Ho BSH, Tsoi KKF. Type and screen protocol for obstetric patients: a systematic review and meta-analysis. *Transfusion*. 2021;61(11):3230-41.
9. Ehrenfeld JM, Henneman JP, Bulka CM, Sandberg WS. Validating the Use of a Type and Screen Protocol for Elective Surgeries. *Anesthesiology*. 2017;126(6): 1045-50.
10. Kacmar RM, Mhyre JM, Scavone BM, Fuller AJ, Toledo P. The Use of Postpartum Hemorrhage Protocols in United States Academic Obstetric Anesthesia Units. *Anesthesia and Analgesia*. 2014;119(4): 906-10.
11. Shields LE, Smalarz K, Reffigee L, Mugg S, Burdumy TJ, Propst M. Comprehensive maternal hemorrhage protocols improve patient safety and reduce utilization of blood products. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2011;205(4): 368.e1-8.
12. Main EK, Goffman D, Scavone BM, Low LK, Bingham D, Fontaine PL, et al. National Partnership for Maternal Safety: Consensus Bundle on Obstetric Hemorrhage. *Obstetrics and Gynecology*. 2015;126(1):155-62.
13. Baird EJ. Identification and Management of Obstetric Hemorrhage. *Anesthesiology Clinics*. 2017;35(1):15-34.
14. Butwick AJ, Goodnough LT. Transfusion and coagulation management in major obstetric hemorrhage. *Current Opinion in Anaesthesiology*. 2015;28(3):275-84.
15. Sentilhes L, Merlot B, Madar H, Sztark F, Brun S, Deneux-Tharaux C. Postpartum haemorrhage: prevention and treatment. *Expert Review of Hematology*. 2016;9 (11):1043-61.

บทความวิจัย

สถานการณ์การดึงท่อช่วยหายใจ/ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด โรงพยาบาล รามธิบดีจักรีนฤพดินทร์

อวยพร กริ่งรัมย์¹ชลิดา เกิดภิรมย์²

บทคัดย่อ

ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดโดยไม่ได้วางแผน (Unplanned Extubation: UE) เป็นเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่พบบ่อยในหอผู้ป่วยวิกฤตและหอผู้ป่วยสามัญที่รับผู้ป่วยภาวะวิกฤต การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์และปัจจัยที่สัมพันธ์กับท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดโดยไม่ได้วางแผนในหอผู้ป่วยวิกฤตและโรคหลอดเลือดสมอง ศึกษาข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนและรายงานอุบัติการณ์ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2563 ถึง 31 สิงหาคม 2565 กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกแบบเจาะจงจำนวน 170 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการเกิด UE ซึ่งมีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (content validity index) เท่ากับ 0.86 และค่าความสอดคล้อง เท่ากับ 1.00 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และ fisher's exact test

ผลการศึกษา พบว่า อัตราการเกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดโดยไม่ได้วางแผนพบร้อยละ 6.47 สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากความไม่สุขสบายและปวดคอ ร้อยละ 72.73 ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีความรู้สึกตัวดีและได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำทันทีร้อยละ 90.91 ช่วงเวลาที่เกิด UE คือ เวรตึกและเวรบ่าย ขณะเกิด UE พยาบาลให้การดูแลผู้ป่วยรายอื่น ร้อยละ 63.64 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดโดยไม่ได้วางแผน ได้แก่ อายุน้อยกว่า 60 ปี ความกระวนกระวายหรือกระสับกระส่าย ความไม่สุขสบาย และความปวด ดังนั้นพยาบาลควรเฝ้าระวังผู้ป่วยที่ความรู้สึกตัวดีและมีความกระวนกระวายพร้อมทั้งประเมินความเจ็บปวดอย่างใกล้ชิด เพื่อป้องกันการเกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดโดยไม่ได้วางแผน

คำสำคัญ: การดึงท่อช่วยหายใจ/ ท่อช่วยหายใจหลุดโดยไม่ได้วางแผน

¹⁻² พยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยวิกฤตและโรคหลอดเลือดสมอง งานการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต ฝ่ายการพยาบาล
โรงพยาบาลรามธิบดีจักรีนฤพดินทร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
จังหวัดสมุทรปราการ

¹ Corresponding Author, Email: Auyporn.grn@mahidol.ac.th

วันที่รับ 24 กุมภาพันธ์ 2568 วันที่แก้ไขบทความ 19 พฤษภาคม 2568 วันที่ตอบรับ 25 กันยายน 2568

Research article

Situation of unplanned extubation in Ramadhibodi Chakri Naruebodindra Hospital

*Auyporn Gringram¹**Chalida Kerdphirom²*

Abstract

Unplanned Extubation (UE) is a common adverse event in intensive care units and general wards caring for critically ill patients. This retrospective descriptive study aimed to examine the situations and factors associated with UE in intensive care and stroke units. Data were retrospectively collected from medical records and incident reports between January 1, 2020, and August 31, 2022. A purposive sample of 170 cases was selected. The research instrument was a UE data collection form with a content validity index of 0.86 and an inter-rater reliability of 1.00. Data were analyzed using descriptive statistics and Fisher's exact test.

The results revealed that the incidence rate of UE was 6.47%. The majority of causes were discomfort and neck pain (72.73%). Most patients had good consciousness and received immediate reintubation (90.91%). UE events occurred most frequently during night and evening shifts. During UE incidents, nurses were caring for other patients in 63.64%. Factors significantly associated with UE included age under 60 years, agitation or restlessness, discomfort and pain. Therefore, nurses should closely monitor alert patients with agitation and pain assessment to prevent unplanned extubation events.

Keywords: occurrence/ unplanned extubation endotracheal tube

¹⁻² Registered Nursing, Critical Care Division, Nursing Department, Ramathibodi Chakri Naruebodindra Hospital, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University, Samut Prakan Province

¹ Corresponding Author, Email: Auyporn.grn@mahidol.ac.th

Received 24 February 2025 Revised 19 May 2025 Accepted 25 September 2025

บทนำ

การดึงท่อช่วยหายใจหรือท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดโดยไม่ได้วางแผน (Unplanned Extubation: UE) เป็นเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่พบได้บ่อยในหอผู้ป่วยหนักและหอผู้ป่วยสามัญที่รับผู้ป่วยภาวะวิกฤต ทำให้ผู้ป่วยเกิดความเสี่ยงต่อภาวะพร่องออกซิเจนในร่างกาย ต้องใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำอาจเกิดการบาดเจ็บของหลอดลมคอ กล้องเสียง เส้นเสียงบวม ทำให้การใส่ท่อช่วยหายใจใหม่ได้ยากขึ้น¹ เพิ่มโอกาสการติดเชื้อทางเดินหายใจ เพิ่มระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลนานมากขึ้น และส่งผลให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ ผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจส่วนใหญ่มักมีอาการไม่สุขสบายและเจ็บปวดจากการคาท่อช่วยหายใจ การหายใจไม่สัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจ มีความลำบากในการสื่อสารหรือบอกความต้องการของตนเองไม่ได้ และมักถูกจำกัดการเคลื่อนไหวด้วยการผูกมัด ทำให้ผู้ป่วยเกิดความเครียดวิตกกังวล นำไปสู่อาการกระสับกระส่าย กระวนกระวาย และส่งผลให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ คือ การดึงท่อช่วยหายใจหรือท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดโดยไม่ได้วางแผน (UE)

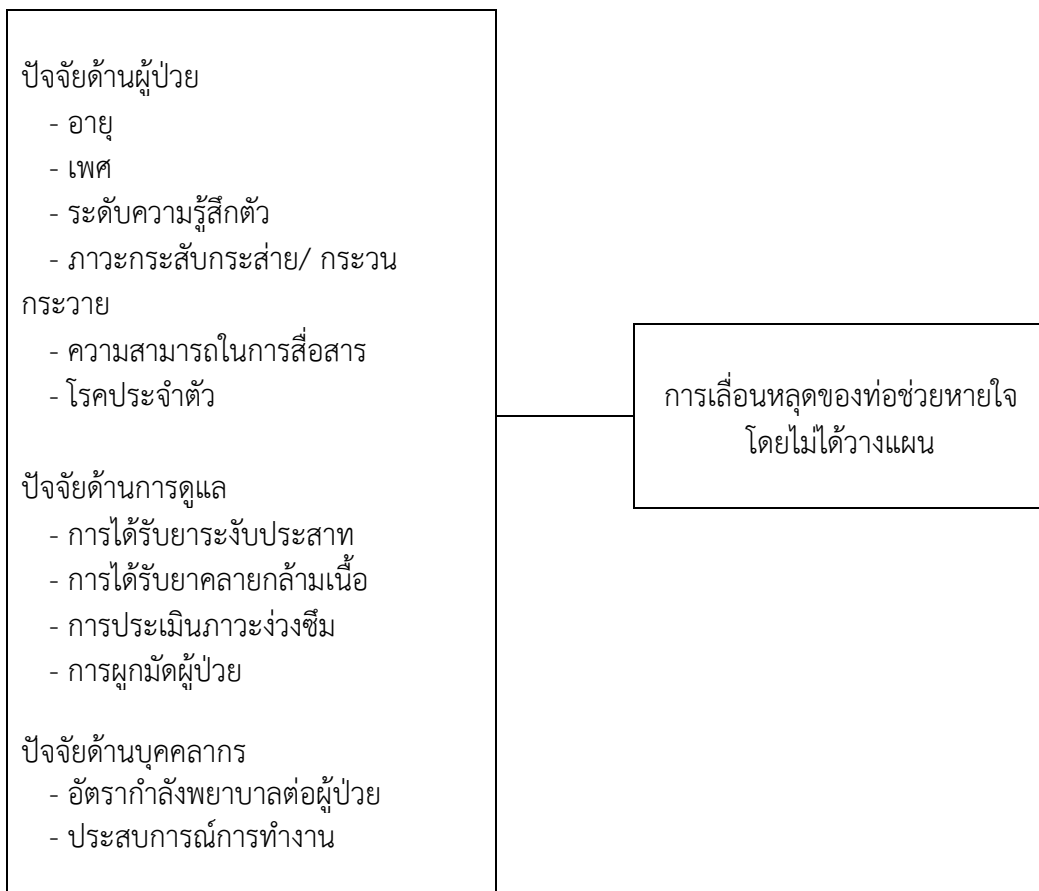
จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการดึงท่อช่วยหายใจ/ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดโดยไม่ได้วางแผน (UE) ได้แก่ ปัจจัยด้านผู้ป่วย ปัจจัยด้านการดูแล และปัจจัยด้านบุคลากร โดยปัจจัยด้านผู้ป่วย ได้แก่ อายุ เพศ ระดับความรู้สึกตัว โรคระบบทางเดินหายใจ ภาวะกระสับกระส่าย กระวนกระวาย ความสามารถในการสื่อสาร ความรุนแรงของโรค ปัจจัยด้านการดูแล ได้แก่ การได้รับยาระงับประสาทและยาคลายกล้ามเนื้อ การผูกมัดท่อช่วยหายใจ การผูกมัดผู้ป่วย ส่วนปัจจัยด้านบุคลากร ได้แก่ ความรู้และประสบการณ์ อัตราากำลังพยาบาล^{2,3}

นอกจากนี้ยังมีการศึกษาเกี่ยวกับสาเหตุการเกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดจากการผูกมัดร่างกาย ในขณะที่ผู้ป่วยรู้สึกตัว ทำให้เกิดอุบัติการณ์การดึงออกสูงกว่าการไม่ผูกมัด เนื่องจากเกิดแรงต้านต่อการผูกมัดได้ ถ้าได้รับยาระงับประสาทในขนาดที่ไม่เพียงพอ⁴

โรงพยาบาลรามาธิบดี จักรีนฤพดินทร์ งานการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต มีหอผู้ป่วยวิกฤตผู้ใหญ่จำนวน 3 หอผู้ป่วย มีผู้ป่วยวิกฤตที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ปี พ.ศ. 2563–2565 เท่ากับ 304, 236 และ 305 ราย มีอัตราการดึงท่อช่วยหายใจ ร้อยละ 1.55, 2.10 และ 3.28 ตามลำดับ หอผู้ป่วยวิกฤตและโรคหลอดเลือดสมองเป็นหลัก เริ่มเปิดให้บริการเมื่อปี พ.ศ. 2563 โดยให้การดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมและผู้ป่วยกลุ่มโรคหลอดเลือดสมอง มีผู้ป่วยวิกฤตที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ในปี พ.ศ. 2563–2565 เท่ากับ 37, 96 และ 171 ราย พบอัตราการดึงท่อช่วยหายใจ ร้อยละ 5.41, 3.13 และ 3.51 ตามลำดับ ซึ่งจำนวนครั้งของการเกิด UE เกินกว่าตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานหลักหรือเป้าหมาย (Key Performance Indicator: KPI) ของโรงพยาบาล คือ เท่ากับ 0 และพบว่า ผู้ป่วยที่ UE ต้องใส่ท่อช่วยหายใจกลับซ้ำภายใน 24 ชั่วโมง ในปี 2563–2565 เท่ากับร้อยละ 100, 75 และ 100 ตามลำดับ ซึ่งการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจเป็นตัวบ่งชี้สำคัญของคุณภาพการดูแลผู้ป่วย^{5,6} ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาอุบัติการณ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิด UE ในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตโรคหลอดเลือดสมอง โรงพยาบาลรามาธิบดี จักรีนฤพดินทร์ เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่เป็นสาเหตุ และหาแนวทางป้องกันการเกิด UE เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ ปลอดภัยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการเกิด UE

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษาสถานการณ์การเกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดโดยไม่ได้วางแผน (UE) ในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยวิกฤตและโรคหลอดเลือดสมอง
2. ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดโดยไม่ได้วางแผน (UE) ในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยวิกฤตและโรคหลอดเลือดสมอง



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยนี้เป็นการศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนา (retrospective descriptive study) ในผู้ป่วยวิกฤตและโรคหลอดเลือดสมอง โดยศึกษาข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจในหอผู้ป่วยวิกฤตและโรคหลอดเลือดสมอง และ

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัยได้มาจากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้เกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด ได้แก่ ปัจจัยด้านผู้ป่วย ปัจจัยด้านการดูแล และปัจจัยด้านบุคลากร ดังภาพที่ 1

การรายงานอุบัติการณ์ท่อช่วยหายใจเลื่อนของโรงพยาบาลรามธิบดีจักรีนฤพดินทร์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ เวชระเบียนของผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการรักษาด้วยการใส่ท่อช่วยหายใจทุกรายที่เข้ารับการรักษานใน

หอผู้ป่วยวิกฤตและโรคหลอดเลือดสมอง
โรงพยาบาลรามธิบดีจักรีนฤเบดินทร์

กลุ่มตัวอย่าง คือ เวชระเบียนของผู้ป่วยวิกฤตทางอายุรกรรมที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ ในหอผู้ป่วยวิกฤตและโรคหลอดเลือดสมอง โรงพยาบาลรามธิบดีจักรีนฤเบดินทร์ โดยคำนวณกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนของจำนวนประชากร ใช้สูตรของเครซีและมอร์แกน⁷ ระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ร้อยละ 5 และระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 170 ราย โดยมีเกณฑ์คัดเข้า (inclusion criteria) และเกณฑ์คัดออก (exclusion criteria) ดังนี้

เกณฑ์การคัดเข้า (inclusion criteria) ได้แก่
1) เวชระเบียนของผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ เข้ารับการรักษา ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2563 ถึง 31 สิงหาคม 2565 2) มีข้อมูลวันที่ใส่ท่อช่วยหายใจและวันที่ถอดท่อช่วยหายใจในเวชระเบียนครบถ้วน

เกณฑ์คัดออก (exclusion criteria) ได้แก่
เวชระเบียนของผู้ป่วยที่มีข้อมูลการใส่ท่อช่วยหายใจไม่สมบูรณ์ตามแบบบันทึกข้อมูลทางการแพทย์

เครื่องมือการวิจัย ประกอบด้วย

เครื่องมือการวิจัย เป็นแบบบันทึกข้อมูลจริงทางการรักษาพยาบาลที่เก็บรวบรวมข้อมูลมาจากเวชระเบียนผู้ป่วยผ่านทางระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล ซึ่งประกอบด้วย

1. ข้อมูลการบันทึกสถิติการรับ - จำหน่ายผู้ป่วยและอุบัติการณ์ที่เกิดในหอผู้ป่วยวิกฤตและโรคหลอดเลือดสมอง

2. แบบเก็บข้อมูลจริงด้านการดูแลรักษาพยาบาล ได้แก่

2.1 แบบประเมินความปวด
Numeric Rating Scale (NRS) ผู้วิจัยใช้แบบ

ประเมินนี้ในการประเมินความปวดผู้ป่วยรู้สึกตัวที่สื่อสารได้ โดยผู้ป่วยให้คะแนนความปวดโดยการชี้ตัวเลขด้วยตนเอง ตัวเลข 0 คือไม่ปวด และ 10 คือ ปวดมากที่สุด⁸ โดยแบ่งระดับความรุนแรงของความปวดตามเกณฑ์มาตรฐานการประเมินความปวดของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพ ดังนี้ ไม่ปวดถึงปวดเล็กน้อย=0-3 คะแนน ปวดปานกลาง=4-7 คะแนน ปวดมากถึงมากที่สุด=8-10 คะแนน

แบบประเมินความปวดสำหรับผู้ป่วยวิกฤต (Critical care Pain Observation Tool: CPOT)⁹ ผู้วิจัยใช้แบบประเมินนี้ในการประเมินความปวดผู้ป่วยที่ใส่เครื่องช่วยหายใจที่ไม่สามารถสื่อสารได้ ใช้การสังเกตสีหน้า การเคลื่อนไหว และการหายใจของผู้ป่วย แล้วให้รวมคะแนน มีคะแนนเต็มเท่ากับ 12 แบ่งระดับความปวดได้ ดังนี้ ไม่ปวดถึงปวดเล็กน้อย=0-3 คะแนน ปวดเล็กน้อย=4-6 ปวดปานกลาง=7-9 ปวดมากถึงมากที่สุด=10-12 คะแนน

2.2 แบบประเมินภาวะง่วงซึมของริชมอนด์ (Richmond Agitation Sedation Scale: RASS)¹⁰ ผู้วิจัยใช้แบบประเมินนี้ในการประเมินภาวะสงบและวุ่นวายของผู้ป่วย ช่วยในการกำหนดระดับความตื่นตัวที่อาจทำให้เกิดความเสี่ยงได้⁸ มีคะแนนเป็น 10 ระดับ ประกอบด้วย ความกระวนกระวายหรือกระสับกระส่าย 4 ระดับ และระดับความง่วง 5 ระดับ คะแนน +1 ถึง +4 หมายถึง มีอาการกระสับกระส่ายถึงก้าวร้าว คะแนน 0 เป็นภาวะตื่นตัวและสงบ และคะแนน -1 ถึง -5 หมายถึง มีอาการง่วงนอน จนถึงไม่ตอบสนองต่อเสียงและการกระตุ้น

2.3 แบบประเมินความไม่สุขสบายประยุกต์โดยใช้แบบประเมินของ Edmonton Symptom Assessment System (ESAS)¹¹ เป็นแบบสอบถามที่โรงพยาบาลนำมาใช้ในการประเมินและติดตามอาการต่าง ๆ ในผู้ป่วย

ระยะสุดท้าย ความไม่สุขสบายเป็น 1 ใน 9 อาการที่ประเมินในแบบสอบถาม ESAS ใช้ตัวเลข 0-10 เป็นสเกลบอกระดับความรู้สึกตามความคิดเห็นของผู้ป่วย โดยเลข 0 หมายถึง ไม่มีอาการ และเลข 10 หมายถึง มีอาการมากที่สุด กรณีผู้ป่วยใส่เครื่องช่วยหายใจพยาบาลจะเป็นผู้ถามอาการแล้วให้ผู้ป่วยตอบด้วยการพยักหน้าหรือชี้ตัวเลขด้วยตนเอง การแปลผล คะแนน 0-3 หมายถึง สุขสบายดี คะแนน 4 ขึ้นไป หมายถึง มีความไม่สุขสบาย

2.4 แบบเก็บข้อมูลการเกิด UE การรักษายาบาลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนเอกสารและเวชระเบียนผู้ป่วย ประกอบด้วย วันที่และเวลาที่เกิด UE ระดับความรู้สึกตัว คะแนน NRS/CPOP ข้อมูลจากใบบันทึกการให้ยาบรรเทาปวดและยากล่อมประสาท ความไม่สุขสบาย อาการกระวนกระวายหรืออาการที่ไม่อยู่นิ่ง (agitation) การผุกัด วันที่และเวลาที่ใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ และใบรายงานอุบัติการณ์เกี่ยวกับ UE

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านการรักษายาบาล ได้นำไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยวิกฤต จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านทางเดินหายใจ 1 ท่าน หัวหน้างานการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต และผู้ตรวจการพยาบาลงานการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (content validity index: CVI) เท่ากับ 0.86 นอกจากนี้แบบเก็บข้อมูลดังกล่าวมีผู้เก็บข้อมูลจำนวน 2 คน ผู้วิจัยทดสอบความเที่ยงระหว่างผู้ร่วมวิจัย (inter-rater reliability) โดยวิเคราะห์ความสอดคล้องของ

ข้อมูลด้วยสถิติ Cohen's kappa coefficient พบว่า มีค่าความสอดคล้อง เท่ากับ 1.00

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณาและอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล รหัสโครงการ COA. MURA 2022/678 ได้รับการอนุมัติเมื่อ 19 พฤศจิกายน 2565 ผู้วิจัยเตรียมเอกสารการวิจัยดำเนินการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องในการเข้าถึงข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วย ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงพยาบาล หน่วยงานงานสารสนเทศของโรงพยาบาล หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล และหัวหน้าหอผู้ป่วย นำเสนอผลโดยภาพรวม ไม่มีการแสดงข้อมูลที่บ่งชี้ถึงตัวกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ทั้งหมดจะถูกเก็บเป็นความลับเฉพาะผู้เข้าร่วมวิจัยเท่านั้น เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 3 ปี หลังปิดโครงการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขออนหนังสือรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยโรงพยาบาลรามธิบดี จักรีนฤพดินทร์
2. ทำหนังสือถึงหัวหน้างานสารสนเทศเพื่อขอเข้าเก็บข้อมูลการวิจัยในระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล
3. ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลภายหลังได้รับอนุมัติจากหัวหน้างานสารสนเทศ
4. ดำเนินการเก็บข้อมูลการวิจัยในระบบสารสนเทศและการรายงานอุบัติการณ์ความเสี่ยงระหว่างวันที่ 10 มกราคม 2566 ถึง 31 ธันวาคม 2566 โดยเก็บข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนของผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตและโรคหลอดเลือดสมอง ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2563 ถึง วันที่ 31 สิงหาคม 2565

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูล ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การวิเคราะห์เชิงพรรณนาถึงคุณลักษณะกลุ่มประชากรโดยใช้ค่าสถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปร โดยใช้สถิติ fisher's exact test กำหนดนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 ข้อมูลแสดงลักษณะกลุ่มตัวอย่างที่ใส่ท่อช่วยหายใจ ($n=170$)

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
หญิง	69	40.59
ชาย	101	59.41
2. ระดับความรู้สึกตัว		
รู้สึกตัวดี	80	47.06
กระวนกระวาย กระสับกระส่าย	66	38.82
ซึม	24	14.12
3. การวินิจฉัยโรค		
โรคติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019	71	41.76
โรคระบบทางเดินหายใจ	39	22.94
โรคระบบประสาท	17	10.00
โรคติดเชื้อกระแสเลือด	16	9.41
โรคหัวใจ	10	5.88
โรคเมเร็ง	7	4.12
โรคไต	6	3.53
โรคระบบต่อมไร้ท่อ	4	2.35
4. สามารถสื่อสารได้	88	51.76
5. ได้รับการผูกมัด	152	89.41
6. มีการใช้แบบประเมินภาวะง่วงซึมของริชมอนด์ (RASS)	170	100
7. ได้รับยา sedative	65	38.24
8. มีความรู้สึกไม่สุขสบาย	50	29.41
9. มีความรู้สึกเจ็บปวด	46	27.06
10. ได้รับยาบรรเทาอาการปวด	18	10.59

1. กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 59.41 อายุเฉลี่ย 67.95 ปี รู้สึกตัวดี ร้อยละ 47.06 มีอาการกระวนกระวาย กระสับกระส่ายร้อยละ 38.82 มีอาการซึม ร้อยละ 14.12 การวินิจฉัยโรคที่พบมาก 3 อันดับแรก คือ โรคติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 ร้อยละ 41.76 โรคระบบทางเดินหายใจร้อยละ 22.94 และ โรคทางระบบประสาทร้อยละ 10 สามารถสื่อสารได้ร้อยละ 51.76 ส่วนใหญ่ได้รับการผูกมัด เพื่อป้องกันการดึงท่อช่วยหายใจ ร้อยละ 89.41 ดังตารางที่ 1

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
11. ได้รับยาคลายกล้ามเนื้อ	49	28.82
12. จำนวนครั้งของการเกิด UE	11	6.47

2. สถานการณ์การเกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดโดยไม่ได้วางแผน ได้แก่ จำนวนผู้ป่วยที่เกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดโดยไม่ได้วางแผนทั้งหมด 11 ราย ภายหลังการเกิด UE ผู้ป่วยได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำทันที 10 ราย (ร้อยละ 90.91) และใส่ท่อช่วยหายใจภายใน 24 ชั่วโมง มี 1 ราย (ร้อยละ 9.09) ส่วนใหญ่มีระดับความรู้สึกตัวดี Glasgow Coma Score (GSC)=9-10T พบร้อยละ

90.91 ช่วงเวลาที่เกิด UE คือ เวิร์ดิกและเวรบาย ซึ่งมีจำนวนพยาบาลต่อผู้ป่วยเท่ากับ 1 ต่อ 2 ขณะเกิด UE พยาบาลกำลังให้การดูแลผู้ป่วยรายอื่น ๆ พบร้อยละ 63.64 เหตุผลที่ทำให้เกิด UE ที่พบมาก คือ รู้สึกอึดอัด ไม่สุขสบายและเจ็บบริเวณลำคอ ร้อยละ 72.73 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงสถานการณ์การเกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดโดยไม่ได้วางแผน (n=11)

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
1. จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำทันทีหลังเกิด UE	10	90.91
2. จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจหลังเกิด UE ภายใน 24 ชั่วโมง	1	9.09
3. ระดับความรู้สึกตัวของผู้ป่วยที่เกิด UE		
GSC=9-10T	10	90.91
GSC=7-8T	1	9.09
4. ช่วงเวลาที่เกิด UE (มีจำนวนพยาบาล: ผู้ป่วย)		
เวรเช้า (จำนวนพยาบาล: ผู้ป่วย=1:1)	0	0.00
เวรบ่าย (จำนวนพยาบาล: ผู้ป่วย=1:2)	6	54.55
เวรดึก (จำนวนพยาบาล: ผู้ป่วย=1:2)	5	45.45
5. กิจกรรมการพยาบาลขณะเกิดการดึงท่อช่วยหายใจ / ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด		
ทำหัตถการผู้ป่วยเตียงอื่น	1	9.09
รับส่งเวร	1	9.09
เคลื่อนย้ายผู้ป่วยจากเปลเชิญลงเตียงผู้ป่วย	2	18.18
ดูแลผู้ป่วยรายอื่น (เช่น พลิกตะแคงตัว ให้อาหาร เช็ดตัว เป็นต้น)	7	63.64
6. เหตุผลที่เกิดการดึงท่อช่วยหายใจ / ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด		
สายท่อช่วยหายใจตึงรั้ง	2	18.18
อึดอัด ไม่สุขสบาย และเจ็บบริเวณลำคอ	8	72.73
หิวน้ำ	1	9.09
7. จำนวนผู้ป่วยที่เกิด UE ได้รับการผูกยึด	10	90.91

3. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิด UE โดยไม่ได้วางแผน
ได้แก่ อายุ ความกระวนกระวาย กระสับกระส่าย
ความไม่สุขสบาย และความเจ็บปวด ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดโดยไม่ได้วางแผน (n=170)

ตัวแปร	unplanned extubation		fisher's exact test	p-value
	ใช่ จำนวน (ร้อยละ)	ไม่ใช่ จำนวน (ร้อยละ)		
เพศ			0.494	0.363
ชาย	8 (4.71)	93 (54.71)		
หญิง	3 (1.76)	66 (38.82)		
อายุ (ปี)			9.836	0.004
≤ 60	8 (4.71)	44 (25.88)		
> 60	3 (1.76)	115 (67.65)		
จำนวนวันใส่ท่อช่วยหายใจ (วัน)			4.259	0.540
≤ 7 (วัน)	8 (4.71)	65 (38.24)		
> 7 (วัน)	3 (1.76)	94 (55.29)		
ความสามารถในการสื่อสาร			0.664	0.309
สามารถสื่อสารได้	7 (4.12)	81 (47.65)		
ไม่สามารถสื่อสารได้	4 (2.35)	78 (45.88)		
ได้รับการผูกยึด (restraint)			0.028	0.627
ใช่	10 (5.88)	142 (83.53)		
ไม่ใช่	1 (0.59)	17 (10.00)		
กระวนกระวาย กระสับกระส่าย (agitation)			5.692	0.004
ใช่	8 (4.71)	58 (34.12)		
ไม่ใช่	3 (1.76)	101 (59.41)		
ความรู้สึกไม่สุขสบาย			6.635	0.016
ใช่	7 (4.12)	43 (25.29)		
ไม่ใช่	4 (2.35)	116 (68.24)		
ความรู้สึกเจ็บปวด			12.428	0.001
ใช่	8 (4.71)	38 (22.35)		
ไม่ใช่	3 (1.76)	121 (71.18)		
ได้รับยาบรรเทาอาการปวด			1.986	0.303
ใช่	2 (1.18)	16 (9.41)		
ไม่ใช่	9 (5.29)	143 (84.12)		
ได้รับยาคลายกล้ามเนื้อ			0.649	0.336
ใช่	2 (1.18)	47 (27.65)		
ไม่ใช่	9 (5.29)	112 (65.88)		

ตัวแปร	unplanned extubation		fisher's exact test	p-value
	ใช่ จำนวน (ร้อยละ)	ไม่ใช่ จำนวน (ร้อยละ)		
ได้รับยา sedative			3.213	0.072
ใช่	7 (4.12)	58 (34.12)		
ไม่ใช่	4 (2.35)	101 (59.41)		
ระดับการศึกษา			1.330	0.211
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	4 (2.35)	34 (20.00)		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	7 (4.12)	125 (73.53)		

p<0.05

อภิปรายผลการวิจัย

1. อัตราการเกิด UE ในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยวิกฤตโรคหลอดเลือดสมองจากการศึกษาอุบัติการณ์ UE ในหอผู้ป่วยวิกฤตและโรคหลอดเลือดสมอง พบอัตราการเกิด UE ร้อยละ 6.47 จากการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะการเกิด UE ที่เกิดขึ้น 11 ราย แบ่งเป็น 1) ผู้ป่วยดึงท่อช่วยหายใจออกเอง 9 ราย เกิดขณะที่พยาบาลให้การดูแลผู้ป่วยอื่น 7 ราย ขณะพยาบาลทำหัตถการผู้ป่วยเตียงอื่น 1 ราย และขณะรับ-ส่งเวร 1 ราย 2) ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดจากอุบัติเหตุ (accidental extubation) พบการเลื่อนหลุดขณะเคลื่อนย้ายผู้ป่วย 2 ราย (ร้อยละ 18.18) เนื่องจากสายท่อช่วยหายใจถูกดึงรั้งขณะย้ายผู้ป่วยจากเปลนอนไปยังเตียงผู้ป่วย ผู้ป่วยที่เกิด UE ทั้ง 11 ราย มีระดับความรู้สึกตัว GCS=9-10T ได้รับการผูกยึดด้วยผ้า 10 ราย (ร้อยละ 90.91) ผู้ป่วยที่เกิด UE มีอาการสับกระส่าย กระวนกระวาย 8 ราย (ร้อยละ 72.73) ได้รับความคลายกังวล 7 ราย (ร้อยละ 63.64) มีความไม่สบาย 7 ราย (ร้อยละ 63.64) มีความรู้สึกเจ็บปวด 8 ราย (ร้อยละ 72.73) แต่ได้รับยาบรรเทาอาการปวดเพียง 2 ราย (ร้อยละ 18.18) ช่วงเวลาที่เกิด UE คือ เวรตึกและ

เวรบ่าย เนื่องจากอัตรากำลังลดลง อัตราส่วนของพยาบาลต่อผู้ป่วย เท่ากับ 1:2 ในขณะที่ เวรเช้า ไม่พบการเกิด UE ซึ่งมีอัตราส่วนของพยาบาลต่อผู้ป่วย เท่ากับ 1:1 แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยที่มีความรู้สึกปวดส่วนใหญ่ไม่ได้รับยาบรรเทาอาการปวด หรือได้รับยาไม่เพียงพอ อาจเนื่องจากพยาบาลประเมินความเจ็บปวดเวรละ 1 ครั้ง ซึ่งความถี่ในการประเมินความเจ็บปวดอาจไม่เพียงพอสำหรับผู้ป่วยวิกฤต¹² ร่วมกับผู้ป่วยที่มีคะแนนความปวดเท่ากับ 4-6 บางรายไม่ประสงค์รับยาบรรเทาอาการปวด อาจส่งผลให้เกิดความไม่สบายในเวลาต่อมา ซึ่งเป็นช่วงที่พยาบาลกำลังให้การพยาบาลหรือทำหัตถการผู้ป่วยเตียงอื่น ทำให้การดูแลผู้ป่วยไม่ครอบคลุมและผู้ป่วยไม่สามารถบอกความต้องการได้ เป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยดึงท่อช่วยหายใจออกเอง ส่วนผู้ป่วยที่มีคะแนนความปวด เท่ากับ 7 ขึ้นไป พยาบาลจะให้ยาบรรเทาอาการปวดและประเมินความปวดซ้ำหลังได้รับยา ดังนั้น พยาบาลซึ่งอยู่ใกล้ชิดผู้ป่วยควรมีการสังเกตและประเมินอาการผู้ป่วยทุกรายอย่างเป็นระยะ ๆ พร้อมกับพูดคุยและให้การพยาบาลเพื่อลดความไม่สบายและป้องกันการเกิด UE สอดคล้องกับการศึกษาสถานการณ์การเลื่อนหลุด

ของท่อทางเดินหายใจโดยไม่ได้วางแผนในผู้ป่วยเด็กทารกระยะวิกฤต พบว่า การเกิด UE ในผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยา sedative ร้อยละ 57.69 จะทำให้ผู้ป่วยไม่สงบ มีพฤติกรรมตื่น ไอ ขยับท่อทางเดินหายใจร้อยละ 69.23 เป็นสาเหตุให้เกิด UE¹³ ในขณะที่การศึกษาการยึดตรึงท่อช่วยหายใจด้วยพลาสติกแบบใหม่เพื่อลดอุบัติการณ์การเลื่อนหลุดในผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลอุดรดิตถ์ พบว่าการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจเกิดในเวรป่วยและเวรตึกและสัดส่วนของพยาบาลต่อผู้ป่วยเท่ากับ 1:3 เวลาที่เกิดท่อเลื่อนหลุดซึ่งมีความสัมพันธ์กับจำนวนบุคลากรที่ขึ้นปฏิบัติการ¹⁴ และการศึกษาการระบุผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิด UE พบว่าสัดส่วนของพยาบาลต่อผู้ป่วย 1:3 จะมีโอกาสเกิด UE ได้ มากขึ้นถึงร้อยละ 60 โดย พบว่า พยาบาลในห้องผู้ป่วยวิกฤต 1 คนดูแลผู้ป่วยจำนวน 3 คนขึ้นไป จะมีโอกาสเกิด UE สูงขึ้น¹⁵

2. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดโดยไม่ได้วางแผน ได้แก่ อายุ ความกระวนกระวาย กระสับกระส่าย ความรู้สึกไม่สุขสบาย และความรู้สึกเจ็บปวด

2.1 อายุ พบว่า ผู้ป่วยที่เกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดโดยไม่ได้วางแผน (UE) อายุต่ำกว่า 60 ปี พบร้อยละ 16.67 ขณะที่ผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 60 ปี พบร้อยละ 2.46 ผู้ป่วยที่ ดึงท่อช่วยหายใจมีอายุเฉลี่ย 51.55 ปี อาจเนื่องจากผู้ป่วยที่ดึงท่อช่วยหายใจทั้ง 11 ราย มีระดับความรู้สึกตัวดี GCS=9-10T แต่มีอาการกระวนกระวาย ได้รับการผูกยึดร้อยละ 90.91 และ ไม่ได้รับยา sedative ร้อยละ 36.36 ทำให้เกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดโดยไม่ได้วางแผน สอดคล้องกับการศึกษาอุบัติการณ์การถอดท่อช่วยหายใจออกโดยไม่ได้วางแผนของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด่วนในห้องผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาล

ธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ¹⁶ พบว่า ส่วนใหญ่ผู้ป่วยที่รู้ตัวดี GCS=9-12 คะแนน เกิด UE ร้อยละ 94.6 และการศึกษาผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลต่ออัตราการเกิดการถอดท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผนในผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ¹⁷ พบการเกิด UE จำนวน 250 ครั้ง ร้อยละ 93.2 ผู้ป่วยดึงท่อช่วยหายใจออกเอง ส่วนใหญ่เกิดในผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ร้อยละ 71.2 ดังนั้น การประเมินว่าผู้ป่วยมีระดับความรู้สึกตัวที่ดี ควรมีการประเมินด้านอื่นร่วมด้วย เช่น ประเมินความปวดอย่างต่อเนื่อง ความพร้อมในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ การผูกยึดที่จำเป็น เป็นต้น¹⁷

2.2 ความกระวนกระวาย

กระสับกระส่าย พบว่า ผู้ป่วยที่เกิด UE มีอาการความกระวนกระวาย กระสับกระส่าย ร้อยละ 72.73 อาจเนื่องมาจากการได้รับยาระงับประสาทไม่เพียงพอ ประจวบกับการใส่ท่อช่วยหายใจทำให้ผู้ป่วยสื่อสารไม่สะดวก อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ไม่คุ้นเคย และยังถูกจำกัดการเคลื่อนไหวด้วยการผูกยึด จึงเป็นเหตุส่งเสริมให้ผู้ป่วยไม่เข้าใจเกี่ยวกับการใส่ท่อช่วยหายใจและการถูกผูกยึด ผู้ป่วยที่กระวนกระวายจึงมักจะดิ้นหรือเคลื่อนไหวมาก ส่งผลให้ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด ดังนั้น ความกระวนกระวาย กระสับกระส่ายของผู้ป่วยเป็นปัจจัยสำคัญที่ควรควบคุมเพื่อป้องกันการเกิด UE การพยาบาลที่สำคัญ คือ การให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติเป็นระยะ การให้ยาระงับประสาทที่เพียงพอเหมาะสมและการเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิดในผู้ป่วยที่มีการเคลื่อนไหวมาก สอดคล้องกับการศึกษาของ Sessler และคณะที่ พบว่า ผู้ป่วยวิกฤตต้องเผชิญกับความไม่สุขสบายจากความเจ็บป่วยและการรักษา ทำให้ผู้ป่วยมีอาการกระวนกระวาย มีพฤติกรรมเคลื่อนไหวที่มากเกินไป และดึงท่อช่วยหายใจออกด้วยตนเองได้¹⁸

2.3 ความรู้สึกไม่สบาย พบว่าผู้ป่วยที่เกิด UE มีความไม่สบายมากถึงร้อยละ 63.64 เนื่องจากผู้ป่วยที่รู้สึกไม่สบายมักจะตื่นหรือมีการเคลื่อนไหวมาก ก่อให้เกิดอาการกระสับกระส่าย เจ็บปวดจากโรคที่เป็นอยู่และการสอดใส่อุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อการรักษาเข้าไปในร่างกาย ร่วมกับมีเสมหะหรือน้ำลายมาก ทำให้ท่อช่วยหายใจที่ถูกยึดตรึงไว้อาจหลุดลอกหรือหลวมได้ง่าย นอกจากนี้ความไม่สบายยังส่งผลกระทบต่อด้านจิตใจ เช่น ความวิตกกังวลและความเครียด จึงเป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยตื่นและดึงท่อช่วยหายใจออกเอง ดังนั้น การดูแลผู้ป่วยที่มีท่อช่วยหายใจเพื่อป้องกันการเลื่อนหลุด จึงควรเน้นการลดความไม่สบายและปัจจัยกระตุ้นที่ทำให้ผู้ป่วยตื่นหรือขยับ ได้แก่ การบรรเทาอาการเจ็บปวด การจัดการเสมหะที่มีปริมาณมาก การยึดตรึงท่อช่วยหายใจอย่างเหมาะสมและปลอดภัย รวมทั้งการดูแลด้านจิตใจของผู้ป่วยด้วยการพูดคุยให้ความมั่นใจและความเข้าใจ เพื่อคลายความวิตกกังวล จากการทบทวนวรรณกรรมพบผู้ป่วย UE ได้รับยาคลายกังวลร้อยละ 63.64 ส่งผลให้ผู้ป่วยดึงท่อช่วยหายใจ สอดคล้องกับการศึกษาที่ พบว่า ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยา sedative จะมีโอกาสเกิด unplanned extubation สูงถึง 16 ครั้งต่อ 1,000 วันใช้เครื่องช่วยหายใจ แต่หากผู้ป่วยได้รับยา sedative อย่างต่อเนื่องจะมีโอกาสเกิด UE เพียง 1.5 ครั้งต่อ 1,000 วันใช้เครื่องช่วยหายใจ¹⁹ ดังนั้นการบริหารยา sedative แก่ผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจจึงเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยป้องกันการเกิด UE ได้²⁰ และจากการศึกษาผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันอุบัติการณ์ท่อช่วยหายใจหลุดในหอผู้ป่วยหนักโรงพยาบาลศรีสวรรค์สุขภาพ พบว่า

ความไม่สบายเป็นปัจจัยภายในที่เกี่ยวข้องกับท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด²¹

2.4 ความรู้สึกเจ็บปวด พบว่าผู้ป่วย UE มีความรู้สึกเจ็บปวดร้อยละ 72.73 ความรู้สึกเจ็บปวดเกิดจากการใส่ท่อหลอดลมคอ การคาท่อช่วยหายใจ มีการระคายเคือง เพราะท่อช่วยหายใจที่ใส่เข้าไปอาจไปถูหรือกดกับช่องปาก ช่องคอ หรือปอด เกิดการระคายเคืองเจ็บปวดจากการใส่ท่อช่วยหายใจ ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกเจ็บปวด ส่งผลให้ผู้ป่วยดึงท่อช่วยหายใจหรือท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดได้ และผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้รับการประเมินความปวดโดยใช้ Numeric Rating Scale (NRS) อย่างน้อยแะละ 1 ครั้งซึ่งความถี่ในการประเมินความเจ็บปวดอาจไม่เพียงพอสำหรับผู้ป่วยวิกฤต รวมผู้ป่วยที่มีคะแนนความปวดเท่ากับ 4-6 บางรายยังไม่ประสงค์ที่จะรับยาบรรเทาอาการปวด อาจส่งผลให้เกิดความไม่สบายในเวลาต่อมาซึ่งเป็นช่วงที่พยาบาลกำลังให้การพยาบาลหรือทำหัตถการผู้ป่วยเตียงอื่นทำให้ความถี่ในการประเมินความปวดไม่เพียงพอ ส่งผลให้การดูแลผู้ป่วยไม่ครอบคลุมและผู้ป่วยไม่สามารถบอกความต้องการยาบรรเทาปวดได้ เป็นสาเหตุส่งเสริมให้ผู้ป่วยกระวนกระวายไม่สบาย และดึงท่อช่วยหายใจออกเอง พยาบาลควรเพิ่มความถี่ในการประเมินความปวด หรือประเมินความปวดทุก 2 ชั่วโมง เพื่อนำไปสู่การจัดการความปวดอย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยบรรเทาความเจ็บปวดและลดการเกิด UE ได้ สอดคล้องกับการศึกษาอุบัติการณ์และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการดึงท่อช่วยหายใจ ของผู้ป่วยวิกฤต ศัลยกรรม โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ที่ศึกษาอุบัติการณ์และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการดึงท่อช่วยหายใจ ของผู้ป่วยวิกฤต ศัลยกรรม โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ พบว่า ปัจจัย

ภายในที่เกี่ยวข้องกับการดึงท่อช่วยหายใจ ได้แก่ ความรู้สึกอึดอัดคับข้องใจจากการไม่สามารถสื่อสารได้ ความรู้สึกปวดบริเวณที่ใส่ท่อช่วยหายใจ ไม่สุขสบาย หงุดหงิด กระวนกระวายใจ และพักผ่อนไม่ได้ ส่วนปัจจัยภายนอก ได้แก่ การถูกจำกัด การเคลื่อนไหวด้วยการผูกยึด การดูแลไม่เหมาะสม ทำให้รู้สึกปวดและหายใจไม่ออก²² ในขณะที่การสังเคราะห์งานวิจัยอย่างเป็นระบบ³ พบว่าปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจ ได้แก่ ปัจจัยด้านผู้ป่วย ปัจจัยด้านบุคลากร และปัจจัยด้านการดูแล โดยปัจจัยทางด้านการดูแล ได้แก่ อายุ เพศ ระดับความรู้สึกตัว ภาวะกระสับกระส่าย กระวนกระวาย ความรุนแรงของโรค ความสามารถในการสื่อสาร โรคระบบทางเดินหายใจ ปัจจัยทางด้านการดูแล ได้แก่ ความรู้และประสบการณ์ของบุคลากร อัตราการล้มระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วย ส่วนปัจจัยด้านการดูแล ได้แก่ การได้รับยาระงับประสาทและยาคลายกล้ามเนื้อ ไม่เหมาะสม การผูกยึดท่อช่วยหายใจไม่เหมาะสม การผูกมัดผู้ป่วยและการปรับเครื่องช่วยหายใจไม่เหมาะสมกับผู้ป่วย

ข้อจำกัดของการศึกษา

ข้อจำกัดของการศึกษานี้ คือ เป็นการศึกษาย้อนหลังในผู้ป่วยวิกฤตที่เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ UE โดยศึกษาจากข้อมูลในระบบสารสนเทศและการรายงานอุบัติการณ์ความเสี่ยง และทบทวนเวชระเบียน ซึ่งความสมบูรณ์ของข้อมูลบางรายการอาจไม่ได้มีทั้งหมด

ข้อเสนอแนะ

1. ส่งเสริมให้มีการใช้แบบประเมิน MAAS ในผู้ป่วยวิกฤตทุกรายเพื่อป้องกันความเสี่ยงต่อการเกิด UE

2. ส่งเสริมให้มีการสื่อสารให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยเป็นระยะ ๆ โดยเฉพาะก่อนทำหัตถการขณะให้การพยาบาลแก่ผู้ป่วย และควร empowerment แก่ผู้ป่วยทุกวัน เพื่อคลายความกังวลใจของผู้ป่วย ให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงความจำเป็นในการใส่ท่อช่วยหายใจ รวมถึงการผูกยึด และให้ความร่วมมือในการรักษา

3. ส่งเสริมให้พยาบาลมีการประเมินความไม่สุขสบาย ความเจ็บปวด ภาวะสับสน อาการกระสับกระส่าย กระวนกระวาย ทุกเวร โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีระดับความรู้สึกตัวดีขึ้นเพิ่มการเฝ้าระวังการดึงท่อช่วยหายใจออกเอง

เอกสารอ้างอิง

1. Saeg AAA, Alnori H. Laryngeal injury and dysphonia after endotracheal intubation. J Med Life. 2021 May-Jun;14(3):355-360.
2. Nakrit B, Namvongprom A, Pakdevong N. Unplanned Extubation and Duration of Mechanical Ventilation in Critically Ill Patients on Evidenced Based Nursing Practice. Kuakarun Journal of Nursing. 2015;22(1):129-143. in Thai.
3. Silva, P.S., Fonseca, M.C. Unplanned Endotracheal Extubations in the Intensive care unit: systematic review, critical appraisal, and evidence-based recommendations. Society of Critical Care Anesthesiologists. 114 (2012): 1003–1014. https://www.jvsmedicscorner.com/ICU-Respiratory_files/Unplanned%20Endotracheal.

4. Chang, L. Y., Liu, P. F., Katherine Wang, K.W., Chao, Y. F. Influence of physical restraint on unplanned extubation of adult intensive care patients: A case-control study. *American Journal of Critical Care*. 2008,17,408-416.
5. De L, assence A, Arberti C., Azoulay E, Miere EL, Cheval C, Vincent F, et al. Impact of unplanned extubation and reintubation after weaning on nasocomial pneumonia risk in the intensive care unit : A prospective multicenter study. *Anesthesiology*. 2002,97,148-156.
6. Penuelas O, Frutos-Vivar F, Esteban A. Unplanned extubation in the ICU: A marker of quality assurance of mechanical ventilation. *Critical Care*. 2011,15(2):128-132.
7. Krejcie R. V., Morgan D. W. Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*. 1970, 30(3), 607- 610. <https://doi.org/10.1177/001316447003000308>
8. Melzack R, Katz J. Pain measurement in persons in pain. In P. D. Wall, & R. Melzack (Eds.), *Textbook of pain*. 1999; (pp. 409-426). London: Harcourt Publisher.
9. Mahidol University. Critical care pain observation tool 2021. <https://www2.si.mahidol.ac.th/division/nursing/sins/images/knowledge/CPOT-2564.pdf>
10. Sessler CN., Gosnell MS., Grap MJ., Brophy G.M., O'Neal PV., Keane KA., Tesoro, E. P., Elswic, R. K. The Richmond Agitation-Sedation Scale Validity and Reliability in Adult Intensive Care Unit Patients. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. 2002, 166(10), 1339. <https://www.atsjournals.org/doi/citedby/10.1164/rccm.2107138?role=tab>
11. ESAS (Edmonton Symptom Assessment System) Ramathibodi Hospital. https://www.rama.mahidol.ac.th/fammed/sites/default/files/public/pdf/esas_thai.pdf
12. Meepap L., Saensom D., Methakanjanasak N. Clinical Nursing Practice Guideline for Acute Pain Management in Critically Ill Patients. *Srinagarind Med J* 2017;32(6),561-570.
13. Panatthanang K, & Chanthapreeda N. A Situation Study of Unplanned Extubations in Critically Ill Neonate. National Graduate Research Conference 19th. March 9, 2018, 817-827.
14. Boonyasan T, Janyana L, Wanla T, Suwareewara K. Securing endotracheal tubes using a new plaster to reduce dislodgement incidence in critical medical patients at Uttaradit Hospital. Proceedings of the 2nd Health Region Public Health Academic Conference "Developing Health Innovations towards Smart Service," Fiscal Year 2021. in Thai.
15. Tanios MA, Epstein SK, Livelio J, Teres D. Can we identify patients at high risk for unplanned extubation a large-scale multidisciplinary survey. *Respir Care*. 2010, 55,561-8.
16. Laptawee B, Thamraksa T. Incidence of unplanned extubation in patients admitted to the surgical trauma and emergency intensive care unit 1, Thammasat University Hospital [Research project for Thammasat University Hospital development]. Bangkok:

- Thammasat University Hospital; 2015.
in Thai
17. Norakhun S, Namjuntra R, & Binhosen V. The effect of nursing care protocol on the incidence rates of unplanned extubation in patients with endotracheal intubation. Thai Journal of Cardio-Thoracic Nursing. 2016; 27(1):72-84. in Thai.
 18. Sessler CN, Grap MJ, Ramsay MA. Evaluating and monitoring analgesia and sedation in the intensive care unit. Critical care. 2008; 12 (suppl 13), S22doi: 10. 1186/ cc 6148.
 19. Tanios M, Epstein S, Grzeskowiak M, Nguyen HM, Park H, Leo J. Influence of sedation strategies on unplanned extubation in a mixed intensive care unit. American journal of critical care. 2014;23,306-315.
 20. Bambi S, Rodriguez SB, Lumini E, Lucchini A, Rasero L. Unplanned extubations in adult intensive care units: an update. Assist Inferm E Ric AIR. 2015,34,21–29.
 21. Daengphat M. Effect of nursing practice guidelines to prevent endotracheal tube dislodgement in the intensive care unit, Srisangwan Sukhothai Hospital. Proceedings of the 2nd Health Region Public Health Academic Conference "Enhancing Public Health Value with Technology and Innovation in the Digital Era," Fiscal Year 2020; August 10-11, 2020. in Thai.
 22. Muenkwan S. Incidence and factors related to endotracheal tube displacement in critical surgical patients, Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital. Thesis: Incidence and factors related to endotracheal tube displacement in critical surgical patients, Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital; 2006. in Thai.

บทความวิจัย

ประสิทธิผลของการพัฒนาแนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วย ด้วยแอปพลิเคชัน RPP easy triage งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชพิพัฒน์

ศิริศักดิ์ สิงห์ธนะ¹

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบการศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนา เพื่อศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของการใช้แนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยแบบเดิมกับแนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแอปพลิเคชัน RPP easy triage กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ กรุงเทพมหานคร จำนวน 160 ราย เครื่องมือที่ใช้การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ 1) แนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแอปพลิเคชัน RPP easy triage และ 2) แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนของกลุ่มที่ใช้แนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยแบบเดิมและกลุ่มที่ใช้แนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแอปพลิเคชัน RPP easy triage กลุ่มละ 80 ราย โดยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติการทดสอบไคสแควร์

ผลการวิจัย พบว่า การคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแนวทางแบบเดิม มีความถูกต้อง ร้อยละ 78.8 และมีระยะเวลาตรวจรับการรักษาตรวจทันเวลา ร้อยละ 88.75 สำหรับการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแอปพลิเคชัน RPP easy triage มีความถูกต้อง ร้อยละ 95 และมีระยะเวลาตรวจรับการรักษาตรวจทันเวลา ร้อยละ 98.75 เมื่อเปรียบเทียบกับแนวทางแบบเดิม พบว่า ความถูกต้องในการคัดแยกประเภทผู้ป่วยและมีระยะเวลาตรวจรับการรักษาตรวจทันเวลา มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ $p=0.002$, 0.009 ตามลำดับ จากผลการศึกษาครั้งนี้ ควรนำแนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแอปพลิเคชัน RPP easy triage มาใช้เพื่อให้การคัดแยกประเภทผู้ป่วยได้ถูกต้องตามมาตรฐานวิชาชีพ และส่งเสริมความปลอดภัยของผู้ป่วย

คำสำคัญ: การคัดแยกประเภทผู้ป่วย/ งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน/ แอปพลิเคชัน RPP easy triage/ ความถูกต้องในการคัดแยกประเภทผู้ป่วย/ ระยะเวลาตรวจรับการรักษา

¹ พยาบาลวิชาชีพ ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร
Corresponding Author, Email: sirisaknet@gmail.com

Research article

The effectiveness of developing patient triage Guidelines Using the RPP easy triage application in the emergency department at Ratchaphiphat Hospital

*Sirisak Singthana*¹

Abstract

This study was a retrospective descriptive study designed to compare the effectiveness of conventional patient triage guidelines with patient triage guidelines utilizing the RPP easy triage application. The sample consisted of 160 patients who received services at the emergency department of Ratchaphiphat Hospital, Bangkok. The research instruments included: 1) the patient triage guidelines using the RPP easy triage application and 2) a patient data recording form data were collected from the medical records of two groups of 80 patients each: one group triaged using the conventional guidelines and the other using the RPP easy triage application. The data were analyzed using the chi-square test.

The results revealed that triage using the conventional guidelines had an accuracy rate of 78.8% and a timely treatment rate of 88.75%. In contrast, triage using the RPP easy triage application demonstrated an accuracy rate of 95% and a timely treatment rate of 98.75%. When compared with the conventional guidelines, the triage accuracy and the timeliness of treatment, a statistically significant difference was found between the two methods ($p=0.002$ and $p=0.009$, respectively). Based on these findings, it is recommended that the patient triage guidelines using the RPP easy triage application should be implemented to ensure triage accuracy aligns with professional standards and to enhance patient safety.

Keywords: patient triage/ emergency department/ RPP easy triage application/ triage accuracy/ timely medical evaluation

¹ Registered nurse, Emergency Department, Ratchaphiphat Hospital, Department of Medical Service, Bangkok Metropolitan Administration, Bangkok

บทนำ

ปัจจุบันประชากรโลกมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากรายงาน พบว่า ในปี พ.ศ.2565 มีจำนวนประชากรโลก 8,000 ล้านคน พบว่าทวีปเอเชียมีประชากรมากที่สุด สำหรับประเทศไทยมีประชากรรวมทั้งหมด 66.7 ล้านคน มีผู้สูงอายุจำนวน 12.5 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 18.8 ของประชากรทั้งหมด¹ พบอุบัติการณ์การบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางจราจร มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้มีจำนวนผู้บาดเจ็บ ที่ต้องนอนรักษาที่โรงพยาบาลจำนวน 200,000 คนต่อปี เสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจรเฉลี่ย 21,200 คนต่อปี และพิการอีกปีละ 9,000 คน ต่อปี² สอดคล้องกับรายงานการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง³ จะเห็นได้ว่า ปัจจุบันความต้องการทางการแพทย์มีปริมาณมากขึ้น แต่อย่างไรก็ตามตามปริมาณทรัพยากรทางการแพทย์และสาธารณสุขมีอย่างจำกัด ซึ่งกระบวนการแก้ไขปัญหาในภาพรวมสามารถทำได้หลายวิธี หนึ่งในนั้นคือ กระบวนการคัดแยกประเภทผู้ป่วย² โดยกระบวนการคัดแยกประเภทผู้ป่วยมีส่วนช่วยในการกำหนดความรุนแรงและการคาดการณ์ทรัพยากรที่จำเป็นต้องใช้ เพื่อคาดการณ์ระยะเวลาที่ผู้ป่วยสามารถรอได้อย่างปลอดภัย ช่วยในการใช้ประโยชน์ของพื้นที่และทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ⁴

การวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหากระบวนการคัดแยกประเภทผู้ป่วยในห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร ระหว่างปี 2564-2566 มีผู้มารับบริการจำนวน 25,184 คน 33,227 คน และ 44,385 คน ตามลำดับ⁵ ซึ่งพบว่า จำนวนผู้มารับบริการมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น โดยสัดส่วนของ

ผู้ที่มารับบริการไม่สัมพันธ์กับทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ ได้นำเอาแนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยระบบ MOPH ED triage รูปแบบกระดาษ มาใช้จากที่สร้างขึ้นโดยกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข เป็นการคัดแยกประเภทผู้ป่วยโดยใช้การประเมินลักษณะ (acuity) และทรัพยากร (resources) โดยแบ่งระดับความฉุกเฉินออกเป็น 5 ระดับ คือ ระดับที่ 1 สีแดง (resuscitation) ระดับที่ 2 สีส้ม (emergency) ระดับที่ 3 สีเหลือง (urgency) ระดับที่ 4 สีเขียว (semi-urgent) ระดับที่ 5 สีขาว (non-urgency)⁶ พบปัญหาความยุ่งยากของเครื่องมือที่ใช้ในการคัดแยกประเภทผู้ป่วย ระบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วยมีแนวปฏิบัติที่ไม่ชัดเจน ทำให้พยาบาลคัดแยกมีความเข้าใจไม่ตรงกันและปฏิบัติได้ไม่ถูกต้อง ทำให้เกิดการคัดแยกประเภทผู้ป่วยคลาดเคลื่อนจากการทบทวนข้อมูลย้อนหลัง ระหว่างปี 2564-2566 พบว่า ร้อยละของการคัดแยกต่ำกว่าเกณฑ์ (under triage) เท่ากับ 7.07, 8.95 และ 9.64 ตามลำดับ ร้อยละของการคัดแยกสูงกว่าเกณฑ์ (over triage) เท่ากับ 6.23, 8.02 และ 9.97 ตามลำดับ¹³ จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการคัดกรองคลาดเคลื่อนได้แก่ ความรู้ประสบการณ์ทำงานของพยาบาลวิชาชีพ และการอบรมเกี่ยวกับการคัดแยกประเภทผู้ป่วย^{7,8,9} การคัดแยกประเภทผู้ป่วยคลาดเคลื่อนส่งผลกระทบต่อ การรักษาที่ล่าช้า ความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน อัตราการเสียชีวิตที่อาจเพิ่มขึ้น รวมถึงคุณภาพการรักษานผู้ป่วยฉุกเฉินและคุณภาพการบริการโดยรวมส่งเสริมให้เกิดข้อร้องเรียนจากผู้ป่วยและญาติ

ปัจจุบันมีการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence (AI) มาใช้ในการพัฒนา

การบริการของโรงพยาบาลและแผนฉุกเฉินในหลายด้าน ได้แก่ การพัฒนากระบวนการบริการให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น การติดตามผู้ป่วย การใช้คาดการณ์ปริมาณการรับบริการของผู้ป่วยและระยะเวลาการบริการในแต่ละขั้นตอน¹⁰ ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาแนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแอปพลิเคชัน RPP easy triage ขึ้น ในปี พ.ศ. 2566 ซึ่งเป็นแนวทางที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยนำเอาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาประยุกต์ใช้เพื่อช่วยในการคัดแยกประเภทผู้ป่วย โดยแอปพลิเคชันจะถูกออกแบบให้สอดคล้องกับระบบ MOPH ED triage โดยมีเสียงบรรยาย รูปภาพ และคำถามที่ช่วยประเมินอาการผู้ป่วย สัญญาณชีพผิดปกติและกิจกรรมที่ต้องใช้ทรัพยากรของผู้ป่วยแต่ละราย จากนั้นแอปพลิเคชันจะประมวลผลระดับความฉุกเฉินของผู้ป่วยแต่ละราย โดยมีระดับความฉุกเฉินทั้งหมด 5 ระดับ ตามระบบ MOPH ED triage⁶ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2567 ได้มีการนำแนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแอปพลิเคชัน RPP easy triage มาใช้ที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชพิพัฒน์แต่พบว่า พยาบาลคัดแยกบางครั้งยังใช้แนวทางการคัดแยกแบบเดิมและบางครั้งใช้แนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแอปพลิเคชัน RPP easy triage ส่งผลให้ระบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วยมีแนวปฏิบัติที่ไม่ชัดเจน ดังนั้น ผู้วิจัยในฐานะพยาบาลวิชาชีพประจำห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จึงมีความสนใจที่จะศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลระหว่างการใช้แนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยแบบเดิมกับการใช้แนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแอปพลิเคชัน RPP easy triage เพื่อให้การคัดแยกประเภทผู้ป่วยมีประสิทธิภาพ ถูกต้องและรวดเร็ว ทำให้สามารถคัดแยกประเภทผู้ป่วยได้ถูกต้องและแก้ไข

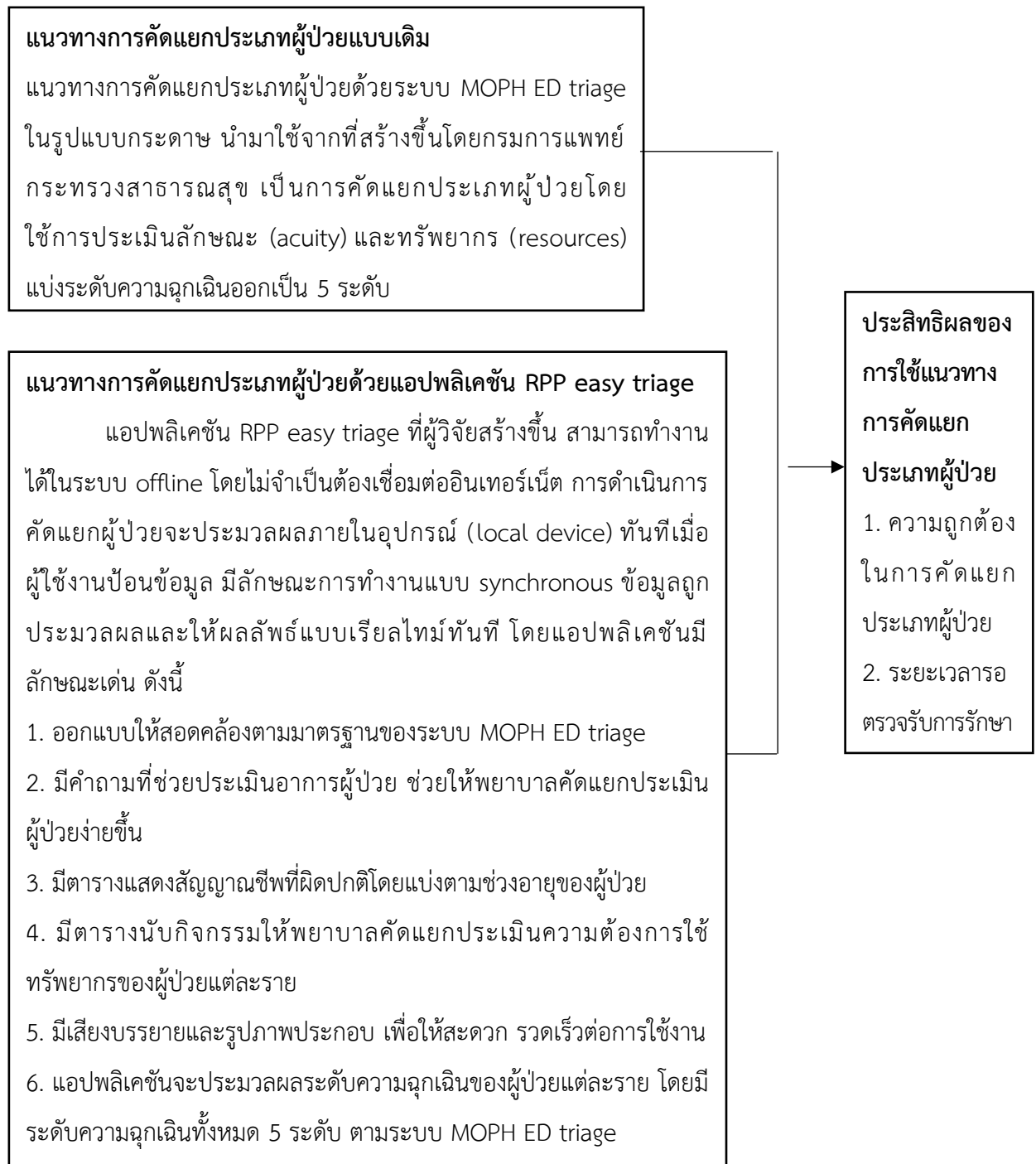
ภาวะคุกคามต่อชีวิตของผู้ป่วยฉุกเฉินได้อย่างทันที่

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยย้อนหลังเชิงพรรณนา (retrospective descriptive study) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของการใช้แนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยแบบเดิมกับแนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแอปพลิเคชัน RPP easy triage โดยใช้ระบบ MOPH ED triage นำมาใช้จากที่สร้างขึ้นโดยกรมการแพทยกระทรวงสาธารณสุข⁶ มีการทบทวนวรรณกรรมและหลักฐานเชิงประจักษ์ ซึ่งแนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแอปพลิเคชัน RPP easy triage สามารถทำงานได้ในระบบ offline โดยไม่จำเป็นต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต การดำเนินการคัดแยกผู้ป่วยจะประมวลผลภายในอุปกรณ์ (local device) ทันทีเมื่อผู้ใช้งานป้อนข้อมูล มีลักษณะการทำงานแบบ synchronous ข้อมูลถูกประมวลผลและให้ผลลัพธ์แบบเรียลไทม์ทันที โดยแอปพลิเคชันออกแบบให้ง่ายต่อการใช้งาน เพื่อความสะดวก รวดเร็ว และความถูกต้องในการคัดแยกประเภทผู้ป่วย ซึ่งมีลักษณะเด่น ดังนี้ 1) ออกแบบให้สอดคล้องตามมาตรฐานของระบบ MOPH ED triage 2) มีคำถามที่ช่วยประเมินอาการผู้ป่วย ช่วยให้พยาบาลคัดแยกประเมินผู้ป่วยง่ายขึ้น 3) มีตารางแสดงสัญญาณชีพที่ผิดปกติโดยแบ่งตามช่วงอายุของผู้ป่วย 4) มีตารางนับกิจกรรมให้พยาบาลคัดแยกประเมินความต้องการใช้ทรัพยากรของผู้ป่วยแต่ละราย 5) มีเสียงบรรยายและรูปภาพประกอบ เพื่อให้สะดวก รวดเร็วต่อการใช้งาน 6) แอปพลิเคชันจะประมวลผลระดับความฉุกเฉินของผู้ป่วยแต่ละราย โดยมีระดับความฉุกเฉินทั้งหมด 5 ระดับ ตามระบบ MOPH

ED triage⁶ คือ ระดับที่ 1 สีแดง (resuscitation) ระดับที่ 2 สีส้ม (emergency) ระดับที่ 3 สีเหลือง (urgency) ระดับที่ 4 สีเขียว (semi-urgent) ระดับที่ 5 สีขาว (non urgency) ซึ่งได้นำแนวทางสู่การปฏิบัติโดยนำไปใช้ในการคัดแยกประเภทผู้ป่วย ณ ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชพิพัฒน์

และศึกษาประสิทธิภาพของการใช้แนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแอปพลิเคชัน RPP easy triage ได้แก่ ความถูกต้องในการคัดแยกประเภทผู้ป่วย ระยะเวลารอตรวจรับการรักษา ดังภาพแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้แนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยแบบเดิมกับแนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแอปพลิเคชัน RPP easy triage งานห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชพิพัฒน์

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อเปรียบเทียบความถูกต้องในการคัดแยกประเภทผู้ป่วยของการใช้แนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยแบบเดิมกับแนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแอปพลิเคชัน RPP easy triage งานห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชพิพัฒน์

2. เพื่อเปรียบเทียบระยะเวลาการตรวจรับการรักษาของการใช้แนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยแบบเดิมกับแนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแอปพลิเคชัน RPP easy triage งานห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชพิพัฒน์

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยย้อนหลังเชิงพรรณนา (retrospective descriptive study) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของการใช้แนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยแบบเดิมกับแนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแอปพลิเคชัน RPP easy triage งานห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชพิพัฒน์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ที่เจ็บป่วยฉุกเฉินที่มาตรวจที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ กรุงเทพมหานคร ในช่วงระยะเวลา

ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2567-31 ธันวาคม พ.ศ. 2567

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยเพศชายและเพศหญิงทั้ง trauma และ non- trauma ที่มารับบริการ ณ ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ กรุงเทพมหานคร ในช่วงระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2567-31 ธันวาคม พ.ศ. 2567 ที่คัดเข้าให้ได้จำนวนตามที่ต้องการของกลุ่มตัวอย่าง

เกณฑ์การคัดเข้า (inclusion criteria)

1. ผู้ป่วยเพศชายและเพศหญิงที่เจ็บป่วยฉุกเฉินและอุบัติเหตุ ที่มารับบริการ ณ ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ กรุงเทพมหานคร
2. มีข้อมูลเวชเบียนครบถ้วน ได้แก่ อายุ เพศ อาการสำคัญที่มาโรงพยาบาล ระดับความรู้สึกตัว สัญญาณชีพ ระดับความอึดตัวของออกซิเจน ระดับความปวด (Pain score) ระดับการคัดแยกของพยาบาล การคัดแยกของแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน เวลาที่คัดแยก เวลาที่ตรวจรักษา
3. ผู้ป่วยที่ได้รับการคัดแยกโดยพยาบาลตามระบบ MOPH ED triage

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria)

1. ผู้ป่วยที่ส่งต่อ (refer) จากแผนกหรือโรงพยาบาลอื่น
2. ผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านการสื่อสาร ได้แก่ ผู้ป่วยต่างชาติ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะทางจิตบกพร่อง เป็นต้น

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G*power version 3.1.9.4 วิเคราะห์อำนาจการทดสอบ (power analysis) สำหรับงานวิจัยที่ใช้สถิติการทดสอบไคสแควร์ (chi-square test) กำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05

และกำหนดอิทธิพลขนาดปานกลาง (medium effect size) เท่ากับ .30¹¹ ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 145 ราย และผู้วิจัยเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 โดยประมาณในกรณีข้อมูลไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 160 ราย ซึ่งผู้วิจัยเก็บข้อมูลโดยแบ่งเวชระเบียนเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มใช้แนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยแบบเดิมจำนวน 80 ราย และกลุ่มใช้แนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแอปพลิเคชัน RPP easy triage จำนวน 80 ราย หลังจากนั้นผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างเวชระเบียนผู้ป่วยโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ตามคุณสมบัติเกณฑ์คัดเข้าโดยวิธีจับฉลากในแต่ละกลุ่มเพื่อให้ได้ขนาดตัวอย่างตามที่คำนวณไว้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้การวิจัย ประกอบด้วย เครื่องมือดำเนินการวิจัย และเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ดังนี้

เครื่องมือดำเนินการวิจัย ได้แก่ แนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแอปพลิเคชัน RPP easy triage ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม และได้นำไปใช้ในการคัดแยกประเภทผู้ป่วย ณ ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ ซึ่งแนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแอปพลิเคชัน RPP easy triage สามารถทำงานได้ในระบบ offline โดยไม่จำเป็นต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต การดำเนินการคัดแยกผู้ป่วยจะประมวลผลภายในอุปกรณ์ (local device) ทันทีเมื่อผู้ใช้งานป้อนข้อมูล มีลักษณะการทำงานแบบ synchronous ข้อมูลถูกประมวลผลและให้ผลลัพธ์แบบเรียลไทม์ทันที โดยแอปพลิเคชันออกแบบให้ง่ายต่อการใช้งาน เพื่อความสะดวก

รวดเร็ว และความถูกต้องในการคัดแยกประเภทผู้ป่วย ซึ่งมีลักษณะเด่น ดังนี้ 1) ออกแบบให้สอดคล้องตามมาตรฐานของระบบ MOPH ED triage 2) มีคำถามที่ช่วยประเมินอาการผู้ป่วย ช่วยให้พยาบาลคัดแยกประเมินผู้ป่วยง่ายขึ้น 3) มีตารางแสดงสัญญาณชีพที่ผิดปกติโดยแบ่งตามช่วงอายุของผู้ป่วย 4) มีตารางนับกิจกรรมให้พยาบาลคัดแยกประเมินความต้องการใช้ทรัพยากรของผู้ป่วยแต่ละราย 5) มีเสียงบรรยายและรูปภาพประกอบ เพื่อให้สะดวก รวดเร็วต่อการใช้งาน 6) แอปพลิเคชันจะประมวลผลระดับความฉุกเฉินของผู้ป่วยแต่ละราย โดยมีระดับความฉุกเฉินทั้งหมด 5 ระดับ ตามระบบ MOPH ED triage⁶ คือ ระดับที่ 1 สีแดง (resuscitation) ระดับที่ 2 สีส้ม (emergency) ระดับที่ 3 สีเหลือง (urgency) ระดับที่ 4 สีเขียว (semi-urgent) ระดับที่ 5 สีขาว (non urgency)

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย เป็นแบบบันทึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยนำข้อมูลมาจากเวชระเบียนผู้ป่วย ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ป่วย ประกอบด้วย อายุ เพศ อาการสำคัญที่มาโรงพยาบาล ระดับความรู้สึกตัว สัญญาณชีพ ระดับความอึดตัวของออกซิเจน และระดับความปวด (pain score)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการคัดแยกประเภทผู้ป่วย ประกอบด้วย ระดับการคัดแยกของพยาบาล การคัดแยกของแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน และผลความถูกต้องในการคัดแยกประเภทผู้ป่วย โดยตรวจสอบความถูกต้องจากแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินทั้งหมด 3 ท่าน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) และยึดตามเกณฑ์ของระบบ MOPH ED triage⁶ การแปลผลหากพยาบาลคัดแยกระดับความรุนแรงฉุกเฉิน

ตรงกับแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน แปลว่า คัดแยก
ถูกต้อง และพยาบาลคัดแยกระดับความรุนแรง
ฉุกเฉินไม่ตรงกับแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน แปลว่า
คัดแยกไม่ถูกต้อง มี 2 ลักษณะ คือ คัดแยกต่ำกว่า
เกณฑ์ (under triage) และคัดแยกสูงกว่าเกณฑ์
(over triage)

ส่วนที่ 3 ข้อมูลระยะเวลาในการรักษา
ประกอบด้วย เวลาที่คัดแยก เวลาที่ตรวจรักษา
และระยะเวลารอตรวจรับการรักษา การแปลผล
ใช้ระดับความฉุกเฉินที่ถูกต้องของผู้ป่วยเทียบกับ
ระยะเวลารอตรวจโดยใช้ดัชนีความรุนแรงฉุกเฉิน
แบ่งประเภทผู้ป่วยเป็น 5 ประเภท ประกอบด้วย

สีแดง resuscitation (ผู้ป่วยวิกฤต) ตรวจ
รักษาทันที

สีส้ม emergency (เจ็บป่วยรุนแรง)
ตรวจรักษาภายใน 10 นาที

สีเหลือง urgency (เจ็บป่วยปานกลาง)
ตรวจรักษาภายใน 30 นาที

สีเขียว semi-urgency (เจ็บป่วยเล็กน้อย)
ตรวจรักษาภายใน 60 นาที

สีขาว non-urgency (ผู้ป่วยทั่วไป)
ตรวจรักษาภายใน 180 นาทีขึ้นไป

หากระยะเวลารอคอยมากกว่าดัชนี
ความรุนแรงฉุกเฉินของผู้ป่วย หมายถึง ไม่ได้รับ
การตรวจตามเวลาที่กำหนด

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือวิจัยในการศึกษาครั้งนี้ เครื่องมือ
ดำเนินการวิจัย ได้แก่ แนวทางการคัดแยกประเภท
ผู้ป่วยด้วยแอปพลิเคชัน RPP easy triage ก่อน
นำมาใช้ที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินโรงพยาบาล
ราชพิพัฒน์ ได้รับการตรวจสอบความตรง
เชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน
ประกอบด้วย แพทย์เฉพาะทางด้านเวชศาสตร์

ฉุกเฉิน 2 ท่าน อาจารย์พยาบาลด้านการพยาบาล
ผู้ป่วยวิกฤตและฉุกเฉิน 2 ท่าน และพยาบาล
วิชาชีพเฉพาะทางสาขาเวชปฏิบัติฉุกเฉิน 1 ท่าน
ได้ค่าความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity
Index: CVI) เท่ากับ 1 ภายหลังผู้วิจัยปรับปรุง
แก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ได้นำไป
ทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับ
กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย ณ โรงพยาบาล
แห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร เพื่อตรวจสอบ
การนำไปใช้ของเครื่องมือทั้งด้านรูปแบบ เนื้อหา
ระยะเวลา และความเหมาะสม การตรวจสอบ
ความเชื่อมั่น (reliability) ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา
ของครอนบาค (cronbach's alpha coefficient)
เท่ากับ 0.85 และเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวม
ข้อมูล ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย ได้รับ
การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ
จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์เฉพาะทาง
ด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน 2 ท่าน อาจารย์พยาบาล
ด้านการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตและฉุกเฉิน 2 ท่าน
และพยาบาลวิชาชีพเฉพาะทางสาขาเวชปฏิบัติ
ฉุกเฉิน 1 ท่าน ได้ค่าความตรงเชิงเนื้อหา (Content
Validity Index: CVI) เท่ากับ 1 ภายหลังผู้วิจัย
ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ
ได้นำไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายคลึง
กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 เวชระเบียน
ณ โรงพยาบาลแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร
เพื่อตรวจสอบการนำไปใช้ของเครื่องมือทั้ง
ด้านรูปแบบ เนื้อหา ระยะเวลา และความเหมาะสม
การตรวจสอบความเชื่อมั่น (reliability)
ได้ค่าสัมประสิทธิ์แคปปา (kappa coefficient)
เท่ากับ 0.84

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน กรุงเทพมหานคร เลขที่ N001hh/68_EXP เมื่อวันที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2568 เมื่อได้รับอนุมัติแล้วผู้วิจัยได้ดำเนินการตามแนวทางจริยธรรมการวิจัยในคนที่แสดงใน Belmont report¹² และแนวทางจริยธรรมสากลตามคำประกาศเฮลซิงกิ¹³ โดยเก็บข้อมูลที่ได้รับจากเวชระเบียนไว้ที่ตู้เก็บเอกสารส่วนตัวที่ทำงานมีกุญแจปิด ผู้วิจัยทบทวนและจัดบันทึกข้อมูล โดยปกปิดชื่อนามสกุล และข้อมูลส่วนบุคคลอื่นของกลุ่มตัวอย่าง การเผยแพร่ข้อมูลและนำเสนอเฉพาะในลักษณะของการสรุปผลการวิจัยเท่านั้น ส่วนแอปพลิเคชัน RPP easy triage ใช้ข้อมูลอาการ สัญญาณชีพ ในการประเมินระดับความฉุกเฉินของกลุ่มตัวอย่างเท่านั้น ไม่มีการระบุชื่อ นามสกุล และข้อมูลส่วนบุคคลอื่นของกลุ่มตัวอย่าง อีกทั้งมีการทำลายข้อมูลภายหลังการสิ้นสุดการวิจัยเป็นเวลา 5 ปี

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เมื่อได้รับการพิจารณารับรองและอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน กรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยนำหนังสือ ดำเนินการขออนุญาตเก็บข้อมูลเสนอต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลราชพิพัฒน์ เพื่อขออนุญาตและขอความอนุเคราะห์ในการทำวิจัย
2. เมื่อได้รับการพิจารณารับรองและอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน กรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยนำหนังสือ ดำเนินการขออนุญาตเก็บข้อมูลเสนอต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลราชพิพัฒน์ เพื่อขออนุญาตและขอความอนุเคราะห์ในการทำวิจัย

3. หลังจากนั้นผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยย้อนหลังในช่วงระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2567-31 ธันวาคม พ.ศ. 2567 ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ตามคุณสมบัติเกณฑ์คัดเข้า โดยวิธีจับฉลาก แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ใช้แนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแอปพลิเคชัน RPP easy triage จำนวน 80 ฉบับ และกลุ่มที่ใช้แนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยแบบเดิม จำนวน 80 ฉบับ โดยใช้ชุดแบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย

4. ภายหลังสิ้นสุดการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูลก่อนนำไปประมวลผลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูป (SPSS: Statistical Package for the Social Sciences for Windows Release) Version 26 กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลตัวแปรของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างของความถูกต้องในการคัดแยกประเภทผู้ป่วย และระยะเวลารอตรวจรับการรักษาเหมาะสมกับประเภทผู้ป่วยที่คัดแยกได้วิเคราะห์ด้วยสถิติการทดสอบไคสแควร์ (chi-square test)

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่เจ็บป่วยฉุกเฉิน ทั้ง trauma และ non-trauma จำนวน 160 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 51.9 อายุเฉลี่ย 31 ปี อายุระหว่าง 20-59 ปี พบมากที่สุด ร้อยละ 47.5 รองลงมาคือช่วงอายุ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 30.6 ระดับความฉุกเฉินแรกรับ ส่วนใหญ่อยู่ระดับ

emergency ร้อยละ 46.3 รองลงมาคือระดับ urgency ร้อยละ 37.5 ระดับ semi-urgent ร้อยละ 11.9 ระดับ resuscitation ร้อยละ 3.1 และระดับ non urgency ร้อยละ 1.2 ตามลำดับ ซึ่งช่วงระยะเวลาที่ผู้ป่วยฉุกเฉินมาใช้บริการมากที่สุดคือ เวรบ่าย (16.01-00.00 น.) ร้อยละ 40 รองลงมาคือ เวรเช้า (08.01-16.00 น.) ร้อยละ 34.4 และเวรตึก (0.01-08.00 น.) ร้อยละ 25.6 ตามลำดับดังแสดงตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละ ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่เจ็บป่วยฉุกเฉิน จำแนกตามเพศ อายุ ระดับความฉุกเฉินแรกรับ และช่วงระยะเวลาที่ผู้ป่วยฉุกเฉินมาใช้บริการ (n=160)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	77	48.1
หญิง	83	51.9
อายุ (mean $\pm$ SD)	(31 $\pm$ 10.45)	
0-19 ปี	35	21.9
20-59 ปี	76	47.5
60 ปีขึ้นไป	49	30.6
ระดับความฉุกเฉินแรกรับ		
resuscitation	5	3.1
emergency	74	46.3
urgency	60	37.5
semi-urgent	19	11.9
non urgency	2	1.2
ช่วงระยะเวลาที่ผู้ป่วยฉุกเฉินมาใช้บริการ		
เวรตึก (00.01-08.00 น.)	41	25.6
เวรเช้า (08.01-16.00 น.)	55	34.4
เวรบ่าย (16.01-00.00 น.)	64	40.0

2. ข้อมูลการคัดแยกประเภทผู้ป่วย

ความถูกต้องในการคัดแยกประเภทผู้ป่วย แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน พบว่า การคัดแยก

ประเภทผู้ป่วยด้วยแนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยแบบเดิม มีความถูกต้อง ร้อยละ 78.8 จำแนกตามระดับความฉุกเฉิน พบว่า มีคัดแยก

ถูกต้องสูงสุดในกลุ่ม emergency ร้อยละ 48.8 รองลงมาคือกลุ่ม urgency ร้อยละ 26.2 และสุดท้ายคือกลุ่ม resuscitation ร้อยละ 3.8 และพบการคัดแยกไม่ถูกต้อง ร้อยละ 21.2 เมื่อจำแนกตามประเภทพบเป็นการคัดแยกต่ำกว่าเกณฑ์ (under triage) ร้อยละ 11.25 โดยการคัดแยกต่ำกว่าเกณฑ์จำแนกตามระดับความฉุกเฉิน พบว่า มีการคัดแยกต่ำกว่าเกณฑ์สูงสุดในกลุ่ม emergency ร้อยละ 6.25 รองลงมาคือกลุ่ม urgency ร้อยละ 5 และการคัดแยกสูงกว่าเกณฑ์ (over triage) ร้อยละ 10 โดยการคัดแยกสูงกว่าเกณฑ์จำแนกตามระดับความฉุกเฉิน พบว่า มีการคัดแยกสูงกว่าเกณฑ์สูงสุดในกลุ่ม emergency ร้อยละ 5 รองลงมาคือกลุ่ม urgency ร้อยละ 2.5 และสุดท้ายคือกลุ่ม resuscitation ร้อยละ 1.25 และกลุ่ม semi-urgent ร้อยละ 1.25 และการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแอปพลิเคชัน RPP easy triage พบว่า มีความถูกต้อง ร้อยละ 95 จำแนกตามระดับความฉุกเฉิน พบว่า มีคัดแยกถูกต้องสูงสุดในกลุ่ม urgency ร้อยละ 37.5 รองลงมาคือกลุ่ม emergency ร้อยละ 31.25 กลุ่ม semi-urgent ร้อยละ 22.5 กลุ่ม non urgency ร้อยละ 2.5 กลุ่ม resuscitation ร้อยละ 1.25 ตามลำดับ และคัดแยกไม่ถูกต้อง ร้อยละ 5 เมื่อจำแนกตามประเภทพบเป็นการคัดแยกต่ำกว่าเกณฑ์ (under triage) ร้อยละ 1.25 ในกลุ่ม urgency และการคัดแยกสูงกว่าเกณฑ์ (over triage) ร้อยละ 3.75 โดยการคัดแยกสูงกว่าเกณฑ์จำแนกตามระดับความฉุกเฉิน พบว่า มีการคัดแยกสูงกว่าเกณฑ์สูงสุดในกลุ่ม urgency ร้อยละ 2.5 รองลงมาคือกลุ่ม emergency ร้อยละ 1.25 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบความถูกต้องของการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแนวทางการคัดแยกประเภท

ผู้ป่วยแบบเดิมกับแนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแอปพลิเคชัน RPP easy triage พบมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.002$)

ระยะเวลารอตรวจรับการรักษาตามแนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยแบบเดิม พบว่า มีระยะเวลารอตรวจรับการรักษาตรวจทันเวลา ร้อยละ 88.75 จำแนกตามระดับความฉุกเฉิน พบว่า ตรวจทันเวลาสูงสุดในกลุ่ม emergency ร้อยละ 38.75 รองลงมาคือกลุ่ม urgency ร้อยละ 26.2 กลุ่ม semi-urgent ร้อยละ 15 กลุ่ม non urgency ร้อยละ 3.8 กลุ่ม resuscitation ร้อยละ 5 ตามลำดับ และตรวจไม่ทันเวลา ร้อยละ 11.25 จำแนกตามระดับความฉุกเฉิน พบว่า ตรวจไม่ทันเวลาสูงสุดในกลุ่ม emergency ร้อยละ 6.25 รองลงมาคือกลุ่ม urgency ร้อยละ 5 ตามลำดับ สำหรับระยะเวลารอตรวจรับการรักษาตามแนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแอปพลิเคชัน RPP easy triage พบมีระยะเวลารอตรวจรับการรักษา ตรวจทันเวลา ร้อยละ 98.75 จำแนกตามระดับความฉุกเฉิน พบว่า ตรวจทันเวลาสูงสุดในกลุ่ม urgency ร้อยละ 40 รองลงมาคือกลุ่ม emergency ร้อยละ 32.5 กลุ่ม semi-urgent ร้อยละ 22.5 กลุ่ม non urgency ร้อยละ 2.5 กลุ่ม resuscitation ร้อยละ 1.25 ตามลำดับ และตรวจไม่ทันเวลา ร้อยละ 1.25 เมื่อเปรียบเทียบระยะเวลารอตรวจรับการรักษา ของการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยแบบเดิมกับการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแอปพลิเคชัน RPP easy triage มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.009$) ดังแสดงตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบข้อมูลการคัดแยกประเภทผู้ป่วย ระยะเวลารอตรวจรับการรักษาระหว่างการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยแบบเดิม และการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแอปพลิเคชัน RPP easy triage (n=80)

ตัวแปร	แนวทางการคัดแยก		แนวทางการคัดแยกประเภท		chi-square	p-value
	ประเภทผู้ป่วย		ผู้ป่วยด้วย แอปพลิเคชัน			
	แบบเดิม		RPP easy triage			
	n=80		n=80			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
	(ราย)		(ราย)			
การคัดแยกประเภทผู้ป่วย					9.063	.002
คัดแยกถูกต้อง	63	78.8	76	95.0		
resuscitation	3	3.8	1	1.25		
emergency	39	48.8	25	31.25		
urgency	21	26.2	30	37.5		
semi-urgent	0	0	18	22.5		
non urgency	0	0	2	2.5		
คัดแยกไม่ถูกต้อง	17	21.2	4	5.0		
ต่ำกว่าเกณฑ์						
(under triage)	9	11.25	1	1.25		
resuscitation	0	0	0	0		
emergency	5	6.25	0	0		
urgency	4	5	1	1.25		
semi-urgent	0	0	0	0		
non urgency	0	0	0	0		
สูงกว่าเกณฑ์	8	10	3	3.75		
(over triage)						
resuscitation	1	1.25	0	0		
emergency	4	5	1	1.25		
urgency	2	2.5	2	2.5		
semi-urgent	1	1.25	0	0		
non urgency	0	0	0	0		

ตัวแปร	แนวทางการคัดแยก		แนวทางการคัดแยกประเภท		chi-square	p-value
	ประเภทผู้ป่วย		ผู้ป่วยด้วย แอปพลิเคชัน			
	แบบเดิม		RPP easy triage			
	n=80		n=80			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
	(ราย)		(ราย)			
ระยะเวลารอตรวจรับ					6.827	.009
การรักษา						
ตรวจทันเวลา	71	88.75	79	98.75		
resuscitation	4	5	1	1.25		
emergency	31	38.75	26	32.5		
urgency	21	26.2	32	40		
semi-urgent	12	15	18	22.5		
non urgency	3	3.8	2	2.5		
ตรวจไม่ทันเวลา	9	11.25	1	1.25		
resuscitation	0	0	0	0		
emergency	5	6.25	0	0		
urgency	4	5	1	1.25		
semi-urgent	0	0	0	0		
non urgency	0	0	0	0		

การอภิปรายผล

จากการศึกษาประสิทธิผลของการพัฒนาแนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วย งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ ผู้วิจัยอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัย 2 ประเด็น ดังนี้

1. ความถูกต้องในการคัดแยกประเภทผู้ป่วยของการใช้แนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยแบบเดิมกับแนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแอปพลิเคชัน RPP easy triage

จากผลวิจัย พบว่า การคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยแบบเดิมมีความถูกต้อง จำนวน 63 ราย (ร้อยละ 78.8) ไม่ถูกต้อง จำนวน 17 ราย (ร้อยละ 21.2) และ

การคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแอปพลิเคชัน RPP easy triage พบว่า มีความถูกต้อง จำนวน 76 ราย (ร้อยละ 95) ไม่ถูกต้อง จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 5) เมื่อเปรียบเทียบความถูกต้องของการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยแบบเดิมกับแนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแอปพลิเคชัน RPP easy triage มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.002$) ความถูกต้องของการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแอปพลิเคชัน RPP easy triage ถูกต้องเพิ่มขึ้น ผลการศึกษานี้สะท้อนให้เห็นผลดีของการใช้ แอปพลิเคชัน RPP easy triage โดย

ผลลัพธ์ที่ดีขึ้นในการวิจัยครั้งนี้เกิดจากการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาระบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วยของโรงพยาบาลมาพัฒนาแอปพลิเคชัน โดยแอปพลิเคชันจะถูกออกแบบให้สอดคล้องกับระบบ MOPH ED triage โดยมีเสียงบรรยาย รูปภาพ และคำถามที่ช่วยประเมินอาการผู้ป่วย สัญญาณชีพ ผิดปกติและกิจกรรมที่ต้องใช้ทรัพยากรของผู้ป่วยแต่ละราย จากนั้นแอปพลิเคชันจะประมวลผลระดับความฉุกเฉินของผู้ป่วยแต่ละราย โดยมีระดับความฉุกเฉินทั้งหมด 5 ระดับ ตามระบบ MOPH ED triage⁶ ทำให้แอปพลิเคชันใช้งานง่าย สะดวก รวดเร็ว และช่วยในการตัดสินใจของพยาบาลผู้ทำหน้าที่คัดแยก ซึ่งจากผลลัพธ์ที่ดีนี้สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา ทั้งในและต่างประเทศพบว่า การคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนมีความถูกต้องมากกว่าการคัดแยกประเภทผู้ป่วยแบบเดิมหรือการคัดแยกด้วยแนวทางในกระดาษ¹⁴⁻²¹ และการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกในการคัดแยกประเภทผู้ป่วย และมาตรฐานการคัดแยกประเภท ทำให้การปฏิบัติตามมาตรฐานการคัดแยกประเภทเพิ่มขึ้นหลังพัฒนา เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้รับบริการและผู้ให้บริการ²²⁻²⁷ แนวปฏิบัติทางคลินิกในการคัดแยกประเภทผู้ป่วยมีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ จากการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องส่วนใหญ่หลังใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกพบว่า สามารถเพิ่มความแม่นยำในการคัดแยกและลดอุบัติการณ์การคัดแยกประเภทผู้ป่วยคลาดเคลื่อนทั้ง over triage และ under triage ได้จริง

จากการศึกษาการใช้แอปพลิเคชัน RPP easy triage ในการคัดแยกผู้ป่วยของงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ พยาบาลวิชาชีพสามารถคัดแยกประเภทผู้ป่วยได้ถูกต้องมากขึ้น

แต่ความผิดพลาดในการคัดแยกยังมีอยู่นั้น เมื่อมีการทบทวนเวชระเบียนย้อนหลังพบความผิดพลาดคือ พยาบาลคัดแยกพิจารณาแนวโน้มการใช้ทรัพยากรหรือการทำกิจกรรมที่จะใช้กับผู้ป่วยแต่ละราย ไม่ตรงกับแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินในการคัดแยกประเภทผู้ป่วยแต่ละราย ซึ่งเป็นโอกาสที่ดีในการได้ทบทวนและพัฒนาให้พยาบาลวิชาชีพมีศักยภาพในการคัดแยกผู้ป่วยให้ถูกต้องมากที่สุด

2. ระยะเวลารอดตรวจรับการรักษาของการใช้แนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยแบบเดิมกับแนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแอปพลิเคชัน RPP easy triage

จากผลวิจัย พบว่า การคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยแบบเดิม มีระยะเวลารอดตรวจรับการรักษา ตรวจทันเวลา จำนวน 71 ราย (ร้อยละ 88.75) ตรวจไม่ทันเวลา จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 11.25) และการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแอปพลิเคชัน RPP easy triage พบว่า มีระยะเวลารอดตรวจรับการรักษา ตรวจทันเวลา จำนวน 79 ราย (ร้อยละ 98.75) ตรวจไม่ทันเวลา จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 1.25) เมื่อเปรียบเทียบระยะเวลารอดตรวจรับการรักษา ของการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยแบบเดิมกับการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแอปพลิเคชัน RPP easy triage มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.009$) การคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแอปพลิเคชัน RPP easy triage ทำให้ระยะเวลารอดตรวจรับการรักษาตรวจทันเวลาเพิ่มขึ้น ผลการศึกษานี้สะท้อนให้เห็นผลดีของการใช้ แอปพลิเคชัน RPP easy triage

โดยผลลัพธ์ที่ดีขึ้นในการวิจัยครั้งนี้เกิดจากการคัดแยกผู้ป่วยด้วยแอปพลิเคชัน RPP easy triage นั้น มีการกำหนดลำดับขั้นตอนในการทำงานของแอปพลิเคชันตามเกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉินตามระบบ MOPH ED triage⁶ ที่กำหนดไว้ มีความง่าย สะดวกต่อการใช้งาน อีกทั้งระบบจะประมวลผลระดับความฉุกเฉินของผู้ป่วยแต่ละราย โดยมีระดับความฉุกเฉินทั้งหมด 5 ระดับ ตามระบบ MOPH ED triage⁶ มีเสียงบรรยาย ให้คำแนะนำสำหรับพยาบาลผู้คัดแยก ในการจัดส่งผู้ป่วยไปยังจุดรักษาภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ สามารถช่วยให้พยาบาลคัดแยกสามารถคัดแยกผู้ป่วยได้ถูกต้อง รวดเร็วมากยิ่งขึ้นและสามารถจัดส่งผู้ป่วยไปยังจุดรักษาภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า การพัฒนาแนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วย ที่มีขั้นตอนดำเนินการที่ชัดเจน ลดปัญหาเรื่องซับซ้อนและขั้นตอนต่าง ๆ ที่ยุ่งยากต่อการจดจำ พบว่า ภายหลังจากใช้แนวทางผู้ป่วยมีระยะเวลารอตรวจรับการรักษาตรวจทันเวลาเพิ่มสูงขึ้น^{23,28}

จากการศึกษาการใช้แอปพลิเคชัน RPP easy triage ในการคัดแยกผู้ป่วย ของงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ พบว่า ภายหลังจากใช้แนวทางผู้ป่วยได้รับการรักษาในระยะเวลาที่กำหนดตามระดับความฉุกเฉินเพิ่มสูงขึ้น แต่ยังพบผู้ป่วยไม่ได้รับการตรวจรักษาตามประเภทความรุนแรง เมื่อมีการทบทวนเวชระเบียนย้อนหลังพบสาเหตุเกิดจากพยาบาลคัดแยกพิจารณาแนวโน้มการใช้ทรัพยากรหรือการทำกิจกรรมที่จะใช้กับผู้ป่วยแต่ละราย ไม่ตรงกับแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินพบการคัดแยกต่ำกว่าเกณฑ์ (under triage) ผู้ป่วยจึงไม่ได้ ถูกส่งตรวจตามประเภทที่ถูกต้อง ซึ่งเป็นโอกาสที่ดีในการได้ทบทวนและพัฒนา

ให้พยาบาลวิชาชีพมีศักยภาพในการคัดแยกผู้ป่วยให้ถูกต้องมากยิ่งขึ้น ทำให้ระยะเวลารอตรวจรับการรักษาตรวจทันเวลาเพิ่มขึ้นและเพิ่มความปลอดภัยกับผู้ป่วยมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. แนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแอปพลิเคชัน RPP easy triage มีประสิทธิภาพที่ดี พยาบาลวิชาชีพสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วยในงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลอื่นที่มีบริบทใกล้เคียงกัน

2. ผู้บริหารควรส่งเสริมให้มีการใช้แอปพลิเคชัน RPP easy triage อย่างต่อเนื่องในหน่วยงาน โดยกำหนดเป็นนโยบายเชิงระบบและสนับสนุนให้บุคลากรมีการฝึกอบรมและติดตามผลการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉินมีความเป็นมาตรฐาน มีประสิทธิภาพ และสามารถพัฒนาต่อเนื่องได้ในระยะยาว

3. แอปพลิเคชัน RPP easy triage ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นสามารถทำงานได้ในระบบ offline โดยไม่จำเป็นต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต การดำเนินการคัดแยกผู้ป่วยจะประมวลผลภายในอุปกรณ์ (local device) ทันทีเมื่อผู้ใช้งานป้อนข้อมูล มีลักษณะการทำงานแบบ synchronous ข้อมูลถูกประมวลผลและให้ผลลัพธ์แบบเรียลไทม์ทันที แต่สามารถใช้งานได้เฉพาะบนสมาร์ทโฟนระบบปฏิบัติการ android เท่านั้น ยังไม่รองรับระบบ iOS

4. ควรศึกษาการพัฒนาระบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วยฉุกเฉิน ของงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินในโรงพยาบาลอื่นๆ สังกัดกรุงเทพมหานคร เพื่อเกิดการพัฒนาทั้งระบบและการใช้เครื่องมือการคัด

แยกประเภทผู้ป่วยฉุกเฉินที่เป็นรูปแบบเดียวกันทั้งระบบ

5. ควรศึกษาตัวแปรตาม คือ ความพึงพอใจของผู้ใช้แนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแอปพลิเคชัน RPP Easy Triage โดยทำการเปรียบเทียบการคัดแยกผู้ป่วยด้วยแนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยแบบเดิมกับการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแอปพลิเคชัน RPP Easy Triage และศึกษาการปฏิบัติตามแนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยด้วยแอปพลิเคชัน RPP Easy Triage โดยใช้การสังเกตการ

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนงานวิจัยจากกองทุนวิจัยของโรงพยาบาลราชพิพัฒน์ ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลราชพิพัฒน์ และผู้อำนวยการกลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณ อาจารย์พงศ์ศักดิ์ ธรรมกุลศักดิ์ และ พว.ศุภวรรณ ภูหาญ ที่ให้การสนับสนุนการดำเนินงานวิจัยได้สำเร็จและเป็นที่ปรึกษาของโครงการวิจัยนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Praewpan Sirilurt. The 2023 World Population Report reveals that 'Climate Change' is affecting global mortality rates – while Thailand's population will be 8 million fewer in 2050 than today. [Internet]. 2024 [cited 2025 Sep 11]. Available from: <https://www.sdgmovement.com/2024/01/24/prb-world-population-data-sheet-2023/> (in Thai)
2. Department of Disease Control. Road traffic injury (RTI) [Internet]. 2022 Jun 4 [cited 2025 Sep 11]. Available from: https://ddc.moph.go.th/disease_detail.php?d=73 (in Thai)
3. Wangsrikhun S. Quality Improvement of Patient Triage at Emergency Departments. Nurs J. 2018;45(3):158-69. (in Thai)
4. Puyhuaton Y, Kanokwijit J. Triage System in Chiang Mai Neurological Hospital, Prasat Chiang Mai Hospital. J Nurses Assoc Thai North Off. 2022;27(2):69-83. (in Thai)
5. Ratchaphiphat Hospital. Division of Medical Statistics. Ratchaphiphat Hospital statistics 2021-2023. Bangkok: Ratchaphiphat Hospital; 2024. (in Thai)
6. Department of Medical Services, Ministry of Public Health. MOPH ED. Triage. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2018. (in Thai)
7. Binsama S, Naka K, Khupantavee N. Factors Influencing the Accuracy of Triage in Non-Trauma Patients by Emergency Nurses. Princess Naradhiwas Univ J. 2021;13(3):24-39. Available from: <https://li01.tci-thaijo.org/index.php/pnujr/article/view/245631> (in Thai)
8. Suamchaiyaphum K, Chanruangvanich W, Thosingha O, Momsomboon A. Factors Influencing the Accuracy of Emergency Severity Index-Based emergency patient Triage. J Thailand Nurs Midwifery Council. 2019;34(4):34-47. (in Thai)

9. Seo, Y. H., Lee, K., & Jang, K. Factors influencing the classification accuracy of triage nurses in emergency department: analysis of triage nurses' characteristics. *BMC Nursing*, 2024. 23, Article 764. <https://doi.org/10.1186/s12912-024-02334-9>
10. Sittichanbuncha Y. Artificial intelligence (AI) and Its use in healthcare and emergency medicine. *J Emerg Med Serv Thai*. 2021;1(1):91–104. (in Thai)
11. Cohen J, Uphoff NT. Rural development participation: concept and measures for project design, implementation, and evaluation. London: Rural Development Center, Cornell University; 1977.
12. Tariq MU. The Belmont Report: Guiding ethical principles in Human Research. In: Throne R, editor. *IRB, Human Research Protections, and Data Ethics for Researchers*. Hershey, PA: IGI Global; 2025. p. 245–68. doi:10.4018/979-8-3693-3848-3.ch010.
13. World Medical Association. Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects [internet]. 59th World Medical Assembly, Seoul, Korea; 2020 [cited 2024 Sep 9]. Available from: <https://www.wma.net/what-we-do/medical-ethics/declaration-of-helsinki/>
14. Wjitraphan T. Development of triage process for emergency room in third zone network of hospitals in Chiang Mai provincial area by using mobile application. *Dis Control J*. 2022;48(2):332–41. (in Thai)
15. Imwatanakul N. Effectiveness of Triage mobile application compares with paper based. *R Thai Air Force Med Gaz*. 2018;65(2):1–9. (in Thai)
16. Chaiwanna P, Seatung S, Kaewpanya T, Wanna N, Anuwatnonthakate A. The development of emergency Triage system on accuracy of Triage in Emergency Department, Wiang Pa Pao Hospital, Chiang Rai Province [internet]. 2023 [cited 2024 Jun 3]. Available from: https://cro.moph.go.th/research/download/128_20240521_SUCCESS.pdf (in Thai)
17. Areebunga S. Development of EASY YCPH ED Triage for professional nurses in Emergency Department, Yaha Crown Prince Hospital, Thailand. *J Emerg Med Serv Thai*. 2024;4(1):59–72. (in Thai)
18. Oura A. The Development of a Triage model for emergency patients Using a smartphone application [master's thesis]. Nonthaburi (Thailand): Sukhothai Thammathirat Open University; 2023. (in Thai)
19. Han M, Lee E. Enhancing triage accuracy in emergency nurses: the impact of a game-based triage educational app [Internet]. 2023 [cited 2024 Sep 9]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38198949/>
20. Kalan L, Chahine RA, Lasfer C. The effectiveness and relevance of the Canadian triage system at times of overcrowding in the emergency department of a private tertiary hospital: A United Arab Emirates (UAE) study [Internet]. 2024 [cited 2024 Sep 9]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38406095/>

- 21.Molefi T. Development of an accident and Emergency Triage mobile app using open Data Kit. *iProc.* 2019;5(1):e15248. doi:10.2196/15248.
- 22.Yodpanya T. Effectiveness of the development of an emergency patient triage model at Dontan Hospital, Mukdahan Province [internet]. 2021 [cited 2024 Jun 3]. Available from: https://clouddontanhos.com/doc/whitepaper_tanita.pdf (in Thai)
- 23.Aumsamrit P. Effectiveness of Implementation of a Customizing Emergency Triage Protocol in Srithat Hospital Udon thani Province [Internet]. 2023 [cited 2024 Sep 20]. Available from: <https://backoffice.udpho.org/openaccess/index.php> (in Thai)
- 24.Yasorn P. Results of the patient sorting approach accident and emergency patient nursing jobs SomdejprajaotaksinMaharaj Hospital [Internet]. 2023 [cited 2024 Nov 15]. Available from: <http://www.tako.moph.go.th/librarybook/web/files/17da279f9282f87cb67c8edcd6a9f629.pdf> (in Thai)
- 25.Wiangdao W. Effectiveness of emergency patient Triage guidelines in the Emergency Department, Umphang Hospital [Internet]. 2024 [cited 2024 Sep 11]. Available from: <http://www.tako.moph.go.th/librarybook/web/files/c65fecf3cd1d5101de9f4d84ae6ff557.pdf> (in Thai)
- 26.Suwan S, Phiyot R. Effect of using Triage patient guidelines in Emergency Unit, Maesuai Hospital, Chiang Rai Province [Internet]. 2023 [cited 2024 Sep 9]. Available from: https://cro.moph.go.th/research/download/189_20240308_SUCCESS.pdf (in Thai)
- 27.Kaewket E. Effect of Using Triage patient guidelines in accident and emergency unit, Khuntan Hospital, Chiang Rai Province. *Sisaket J Res Health Dev.* 2024;3(2):13–23. (in Thai)
- 28.Thesprasit T. Development of a system for classification of patients in Outpatient and Emergency Departmentsat Chokchai Hospital. *Reg Health Promot Cent J.* 2021;15(36):160–78. (in Thai)

บทความวิจัย

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน ของผู้สูงอายุ จังหวัดศรีสะเกษ

กนกพร จตุพรรัตนะพันธ์¹ณัฐธยาน์ บุญมาก²

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันสังคมสูงอายุมิแนวโน้มการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินเพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากกระบวนการชราและภาวะสุขภาพที่ถดถอย ผู้สูงอายุจึงมีแนวโน้มที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงมากกว่าวัยอื่น แต่การเข้าถึงบริการอยู่ในระดับต่ำทำให้ส่งผลกระทบต่อภาวะสุขภาพและการเสียชีวิตที่สูงขึ้น ผู้สูงอายุอาจมีปัจจัยบางประการที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจใช้บริการที่ล่าช้าหรือไม่เหมาะสมได้ งานวิจัยนี้เป็นการหาความสัมพันธ์เชิงทำนายเพื่อศึกษาการตัดสินใจใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินของผู้สูงอายุในจังหวัดศรีสะเกษ เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนกันยายน - ธันวาคม พ.ศ. 2567 จำนวน 377 คน เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย แบบสอบถามประสิทธิภาพการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน การรับรู้ภาวะสุขภาพในปัจจุบัน การรับรู้ความรุนแรงของการเจ็บป่วย ความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ แรงสนับสนุนทางสังคมและการตัดสินใจใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน วิเคราะห์ความเที่ยงค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้เท่ากับ .765, .723, .805, .846, .737, .853 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ

ผลการวิจัย พบว่า การตัดสินใจของผู้สูงอายุในการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน อยู่ในระดับมาก (mean=4.14, SD=.76) โดยปัจจัยแรงสนับสนุนทางสังคม ($\beta=.456$) การรับรู้ภาวะสุขภาพ ($\beta=.172$) และความรอบรู้ด้านสุขภาพ ($\beta=.124$) สามารถร่วมกันทำนายการตัดสินใจใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินได้ร้อยละ 51 ($R^2=.51$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<.05$) ข้อเสนอแนะสำหรับหน่วยงานด้านสาธารณสุข ควรพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สุขภาพ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และการสนับสนุนทางสังคม เพื่อเพิ่มการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินในผู้สูงอายุอย่างเหมาะสมและทันทั่วถึง

คำสำคัญ: การตัดสินใจใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน/ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ/ ปัจจัยที่มีอิทธิพล/ ผู้สูงอายุ/
แรงสนับสนุนทางสังคม

¹ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กลุ่มงานบริการการแพทย์ฉุกเฉิน กองสาธารณสุข องค์การบริหารส่วนจังหวัดศรีสะเกษ

² อาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเฉลิมกาญจนา จังหวัดศรีสะเกษ

Corresponding author, e-mail: rathayakorn@yahoo.co.th

Research article

Factors influencing decision to use of emergency medical services among older adults, Sisaket province

*Kanokporn Jatupornratanapun*¹*Natthaya Boonmak*²**Abstract**

Nowadays, aging societies increasingly tend to use emergency medical services due to the aging process and declining health status. The older adults are at greater risk of developing severe complications than people at other ages, however their access to emergency medical services remains low, which leads to an increase the incidence of disability and mortality. Older adults may have certain factors that are associated with delayed or inappropriate use of emergency medical services. This correlational predictive research aimed to explore the decision to use emergency medical services and the factors influencing decision to use emergency medical services among the older adults in Sisaket province. Data were collected from 377 participants between September and December 2024. The data collection instruments included: experience with EMS questionnaire, health status perception questionnaire, perceived severity of illness questionnaire, health literacy questionnaire, social support questionnaire and the decision to use EMS questionnaire. The reliability was analyzed using Cronbach's alpha coefficient, which were .765, .723, .805, .846, .737 and .853 respectively. Data analysis was performed using multiple regression analysis.

The results revealed that decisions to use emergency medical services are at a high level (mean=4.14, SD=.76) The factors of social support ($\beta=.456$) perceived health status ($\beta=.172$), health literacy ($\beta=.124$) can jointly predict the decisions to use emergency medical services by 51% ($R^2=.51$) were significantly ($p\text{-value}<.05$). The findings of this study concluded that public health agencies develop programs to promote health perception, health literacy and social support to increase appropriate and timely utilization of EMS among the older adults.

Keywords: decision to use of emergency medical services/ factors influencing/ health literacy/ older adults/ social support

¹ Professional nurse practitioner, Emergency medical services division, Department of public health, Sisaket provincial administrative organization

² Lecturer, Faculty of Nursing, Chulermkarnchana University, Sisaket province

Corresponding author, e-mail: rathayakorn@yahoo.co.th

บทนำ

ปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ของโครงสร้างประชากรโลก โดยสัดส่วนของประชากรผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้น จากรายงานข้อมูลขององค์การอนามัยโลก (WHO)¹ คาดว่า ในปี ค.ศ. 2050 สัดส่วนของประชากรโลกที่มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป จะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 22 ของประชากรทั้งหมด ส่วนสถานการณ์ของผู้สูงอายุในประเทศไทย พบว่า ปี ค.ศ. 2024 มีสัดส่วนผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นเป็น ร้อยละ 20 ของประชากรทั้งหมดและประเทศไทยได้ก้าวเข้าสู่การเป็นสังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์ (complete aged society)² จากการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างประชากรดังกล่าวส่งผลกระทบต่อสถานะทางสังคมและเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศทำให้เกิดความท้าทายต่อการเตรียมความพร้อมของระบบบริการและสวัสดิการสังคม โดยเฉพาะการบริการทางการแพทย์ฉุกเฉิน (Emergency Medical Services: EMS) เพื่อตอบสนองความต้องการด้านสุขภาพที่ซับซ้อนของผู้สูงอายุในระยะยาวให้สามารถเข้าถึง ใช้ประโยชน์ และอำนวยความสะดวกในการดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.)³ เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการบริหารจัดการเพื่อให้เกิดความร่วมมือในการปฏิบัติงานด้านการแพทย์ฉุกเฉินร่วมกันอันจะทำให้ผู้ป่วยฉุกเฉินได้รับการคุ้มครองสิทธิในการเข้าถึงระบบการแพทย์ฉุกเฉินอย่างทั่วถึง เท่าเทียม มีคุณภาพมาตรฐาน ตามพระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2551 เพื่อบรรลุเป้าหมายหลัก คือ “ประชาชนมีความรอบรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินได้รับการบริการอย่างมีคุณภาพ

ปลอดภัย นำไปสู่การลดการสูญเสียชีวิต และความพิการจากการเจ็บป่วยฉุกเฉิน” ดังนั้น เพื่อส่งเสริมระดับคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุให้ดียิ่งขึ้น การบริการทางการแพทย์ฉุกเฉินจึงมีความสำคัญต่อระบบการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุ เนื่องจากผู้สูงอายุมีปัจจัยด้านภาวะสุขภาพที่เสื่อมถอยลง อันเนื่องมาจากกระบวนการชรา การเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังร่วมหลายโรค (multimorbidity) รวมถึงกลุ่มอาการสูงอายุ (geriatric syndrome) ได้แก่ ภาวะหกล้ม การสูญเสียความสามารถในการเดิน อาการซึม สับสนเฉียบพลัน ภาวะสมองเสื่อม อาการน้ำหนัลดตลอดจนภาวะเปราะบาง ดังนั้น ผู้สูงอายุจึงมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนหรือการเจ็บป่วยที่รุนแรงได้มากกว่าวัยอื่น ๆ ส่งผลกระทบต่อภาระการดูแลของคนในครอบครัว นำไปสู่การพึ่งพิงในระยะยาวทั้งด้านร่างกาย จิตใจ การบริการสุขภาพ และระบบเศรษฐกิจของประเทศตามมา⁴ จากรายงานสถานการณ์ในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ประจำปี พ.ศ. 2566³ พบว่า สาเหตุการเสียชีวิตจากโรคฉุกเฉินของประเทศไทยทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาล เท่ากับร้อยละ 31 มีอัตราเข้าถึงบริการทางการแพทย์ฉุกเฉิน ร้อยละ 18 ซึ่งเป็นสัดส่วนการเข้าถึงบริการที่ต่ำและมีแนวโน้มลดลงเมื่อเปรียบเทียบการเข้าถึงบริการของผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตที่มาด้วยระบบการแพทย์ฉุกเฉิน กับผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตที่มารับบริการที่ห้องฉุกเฉิน ส่วนอัตราการเข้าไม่ถึงบริการทางการแพทย์ฉุกเฉินหรือมาโรงพยาบาลด้วยวิธีอื่น เท่ากับ ร้อยละ 82 กลุ่มที่เข้าถึงบริการทางการแพทย์ฉุกเฉินมีอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต มากกว่าร้อยละ 92 ในขณะที่กลุ่มผู้ป่วยโรคฉุกเฉินที่ไม่ได้ใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินเสียชีวิตสูง ร้อยละ 31 ด้านสาเหตุของการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน

จากรายงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ พบว่าสาเหตุหลักหรือกลุ่มอาการนำที่ผู้สูงอายุใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน คือ การหกล้ม อาการสับสนเฉียบพลัน อาการเจ็บป่วยของโรคเรื้อรังแบบเฉียบพลันหรือภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ เช่น การติดเชื้อหรือความผิดปกติของระบบต่าง ๆ ของร่างกาย ทั้งนี้สาเหตุหรือกลุ่มอาการนำต่าง ๆ เหล่านี้ล้วนเป็นสาเหตุการเสียชีวิตลำดับต้น ๆ และภาวะทุพพลภาพในผู้สูงอายุอีกด้วย⁵ นอกจากนี้รายงานข้อมูลของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ ปีพ.ศ. 2566³ พบว่า ประชาชนมีความรอบรู้ด้านบริการทางการแพทย์ฉุกเฉินอยู่ในระดับต่ำ ตั้งแต่การประเมินภาวะการเจ็บป่วยฉุกเฉิน การจัดการปฐมพยาบาลและการเรียกใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินที่เหมาะสมทันทีสะท้อนให้เห็นว่าผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตที่ไม่ได้มาด้วยระบบการแพทย์ฉุกเฉินมีโอกาสเสี่ยงต่อการเสียชีวิตนอกโรงพยาบาลสูงขึ้นอีกด้วย ดังนั้น การตัดสินใจใช้บริการทางการแพทย์ฉุกเฉินจึงมีความสำคัญโดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุ เนื่องจากผู้สูงอายุมีการสูญเสียความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายด้านระบบประสาทและสมองอาจมีผลต่อความสามารถในการตัดสินใจใช้บริการทางการแพทย์ฉุกเฉินที่ผิดพลาดหรือล่าช้า ซึ่งเป็นการตัดสินใจที่ไม่เหมาะสมจนส่งผลกระทบต่ออาการเจ็บป่วยฉุกเฉินที่ซับซ้อนรุนแรงเพิ่มมากขึ้น เกิดภาวะทุพพลภาพ และเพิ่มอัตราการเสียชีวิตได้

จังหวัดศรีสะเกษมีจำนวนประชากรทั้งหมด 1,450,333 คน มีจำนวนประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 271,699 คนคิดเป็นร้อยละ 18.73 ของประชากรทั้งหมด และร้อยละ 2.09 ของจำนวนประชากรผู้สูงอายุทั้งหมดในประเทศไทย ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร

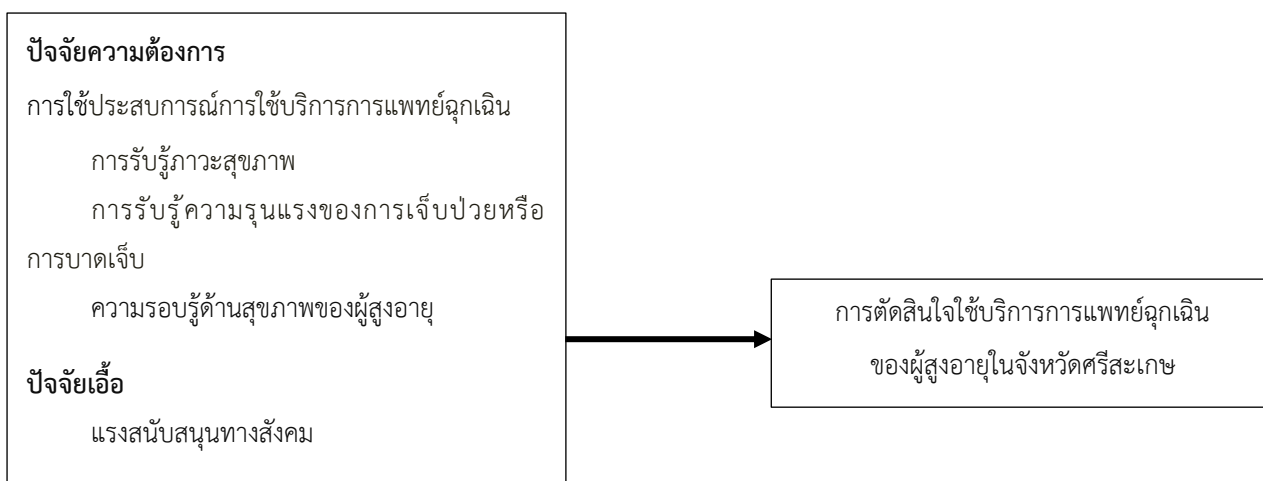
ร้อยละ 64.46 การศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 87.53 โดยบริบทเป็นสังคมชุมชนกึ่งชนบท มีอัตลักษณ์ที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรมและประเพณีของกลุ่มชาติพันธุ์ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า จังหวัดศรีสะเกษมีความแตกต่างในด้านบริบทของพื้นที่ทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคมที่มีอิทธิพลต่อความเชื่อ ค่านิยม ศาสนา และรูปแบบพฤติกรรมกรรมการดำเนินชีวิตของประชากร⁶ จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ผู้สูงอายุเป็นกลุ่มที่จำเป็นต้องใช้บริการทางการแพทย์ในอัตราที่สูง แต่ยังพบปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินได้ โดยสามารถจัดกลุ่มปัจจัยได้ดังนี้ 1) ปัจจัยด้านผู้สูงอายุ ได้แก่ อายุที่เพิ่มขึ้น^{7,8} เพศ สถานภาพสมรสซึ่ง พบว่า ผู้สูงอายุเพศชาย อายุมากกว่า 75 ปีขึ้นไป มีสถานภาพโสดหรือหม้าย มีแนวโน้มในการใช้บริการทางการแพทย์ฉุกเฉินน้อยที่สุด ระดับการศึกษาไม่เกินชั้นมัธยมหรือผู้สูงอายุที่มีระดับการศึกษาต่ำจะทำให้ขาดความตระหนักหรือไม่คุ้นเคยต่อการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่อาศัยในพื้นที่ชนบท⁹ 2) ปัจจัยนำ ได้แก่ การมีประสบการณ์เคยใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินจะใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินสูงถึง 30.9 เท่าของผู้ไม่ใช้บริการ ทศนคติต่อการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินระดับสูงจะใช้บริการ 11.1 เท่าของผู้มีทัศนคติในระดับปานกลางถึงต่ำ^{10,11} ความรู้เกี่ยวกับบริการการแพทย์ฉุกเฉินและความเชื่อมั่นในคุณภาพและความปลอดภัยของบริการระดับสูงจะใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินสูง¹² และ 3) ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมในระดับสูงจะใช้บริการ 4.9 เท่าของผู้ได้รับแรงสนับสนุน

ปานกลางถึงต่ำ¹⁰ นอกจากนี้ยังพบว่า ปัจจัยด้านการรับรู้ภาวะสุขภาพและปัจจัยด้านการรับรู้ความรุนแรงของการเจ็บป่วยหรือการบาดเจ็บอยู่ระดับสูงทั้ง 2 ปัจจัย ซึ่งสะท้อนถึงความเชื่อว่าเมื่อบุคคลมีการรับรู้ภาวะสุขภาพของตนเองและความรุนแรงของการเจ็บป่วยสูงจะส่งผลให้บุคคลปฏิบัติพฤติกรรมที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อสุขภาพของตนเอง¹²

จากผลการศึกษาวิจัยข้างต้น จะเห็นได้ว่า มีปัจจัยหลายประการที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินของผู้สูงอายุ ซึ่งผลการศึกษาวิจัยที่ผ่านมาได้มุ่งเน้นในบริบทเขตเมืองหรือพื้นที่ที่พัฒนาแล้วและไม่สามารถอธิบายถึงบริบทของผู้สูงอายุในชุมชนกึ่งชนบทหรือชุมชนเกษตรกรรม ดังเช่นในจังหวัดศรีสะเกษ ได้ผู้วิจัยในฐานะผู้ปฏิบัติงานตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการที่ปฏิบัติงานในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน จึงมีความสนใจศึกษาการตัดสินใจต่อการตัดสินใจใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินของผู้สูงอายุในจังหวัดศรีสะเกษ เพื่อให้ผู้สูงอายุได้รับการดูแลเข้าถึงบริการที่มีคุณภาพในภาวะฉุกเฉินได้อย่างทันท่วงที เท่าเทียม และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพื่อให้สามารถลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง ป้องกันการเกิดทุพพลภาพ และลดอัตราการเสียชีวิตได้

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษานี้อาศัยกรอบแนวคิดการใช้บริการสุขภาพของ Andersen¹³ ซึ่งประกอบด้วย ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยความต้องการหรือความจำเป็น เป็นกรอบทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษาเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้บริการสุขภาพของบุคคล ในการศึกษาครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดดังกล่าวในการกำหนดปัจจัยดังต่อไปนี้ 1) ปัจจัยนำซึ่งเป็นคุณลักษณะส่วนบุคคลที่มีมาก่อนการเจ็บป่วยและส่งผลต่อแนวโน้มในการที่จะใช้บริการสุขภาพ ปัจจัยที่นำมาศึกษา ได้แก่ เพศ⁹ อายุ^{7,8} ระดับการศึกษา โรคประจำตัว⁹ สถานภาพสมรส⁸ 2) ปัจจัยความต้องการหรือความจำเป็นทางสุขภาพที่บุคคลนั้นรับรู้หรือรู้สึกต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งแล้วจะเป็นสิ่งกระตุ้นให้เกิดการใช้บริการสุขภาพโดยตรง ปัจจัยที่นำมาศึกษา ได้แก่ ประสพการณ์การใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน¹⁰ การรับรู้ภาวะสุขภาพ¹⁴ การรับรู้ความรุนแรงของการเจ็บป่วยหรือการบาดเจ็บ¹³ และความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ¹⁰ และ 3) ปัจจัยเอื้อเป็นทรัพยากรที่มีอยู่ในบุคคลเพื่อสนับสนุนให้เอื้อต่อการเข้าถึงบริการสุขภาพได้ ปัจจัยที่นำมาศึกษา ได้แก่ แรงสนับสนุนทางสังคม^{10,11} ซึ่งสามารถนำแนวคิด Andersen มาอธิบายการตัดสินใจใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินของผู้สูงอายุ โดยผู้สูงอายุจะอาศัยปัจจัยนำ และปัจจัยเอื้อ มาเป็นปัจจัยพื้นฐานที่กำหนดความสามารถและความเป็นไปได้ในการเข้าถึงบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ส่วนผู้สูงอายุมีปัจจัยด้านความต้องการซึ่งเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลโดยตรงมากที่สุดต่อการตัดสินใจหรือเลือกใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินของผู้สูงอายุ¹⁴



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาการตัดสินใจใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินของผู้สูงอายุในจังหวัดศรีสะเกษ
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินของผู้สูงอายุในจังหวัดศรีสะเกษ

วิธีการดำเนินการวิจัย

เป็นการหาความสัมพันธ์เชิงทำนาย ได้แก่ ปัจจัยด้านประสบการณ์การใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน การรับรู้ภาวะสุขภาพ การรับรู้ความรุนแรงของการเจ็บป่วยหรือการบาดเจ็บ ความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ และปัจจัยด้านแรงสนับสนุนทางสังคมกับการตัดสินใจใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินของผู้สูงอายุในจังหวัดศรีสะเกษ โดยศึกษาในช่วงเดือนกันยายน–ธันวาคม พ.ศ. 2567

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นผู้สูงอายุอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ที่อาศัยอยู่ในชุมชนอำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 6,557 คน¹⁵

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้สูงอายุทั้งเพศหญิงและเพศชายอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ที่อาศัยอยู่ในชุมชนจังหวัดศรีสะเกษ

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างคำนวณได้จากสูตร Yamane (1973)¹⁶ สำหรับประชากร 6,557 คน กำหนดความคลาดเคลื่อนที่ระดับ .05 โดยคำนวณจากสูตร $n = N / (1 + Ne^2)$

แทนค่าในสูตร

$$n = 6557 / (1 + 6557 \times (0.05)^2)$$

$$n = 6557 / (1 + 6557 \times 0.0025)$$

$$n = 6557 / 17.3925$$

$$n \approx 377.09$$

ขั้นตอนการสุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi-stage random sampling) มีดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สุ่มตัวอย่างตำบลในเขตอำเภอเมืองมราช 50 ของเขตพื้นที่ด้วยวิธีสุ่มอย่างง่ายแบบไม่ใส่คืนและคำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่างจากแต่ละเขตตามสัดส่วนของประชากรในแต่ละตำบลที่สุ่มได้

ขั้นตอนที่ 2 คำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่างจากแต่ละเขตตามสัดส่วนของประชากรในแต่ละตำบลที่สุ่มได้ ได้แก่ เทศบาลตำบลน้ำคำ จำนวน 48 คน องค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน 6 แห่ง ได้แก่ อบต.หนองครก จำนวน 80 คน อบต.กุดโง้ง จำนวน 85 คน อบต.หมากแข้ง จำนวน 64 คน อบต.หนองไฮ จำนวน 40 คน อบต.คูซอด จำนวน 60 คน จนครบจำนวน 377 คน

ขั้นตอนที่ 3 สุ่มรายชื่อตัวอย่างตามลำดับ (simple random number) จากรายชื่อของผู้สูงอายุในทะเบียนผู้สูงอายุแต่ละตำบลที่สุ่มได้ตามจำนวนในขั้นตอนที่ 2 ด้วยวิธีการจับสลากแบบไม่ใส่คืน (sampling without replacement) จนครบ 377 คน

เกณฑ์คัดเข้า (inclusion criteria)

1. ระดับความรู้สึกตัวดี มีการรับรู้และสติสัมปชัญญะสมบูรณ์

2. สามารถสื่อสารได้ เข้าใจภาษาไทยได้ดี และตอบแบบสอบถามได้ด้วยตนเองหรือตอบคำถามได้

3. ผู้สูงอายุมีอาการคงที่

4. สมัครใจเข้าร่วมงานวิจัยโดยลงนามในหนังสือยินยอมตนให้ทำการวิจัย

เกณฑ์คัดออก (exclusion criteria)

1. ผู้ที่ไม่สมัครใจหรือขอยกเลิกการให้ข้อมูลในระหว่างการศึกษา
2. ผู้ที่มีอาการเจ็บป่วยระหว่างการเข้าร่วมวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 6 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา โรคประจำตัว สถานภาพสมรส และอาชีพ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามประสพการณ์การใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม¹⁰ จำนวน 7 ข้อ เป็นลักษณะของแบบสอบถามประสพการณ์เคยได้รับการบริการการแพทย์ฉุกเฉินเป็นการตอบว่า ใช่ เท่ากับ 1 คะแนน ไม่ใช่ เท่ากับ 0 คะแนน

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามการรับรู้ภาวะสุขภาพ¹² เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย ข้อคำถามด้านบวก 12 ข้อ

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามการรับรู้ความรุนแรงของการเจ็บป่วยหรือการบาดเจ็บ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม¹² ประกอบด้วย ข้อคำถามด้านบวก 11 ข้อ

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม¹¹ ประกอบด้วยข้อคำถามด้านบวก 5 ข้อ

ส่วนที่ 6 แบบสอบถามแรงสนับสนุนทางสังคม เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม¹⁰ ประกอบด้วยข้อคำถามด้านบวก 9 ข้อ

ส่วนที่ 7 แบบสอบถามการตัดสินใจใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม¹⁷ ประกอบด้วยข้อคำถามด้านบวก 12 ข้อ

ลักษณะของแบบสอบถามส่วนที่ 3 - ส่วนที่ 7 เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Likert scales) 5 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย และไม่เห็นด้วย มีเกณฑ์ที่ใช้ในการแปลผลคะแนน ดังนี้

- 4.21 - 5.00 หมายถึง อยู่ในระดับมากที่สุด
- 3.41 - 4.20 หมายถึง อยู่ในระดับมาก
- 2.61 - 3.40 หมายถึง อยู่ในระดับปานกลาง
- 1.81 - 2.60 หมายถึง อยู่ในระดับน้อย
- 1.00 - 1.80 หมายถึง อยู่ในระดับน้อยที่สุด

การตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index หรือ CVI) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน พยาบาลเวชปฏิบัติฉุกเฉิน และอาจารย์พยาบาลที่มีประสบการณ์การทำงานในแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา Content Validity Index หรือ CVI) ได้เท่ากับ .97, 1.00, 1.00, 1.00, 1.00 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ เลขที่ SPPH-2024-154 เมื่อวันที่ 9 กันยายน 2567 กลุ่มตัวอย่างได้รับการแจ้งให้ทราบวัตถุประสงค์ วิธีการเก็บข้อมูล ระยะเวลาของการวิจัย และประโยชน์ของการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างรับทราบ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสมัครใจที่จะยินยอมเข้าร่วมในการวิจัย ในระหว่างการวิจัยกลุ่มตัวอย่างสามารถหยุดพัก ยกเลิกการให้ข้อมูล หรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่เกิดผลกระทบใด ๆ ต่อกลุ่มตัวอย่าง การรักษาข้อมูลความลับของผู้ป่วยและปฏิบัติการรักษาสีตของข้อมูลกลุ่มตัวอย่างในตลอดกระบวนการวิจัยโดยผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามตามรายชื่อของกลุ่มตัวอย่างตามที่สุ่มไว้ และนัดเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยขอความร่วมมือจากอาสาสมัครประจำหมู่บ้านในการนัดหมายผู้สูงอายุ
2. การเข้าถึงกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยเข้าพบผู้สูงอายุที่บ้านตามรายชื่อที่สุ่มได้จากคุณสมบัติที่กำหนดไว้ จากนั้นผู้วิจัยแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์และประโยชน์ในการวิจัยครั้งนี้ และขอความร่วมมือในการวิจัย พร้อมนำไปยินยอมในการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างได้ลงนามหรือพิมพ์ลายนิ้วมือในใบพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัย
3. การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยอ่านข้อคำถามและคำตอบให้ผู้สูงอายุฟังทีละข้อ พร้อมทั้งบันทึกคำตอบที่ผู้สูงอายุตอบ

ในแบบสัมภาษณ์ ใช้ระยะเวลาในการสัมภาษณ์ประมาณ 30-45 นาที

4. หลังจากการสัมภาษณ์เสร็จสิ้นแล้ว ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ ถูกต้องของแบบสัมภาษณ์ และนำข้อมูลทั้งหมดมาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมทางสถิติ SPSS for window version 26.0 โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 การวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล โดยร้อยละ ใช้สถิติเชิงพรรณนา

2. วิเคราะห์ระดับคะแนนของการตัดสินใจของผู้สูงอายุในการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน โดยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้สถิติเชิงพรรณนา

3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนนำ ได้แก่ ประสิทธิภาพการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน การรับรู้ภาวะสุขภาพ การรับรู้ความรุนแรงของการเจ็บป่วยหรือการบาดเจ็บ ความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ และปัจจัยเอื้อ ได้แก่ แรงสนับสนุนทางสังคม กับการตัดสินใจของผู้สูงอายุในการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation)

4. วิเคราะห์อำนาจการทำนายระหว่างปัจจัยนำ และปัจจัยเอื้อ กับการตัดสินใจใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินของผู้สูงอายุในจังหวัดศรีสะเกษ ด้วยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบปกติ (enter multiple regression analysis) โดยใช้ตัวแปรทุกตัวร่วมกัน จากนั้นจึงทำนายการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (stepwise multiple

regression analysis) เพื่อค้นหาตัวแปรที่ดีที่สุดในการทำนายการตัดสินใจใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินของผู้สูงอายุในจังหวัดศรีสะเกษ

ผลการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 246 คน (ร้อยละ 65.25) และเป็นเพศชาย จำนวน 131 คน (ร้อยละ 34.75) มีอายุระหว่าง 60-69 ปี จำนวน 194 คน (ร้อยละ 51.46) รองลงมา มีอายุระหว่าง 70-79 ปี จำนวน 136 คน (ร้อยละ 36.07) ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวน 330 คน (ร้อยละ 87.53) รองลงมา มีการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 14 คน (ร้อยละ 3.71) ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสอยู่ด้วยกัน จำนวน 215 คน (ร้อยละ 57.03) รองลงมา คือ มีสถานภาพเป็นหม้าย จำนวน 116 คน (ร้อยละ 30.77) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวคือมะเร็ง จำนวน 202 คน (ร้อยละ 53.59) รองลงมา คือ ความดันโลหิตสูง จำนวน 91 คน (ร้อยละ 24) ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร จำนวน 243 คน (ร้อยละ 64.46) รองลงมา คือ ไม่ได้ประกอบอาชีพ จำนวน 91 คน (ร้อยละ 24.14)

2. ปัจจัยด้านการตัดสินใจของผู้สูงอายุในการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนการตัดสินใจของผู้สูงอายุในการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินโดยรวมเท่ากับ 4.14 คะแนน (S.D.=0.76) อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อคะแนนเฉลี่ยที่สูงที่สุด พบว่า ข้อ 1 การรับแจ้งเหตุที่รวดเร็วจะทำให้ท่านตัดสินใจใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินอยู่ในระดับมากที่สุด เท่ากับ 4.20 คะแนน (S.D.=0.78) ในขณะที่ค่าเฉลี่ยของคะแนนการตัดสินใจของผู้สูงอายุในการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน ข้อ 8 เมื่อท่านมีการเจ็บป่วย

หรือบาดเจ็บ ท่านจะลังเลหรือวิตกกังวลเมื่อต้องใช้
บริการการแพทย์ฉุกเฉิน อยู่ในระดับปานกลาง
เท่ากับ 3.31 คะแนน (S.D.=1.35) มีค่าคะแนน
เฉลี่ยต่ำที่สุด

การรับรู้ภาวะสุขภาพ พบว่า ค่าเฉลี่ย
ของคะแนนการรับรู้ภาวะสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง
โดยรวมเท่ากับ 3.78 คะแนน (S.D.=0.75) อยู่
ในระดับมาก คะแนนเฉลี่ยที่สูงที่สุด คือ ข้อ 8 ท่าน
คิดว่าการทำจิตใจให้สงบและมีอารมณ์ดีอยู่เสมอ
จะทำให้สุขภาพดีอยู่ในระดับมาก เท่ากับ 3.94
คะแนน (S.D.=0.91) ในขณะที่ค่าเฉลี่ยของคะแนน
การรับรู้ภาวะสุขภาพ ข้อ 2 ท่านคิดว่าในตอน
นี้ท่านไม่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเจ็บป่วย อยู่
ในระดับปานกลาง เท่ากับ 3.65 คะแนน (S.D.=1.07)
มีค่าคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด

การรับรู้ความรุนแรงของการเจ็บป่วยหรือ
การบาดเจ็บของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ค่าเฉลี่ย
ของคะแนนการรับรู้ความรุนแรงของการเจ็บป่วย
หรือการบาดเจ็บ โดยรวมเท่ากับ 3.65 คะแนน
(S.D.=0.82) อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นราย
ข้อคะแนนเฉลี่ยที่สูงที่สุด คือ ข้อ 6 ท่านคิดว่า
เมื่อเกิดการเจ็บป่วยหรือบาดเจ็บที่รุนแรงต่อชีวิต
จำเป็นต้องขอความช่วยเหลือจากผู้อื่นหรือ
จากหน่วยการแพทย์ฉุกเฉินอยู่ในระดับมาก เท่ากับ
3.98 คะแนน (S.D.=0.87) ในขณะที่ค่าเฉลี่ยของ
คะแนนการรับรู้ความรุนแรงของการเจ็บป่วยหรือ
การบาดเจ็บ ข้อ 3 เมื่อมีการเจ็บป่วยหรือบาดเจ็บ
ท่านสามารถคาดการณ์ได้ว่าการเจ็บป่วยนั้น
มีช่วงเวลานานเพียงไร อยู่ในระดับปานกลาง

เท่ากับ 3.30 คะแนน (S.D.=0.99) มีค่าคะแนน
เฉลี่ยต่ำที่สุด

ความรอบรู้ด้านสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง
พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพ
โดยรวมเท่ากับ 3.74 คะแนน (S.D.=0.88)
อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อคะแนน
เฉลี่ยที่สูงที่สุด คือ ข้อ 1 ท่านคิดว่า ตนเองสามารถ
เข้าถึงแหล่งการให้ข้อมูลด้านสุขภาพได้ ได้แก่
การอ่านหนังสือ การรับฟังข่าว การได้รับคำแนะนำ
จากเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์หรือสื่ออินเทอร์เน็ต
อื่นได้เป็นอย่างดี อยู่ในระดับมาก เท่ากับ 3.87
คะแนน (S.D.=0.88) ในขณะที่ค่าเฉลี่ยของ
ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ข้อ 4 ท่านคิดว่าตนเอง
สามารถระบุปัญหาหรือตัดสินใจแก้ปัญหาสุขภาพ
หรือหาทางเลือกอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการดูแล
สุขภาพของตนเองได้เป็นอย่างดี อยู่ในระดับปานกลาง
เท่ากับ 3.64 คะแนน (S.D.=0.94) มีค่าคะแนน
เฉลี่ยต่ำที่สุด

แรงสนับสนุนทางสังคมของกลุ่มตัวอย่าง
พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนแรงสนับสนุนทางสังคม
โดยรวมเท่ากับ 4.02 คะแนน (S.D.=0.78) อยู่
ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อคะแนนเฉลี่ยที่
สูงที่สุด คือ ข้อ 1 ท่านมีผู้ดูแลหลักคือสมาชิกใน
ครอบครัวอยู่ในระดับมาก เท่ากับ 4.11 คะแนน
(S.D.=0.94) ในขณะที่ค่าเฉลี่ยของคะแนนแรง
สนับสนุนทางสังคม ข้อ 8 ท่านได้รับการบอกเล่าถึง
ความยุ่งยากหรืออุปสรรคในการรับบริการของ
หน่วยการแพทย์ฉุกเฉินอยู่ในระดับปานกลาง
เท่ากับ 3.40 คะแนน (S.D.=1.15) มีค่าคะแนน
เฉลี่ยต่ำที่สุด ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่มีอิทธิพล และการตัดสินใจใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินของผู้สูงอายุ (n=377)

ตัวแปร	M	SD	การแปลผล
ประสบการณ์การใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน	3.20	0.82	ระดับปานกลาง
การรับรู้ภาวะสุขภาพ	3.78	0.75	ระดับมาก
การรับรู้ความรุนแรงของการเจ็บป่วยหรือการบาดเจ็บ	3.65	0.82	ระดับมาก
ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	3.74	0.88	ระดับมาก
แรงสนับสนุนทางสังคม	4.02	0.78	ระดับมาก
การตัดสินใจใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน	4.14	0.76	ระดับมาก

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำ ได้แก่ ประสบการณ์การใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน การรับรู้ภาวะสุขภาพ การรับรู้ความรุนแรงของการเจ็บป่วยหรือการบาดเจ็บ ความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ และแรงสนับสนุนทางสังคม และปัจจัยเอื้อ ได้แก่ แรงสนับสนุนทางสังคมกับการตัดสินใจใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินของผู้สูงอายุในจังหวัดศรีสะเกษ พบว่า ประสบการณ์การใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินไม่มีความสัมพันธ์กับ

การตัดสินใจใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินของผู้สูงอายุในจังหวัดศรีสะเกษ การรับรู้ภาวะสุขภาพ การรับรู้ความรุนแรงของการเจ็บป่วยหรือการบาดเจ็บ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และแรงสนับสนุนทางสังคม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการตัดสินใจใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินของผู้สูงอายุในจังหวัดศรีสะเกษ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<.01$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำกับการตัดสินใจใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินของผู้สูงอายุในจังหวัดศรีสะเกษ (n=377)

ปัจจัยนำที่ศึกษา	การตัดสินใจใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินของผู้สูงอายุ	
	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)	P-value
ประสบการณ์การใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน	-.077	.135
การรับรู้ภาวะสุขภาพ	.514	.000**
การรับรู้ความรุนแรงของการเจ็บป่วยหรือการบาดเจ็บ	.502	.000**
ความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ	.557	.000**
แรงสนับสนุนทางสังคม	.665	.000**

* $p<.05$, ** $p<.01$

การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบปกติ (enter multiple regression analysis) พบว่า ปัจจัยที่สามารถร่วมกันทำนายการตัดสินใจใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินของผู้สูงอายุใน จังหวัดศรีสะเกษได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 มีทั้งหมด 3 ปัจจัย คือ การรับรู้ ภาวะสุขภาพมีอิทธิพลในการทำนายในทิศทางบวก ($\beta=.172$, $p<.001$) ความรอบรู้ด้านสุขภาพมี อิทธิพลในการทำนายในทิศทางบวก ($\beta=.124$, $p<.05$) และแรงสนับสนุนทางสังคมมีอิทธิพลสูงสุด ในการทำนายในทิศทางบวก ($\beta=.456$, $p<.001$) ส่วนประสมการให้บริการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน

และการรับรู้ความรุนแรงของการเจ็บป่วยหรือ การบาดเจ็บ ไม่มีอิทธิพลในการทำนายการตัดสินใจ ใช้บริการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.35$, $p<.08$ ตามลำดับ)

ความสามารถในการทำนาย (R^2) ปัจจัยทำนายที่นำมาศึกษาทั้งหมด 5 ปัจจัย สามารถอธิบายความแปรปรวนของ การตัดสินใจ ใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน ได้ร้อยละ 51 ($R^2=.51$) หรือร้อยละ 50 เมื่อปรับแก้แล้ว (adjusted $R^2=.50$) สามารถแปลผลได้ว่าระดับความสามารถ ในการทำนายอยู่ในเกณฑ์สูง ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยทำนายการตัดสินใจใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินของผู้สูงอายุใน จังหวัดศรีสะเกษ (n=377)

ตัวแปรที่ศึกษา	b	SEb	Beta	t	p-value
ค่าคงที่	1.487	.579		2.569	.011
ประสบการณ์การให้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน	-.501	.543	-.034	-.922	.357
การรับรู้ภาวะสุขภาพ	.175	.048	.172	3.644	.000*
การรับรู้ความรุนแรงของการเจ็บป่วย หรือการบาดเจ็บ	.083	.047	.090	1.753	.080
ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	.107	.046	.124	2.315	.021*
แรงสนับสนุนทางสังคม	.445	.047	.456	9.445	.000**

$R=.71$, $R^2=.51$, $SE_{est}=.54$, $a = 1.487$, $adjust R^2= .50$, $F=.000$, * $p < .05$, ** $p < .001$

ดังนั้น จึงสามารถสร้างสมการพยากรณ์ ในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐาน ดังนี้

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{Y} = 1.487 + .445 (\text{แรงสนับสนุนทางสังคม}) + .175 (\text{การรับรู้ภาวะสุขภาพ}) + .107 (\text{ความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ})$$

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Z} = .456 (\text{แรงสนับสนุนทางสังคม}) + .172 (\text{การรับรู้ภาวะสุขภาพ}) + .124 (\text{ความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ})$$

เมื่อเปรียบเทียบกับอำนาจการทำนาย การตัดสินใจใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินของ ผู้สูงอายุในจังหวัดศรีสะเกษของกลุ่มตัวแปรอิสระ

พบว่า ตัวแปรการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมเป็นตัวแปรที่มีอำนาจพยากรณ์ที่ดีที่สุด รองลงมาคือการรับรู้ภาวะสุขภาพและตัวแปรที่มีอำนาจพยากรณ์เป็นลำดับสุดท้ายคือความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ

อภิปรายผลการวิจัย

การตัดสินใจใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินของผู้สูงอายุอยู่ในระดับมาก ($M=4.14$, $SD=0.76$) อธิบายได้ว่า ผู้สูงอายุในจังหวัดศรีสะเกษมีแนวโน้มในการตัดสินใจใช้บริการทางการแพทย์ฉุกเฉินอยู่ในระดับสูงมากกว่าการเลือกวิธีการเดินทางด้วยวิธีอื่น ๆ หรือไม่ใช้บริการ สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า ผู้สูงอายุมีอัตราการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและมากกว่าวัยอื่น ๆ โดยเฉพาะในกลุ่มอายุมากกว่า 85 ปีขึ้นไป¹⁸ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากความต้องการด้านสุขภาพของผู้สูงอายุที่เพิ่มมากขึ้นจากกระบวนการชรา การมีโรคเรื้อรังร่วมหลายโรค ภาวะเปราะบาง ความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยอื่น ๆ และกลุ่มอาการผู้สูงอายุ

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินของผู้สูงอายุในจังหวัดศรีสะเกษ ได้แก่ แรงสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลางถึงค่อนข้างสูงกับการตัดสินใจใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินของผู้สูงอายุในจังหวัดศรีสะเกษอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=.665$, $p<.01$) ผลที่พบสอดคล้องกับองค์ประกอบด้านปัจจัยเอื้อตามแนวคิดการใช้บริการสุขภาพของ Andersen อธิบายได้ว่าการที่บุคคลรับรู้ถึงการได้รับแรงสนับสนุนจากครอบครัว สังคมและชุมชนมีแนวโน้มที่จะตัดสินใจใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินสูง^{13,14} และสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า ผู้ที่ได้รับแรงสนับสนุน

ทางสังคมสูงมีการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินสูงถึง 4.9 เท่าของผู้ที่ได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมระดับปานกลางหรือต่ำ¹⁰ และ พบว่า ผู้ที่มารับบริการการแพทย์ฉุกเฉินที่แผนกฉุกเฉินในจังหวัดเชียงใหม่ที่มีแรงสนับสนุนทางสังคมจากญาติ หรือคนรู้จักที่มีความรู้และมีประสบการณ์การใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินจะส่งผลให้มีการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินมากขึ้น¹⁹ สอดคล้องกับสังคมชนบทของผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่างในจังหวัดศรีสะเกษที่สะท้อนให้เห็นว่า สัมพันธภาพในครอบครัวที่ดูแลกันอย่างใกล้ชิดมีบทบาทสำคัญและอาจมีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจของผู้สูงอายุได้มากกว่า อย่างไรก็ตาม ยังมีผลการศึกษาที่พบว่า แรงสนับสนุนทางสังคม (social support) มีความสัมพันธ์ทางลบกับการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน กล่าวคือ ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ลำพังหรือไม่มีผู้ดูแลหากมีการเจ็บป่วย ซึ่งอาจหมายถึงมีแรงสนับสนุนต่ำจะมีแนวโน้มในการเลือกใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญ²⁰ ซึ่งไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาครั้งนี้ ซึ่งอาจสะท้อนถึงบริบทพื้นที่ของกลุ่มตัวอย่างเป็นสังคมชนบท สถานภาพส่วนใหญ่อยู่ร่วมกับสมาชิกในครอบครัว เช่น คู่สมรส หรือบุตรหลานซึ่งอาจทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความรู้สึกปลอดภัย มีสภาวะทางจิตใจที่มีความพร้อมต่อการตัดสินใจใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินได้

ปัจจัยด้านการรับรู้สุขภาพในปัจจุบันมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลางกับการตัดสินใจใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินของผู้สูงอายุในจังหวัดศรีสะเกษอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=.514$, $p<.01$) ผลที่พบสอดคล้องกับองค์ประกอบด้านปัจจัยความต้องการตามแนวคิดการใช้บริการสุขภาพของ Andersen อธิบายได้ว่า ผู้สูงอายุที่รับรู้ว่าคุณภาพชีวิตอาจแสดงถึง

ความตระหนักรู้หรือใส่ใจต่อสุขภาพของตนเอง อยู่ในระดับที่ดี^{13,14} ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับการรับรู้ที่ว่า หากมีอาการผิดปกติหรือเกิดความวิตกกังวล ต่อการเจ็บป่วยมากนักน้อยเพียงใดและตระหนักได้ว่า อาการเจ็บป่วยเหล่านั้นมีแนวโน้มรุนแรงมากขึ้น หรือไม่ ดังนั้น เมื่อผู้สูงอายุรับรู้ถึงภาวะสุขภาพของตนเองได้ดี จึงมีแนวโน้มตัดสินใจใช้บริการ การแพทย์ฉุกเฉินได้อย่างเหมาะสมเพื่อให้เกิด ผลลัพธ์ที่ดีต่อสุขภาพของตนเอง¹² สอดคล้องกับ การศึกษาที่ผ่านมา พบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ มีความต้องการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน ในระดับสูง โดยมีปัจจัยด้านสุขภาพ เช่น การมี โรคประจำตัว และการรับรู้ภาวะสุขภาพของตนเอง เป็นปัจจัยสำคัญที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อ แนวโน้มความต้องการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน ของผู้สูงอายุ เป็นต้น²¹

ปัจจัยที่มีอิทธิพลและร่วมกันทำนาย การตัดสินใจใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินของ ผู้สูงอายุในจังหวัดศรีสะเกษได้อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 มีทั้งหมด 3 ปัจจัย คือ การรับรู้ภาวะสุขภาพ ($\beta=.172$, $p<.001$) ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ($\beta=.124$, $p<.05$) และ แรงสนับสนุนทางสังคม ($\beta=.456$, $p<.001$) และสามารถร่วมกันทำนายการตัดสินใจใช้บริการ การแพทย์ฉุกเฉินของผู้สูงอายุในจังหวัดศรีสะเกษ ได้ร้อยละ 50 ผลที่พบสอดคล้องกับกรอบแนวคิด การใช้บริการสุขภาพของ Andersen ด้านปัจจัยเอื้อ ได้แก่ แรงสนับสนุนทางสังคมเป็นตัวแปรที่ มีอำนาจการทำนายสูงสุด รองลงมา ได้แก่ ปัจจัย ความต้องการ คือ การรับรู้ภาวะสุขภาพ และ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ตามลำดับ อธิบายได้ว่า การได้รับคำแนะนำหรือการกระตุ้นจากครอบครัว หรือชุมชนมีบทบาทสำคัญมากต่อการตัดสินใจ ในการปฏิบัติพฤติกรรมต่าง ๆ โดยแรงสนับสนุน

ทางสังคมจะทำให้สร้างความมั่นใจ และ ลดความวิตกกังวลของผู้สูงอายุจนนำไปสู่ การตัดสินใจใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินและ ขอรับการช่วยเหลือได้อย่างทันท่วงที¹³ นอกจากนี้ ผลการศึกษานี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดแบบจำลอง PRECEDE-PROCEED²³ ที่อธิบายว่า พฤติกรรม ที่แสดงออกของแต่ละบุคคลได้รับอิทธิพลจาก พฤติกรรมของบุคคลอื่น ๆ รอบตัว ซึ่งตาม กรอบแนวคิดแบบจำลองดังกล่าว แรงสนับสนุน ทางสังคมเป็นปัจจัยเสริมซึ่งอาจจะเสริมแรง ได้ทั้งในด้านบวกหรือด้านลบที่ช่วยยับยั้งหรือ สนับสนุนให้ผู้สูงอายุเกิดพฤติกรรมหรือตัดสินใจ ในการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินได้

ส่วนประสมการณ์การใช้บริการ การแพทย์ฉุกเฉิน และการรับรู้ความรุนแรง ของการเจ็บป่วยไม่มีอิทธิพลในการทำนาย การตัดสินใจใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ($\beta=-.034$, $p<.357$, $\beta=.090$, $p<.080$ ตามลำดับ) ทั้งนี้ ประสมการณ์การใช้ บริการการแพทย์ฉุกเฉินของกลุ่มตัวอย่างอาจ เกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านบริบทของผู้สูงอายุใน จังหวัดศรีสะเกษที่มีสมาชิกในครอบครัวมีบทบาท ในการตัดสินใจในการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินได้ ส่วนการรับรู้ความรุนแรงของการเจ็บป่วยนั้น อาจเกี่ยวข้องกับปัจจัยความไม่จำเพาะเจาะจงของ กลุ่มอาการผู้สูงอายุ²⁴ (atypical presentation) เช่น อาการและอาการแสดงของโรคหรือ การเจ็บป่วยไม่ชัดเจน หรือมีอาการของกลุ่มอาการ ผู้สูงอายุ เช่น การหกล้มหรือภาวะสับสน โดยเฉพาะกลุ่มที่มีภาวะเปราะบางอาจทำให้ ผู้สูงอายุหรือผู้ดูแลรับรู้ความรุนแรงของการเจ็บป่วย ว่าอาจมีสาเหตุเนื่องจากกระบวนการชรา หรือ การที่ไม่สามารถประเมินความรุนแรงของโรคที่ ถูกต้องหรือประเมินระดับความรุนแรงได้ต่ำกว่า

ความเป็นจริง จึงส่งผลให้ผู้สูงอายุไม่สามารถตัดสินใจหรือเข้าถึงบริการได้อย่างทันท่วงทีทำให้ปัจจัยด้านการรับรู้ความรุนแรงของการเจ็บป่วยไม่มีอิทธิพลในการทำนายการตัดสินใจใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินของผู้สูงอายุในจังหวัดศรีสะเกษ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัย พบว่า แรงสนับสนุนทางสังคมเป็นตัวแปรที่มีอำนาจพยากรณ์ที่ดีที่สุด ดังนั้น ข้อเสนอแนะเชิงโครงสร้างควรมีการกำหนดนโยบายในการสร้างเครือข่ายเพื่อพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน เช่น เสนอให้มีการจัดตั้งเครือข่ายผู้สูงอายุอาสาสมัครสาธารณสุข เพื่อเป็นผู้ประสานงานระหว่างครอบครัวกับหน่วยบริการฉุกเฉิน โดยบูรณาการร่วมกับศูนย์ปฏิบัติการส่งแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อให้ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินสามารถตอบสนองความฉุกเฉินในชุมชนมีประสิทธิภาพ และลดระยะเวลาตอบสนองของการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการขยายผลการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้สูงอายุในการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินในพื้นที่อื่น ๆ ในบริบทของสังคมที่แตกต่างกัน
2. ควรมีการทำวิจัยแบบกึ่งทดลอง โดยการพัฒนาโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการรับรู้ภาวะสุขภาพ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และการสนับสนุนทางสังคม เพื่อให้เกิดการตัดสินใจใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินที่มีประสิทธิภาพในผู้สูงอายุต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Ageing and health [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2025 [cited 2025 Oct 20]. Available from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
2. National Statistical Office. The Survey of the older persons population in Thailand [Internet]. Bangkok: National Statistical Office 2024 [cited 2024 Oct 22]. Available from: <https://www.nso.go.th>. (in Thai)
3. National Institute of Emergency Medicine (NIEM). Rai-ngan Prajam Pi Sathaban Kan Phaet Chukchoen Haeng Chat (Saphacho.) Pho. So. 2566 [Annual Report 2023, National Institute of Emergency Medicine (NIEM)]. 1st ed. Nonthaburi: National Institute of Emergency Medicine 2024. (in Thai)
4. Pengpid S, Peltzer K. Chronic conditions multimorbidity and quality of life among patients attending monk healers and primary care clinics in Thailand. Health Quality of Life Outcomes [internet] 2021 [cited 2025 Oct 21];19(1): 61. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12955-021-01707-x>
5. Tanuchit S, Chinnacom D, Malathong N, Dounghipsirikul S, Tantivass S. Recommendations for emergency medical service for the elderly in Thailand. Journal of Professional Routine to Research 2019; 57–68.

6. Sisaket Provincial Social Development and Human Security Office. Report on the social situation of Sisaket Province [internet]. Sisaket: Sisaket Provincial Social Development and Human Security Office 2023 [cited 2025 Oct 23]. Available from: <https://sisaket.m-society.go.th/>
7. Park JM, Sohn A. Predictors affecting the elderly's use of emergency medical services. *Osong Public Health and Research Perspectives*;2020;11(4):209–215. doi:10.24171/j.phrp.2020.11.4.10.
8. Jones CMC, Wasserman EB, Li T, Amidon A, Abbott M, Shah MN. The effect of older age on EMS use for transportation to an emergency department. *Prehosp Disaster Med* 2017;32(3):261–278.
9. Rajaei Ghafouri R, Ghaffari HR, Sefidgaran T, Azami-Aghdash S, Rezapour R. Challenges of Emergency Medical Services utilization by the older adults in Tabriz, Iran: Data from Health Status of Aged People in Tabriz (HSA-T Study). *Int J Aging* 2023;3.
10. Thongchai A. Factors affecting the use of emergency medical services among urgent and critical patients in Ubon Ratchathani province. *Journal of Public Health Academic*; 2017;26(5): 883-895. (in Thai)
11. Dufour I, Chouinard M-C, Dubuc N, Beaudin J, Lafontaine S, Hudon C. Factors associated with frequent use of emergency-department services in a geriatric population: a systematic review. *BMC Geriatr*. 2019;19:185-194.
12. Sawyer AT, Harris SL, Koenig HG. illness perception and high readmission health outcomes. *Health Psychol Open* 2019;6 (1): doi:10.1177/2055102919844504.
13. Travers JL, Hirschman KB, Naylor MD. Adapting Andersen's expanded behavioral model of health services use to include older adults receiving long-term services and supports. *BMC Geriatr* 2020;20(1): 58. doi: 10.1186/s12877-019-1405-7.
14. Alkhawaldeh A, AlBashtawy M, Rayan A, Abdalrahim A, Musa A, Eshah N, et al. Application and Use of Andersen's Behavioral Model as Theoretical Framework: A Systematic Literature Review from 2012-2021. *Iran J Public Health* 2023;52(7):1346–54.
15. Registration Administration Bureau. Thai population statistics, March 2023 [Internet]. National Statistical Office; 2023 [cited 2025 Sep 11]. Available from: <https://www.nso.go.th.> (in Thai)
16. Yamane T. *Statistics: An introductory analysis*. 3rd ed. New York: Harper and Row Publications; 1973. p.727-728.
17. Chaipian N. Factors associated with the use of emergency medical services among critically ill and urgent patients in a hospital. *Journal of Nursing and Health Research*. 2021;22(1):52-66. (in Thai)
18. Platts-Mills TF, Leacock B, Cabanas JG, et al. Emergency medical services use by the elderly: Analysis of a statewide database. *Prehosp Emerg Care* 2010; 14(3):329-33

- 19.Huatain N, Chergchalard B, Wiwatanadate B. Why do Chiang Mai residents not use emergency medical services when facing emergencies or accidents? *Journal of Health Systems Research*. 2012; 6: 268-277. [in Thai]
- 20.Asano Y, Takasugi T, Ueno K, Kondo N, Yoshino A, Ojima T. Association between social support and ambulance use among older people in Japan: an empirical cross-sectional study. *BMC Emerg Med*. 2024 Mar 5;24(1):37. doi: 10.1186/s12873-024-00953-8. PMID: 38438959; PMCID: PMC10913287.
- 21.Silawan T, Khansakorn N, Laothong U. Factors influencing perceived needs for emergency medical services among elderly patients from four provinces in Thailand. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*. 2019;50(5):925–36.
- 22.Dinh T, Vo A, Nguyen H, Le A. Determinants of emergency medical services utilization among older adults: a comprehensive scoping review. *Geriatr Nurs*. 2025 Sep 16;66(Pt B):103623. doi: 10.1016/j.gerinurse.2025.103623.
- 23.Green LW, Kreuter MW. Health program planning: An educational and ecological approach. 4th ed. New York: McGraw-Hill; 2005.
- 24.Mueangphaisan W. Phruta witthaya lae wetthasan phusung-ayu samrap kan dulae phusung-ayu khan ton [Gerontology and Geriatric Medicine for Primary Elderly Care]. 1st ed. Bangkok: Paphim Publishing; 2017. (in Thai)

บทความวิจัย

ผลของโปรแกรมการสร้างเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการจัดการตนเอง เพื่อชะลอไตเสื่อมของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดสุโขทัย

ณภัทร อภัยจิตร¹กัญญาณัฐ ไชกลาง²

ชวนพิศ จุลศรี

บทคัดย่อ

โรคเบาหวานทำให้เกิดโรคแทรกซ้อนทางไต เป็นสาเหตุการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร และทำให้คุณภาพชีวิตลดลง การวิจัยนี้เป็นวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียวเปรียบก่อน และหลังทดลอง เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการสร้างเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะโรคไตเรื้อรังระยะ 3 จำนวน 30 คน โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย จับฉลากแบบไม่แทนที่ งานวิจัยนี้พัฒนาจากทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของแบนดูรา เครื่องมือวิจัย ส่วนที่ 1 โปรแกรมการสร้างเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 3 ส่วนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป และแบบประเมินพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ตรวจสอบเครื่องมือโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน เครื่องมือส่วนที่ 1 ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง 1.00 ส่วนที่ 2 ได้ค่าความตรงของเนื้อหา 1.0 ตรวจสอบความเที่ยงโดยสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเที่ยง 0.82 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ paired t-test

ผลการวิจัย พบว่า ผู้ป่วยที่เข้าร่วมโปรแกรมมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเอง และค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไต หลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ผลการวิจัยสรุปได้ว่าโปรแกรมการสร้างเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมนำไปประยุกต์ใช้ส่งเสริมความรู้ หรือแรงจูงใจในการดูแลตนเอง ช่วยในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ช่วยให้ชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอื่นได้

คำสำคัญ: การสร้างเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน/ พฤติกรรมการจัดการตนเอง/ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

¹ อาจารย์ประจำสาขาวิชาการพยาบาลชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์

²⁻³ อาจารย์ประจำสาขาวิชาการพยาบาลพื้นฐานผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์

² Corresponding Author, Email: n.chaiklang@gmail.com

Research article

The effect of program to enhance the self-efficacy for self-management to delay renal impairment of the diabetes mellitus type 2 patients in kongkrailat district, Sukhothai province

*Napat Aphajit*¹

*Gunyanut Chaiklang*²

*Chuanphit Julsi*³

Abstract

Diabetes mellitus leads to renal complications, contributing to premature mortality and a reduced quality of life. This quasi-experimental study employed a one-group pretest–posttest design to examine the effects of a self-efficacy–enhancing program for self-management aimed at slowing renal deterioration. The sample consisted of 30 patients with diabetes mellitus and stage 3 chronic kidney disease, selected through simple random sampling without replacement. The intervention was developed based on Bandura’s self-efficacy theory. Research instruments comprised two parts: (1) a self-efficacy–enhancing self-management program for delaying renal deterioration in patients with stage 3 chronic kidney disease, and (2) a general information questionnaire and a self-management behavior assessment scale for patients with stage 3 chronic kidney disease. Content validity of the instruments was evaluated by three experts. The program demonstrated an item–objective congruence index of 1.00, while the assessment instruments achieved a content validity index of 1.00. Reliability testing using cronbach’s alpha coefficient yielded a value of 0.82. Data were analyzed using descriptive statistics, including mean and standard deviation, and inferential statistics using a paired t-test.

The results revealed that participants who received the program demonstrated significantly higher mean self-management behavior scores and significantly improved mean estimated glomerular filtration rates after the intervention compared with before the intervention ($p < .05$). In conclusion, the self-efficacy–enhancing self-management program to delay renal deterioration can be applied to promote knowledge and motivation for self-care and to facilitate behavioral modification that may help slow renal decline. Furthermore, the program may be adaptable for patients with other chronic non-communicable diseases to support effective self-management and improve health outcomes.

Keywords: self-efficacy enhancement/ self-management behavior/ chronic kidney disease patients

¹ Instructure, Department of Community Nursing, Faculty of Nursing, Phetchabun Rajabhat University, Phetchabun Province

^{2,3} Lecturer, Department of Adult and Geriatric Nursing, Faculty of Nursing, Phetchabun Rajabhat University, Phetchabun Province

² Corresponding Author, Email: n.chaiklang@gmail.com

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เป็นปัญหาสาธารณสุข ร้อยละ 10 ของประชากรทั่วโลกเจ็บป่วยด้วยโรคไตวายเรื้อรัง¹ ทำให้เสียชีวิตก่อนวัยอันควร และเกิดคุณภาพชีวิตลดลง ในแต่ละปีมีผู้เสียชีวิตจากโรคนี้ปีละกว่าล้านคน ส่งผลกระทบให้เกิดเป็นภาระที่สำคัญในด้านเศรษฐกิจ² ในประเทศสหรัฐอเมริกาพบผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจากข้อมูลการสำรวจทางด้านโภชนาการและสุขภาพแห่งชาติประเทศสหรัฐอเมริกา (NHANES) ในระหว่างปี 2003-2006 ในประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปพบอัตราความชุกของโรคไตเรื้อรัง เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 18.0 เป็น ร้อยละ 24.5³ ประเทศออสเตรเลียมีผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไปจำนวน 1.7 ล้านคน⁴ สำหรับประเทศไทยสถานการณ์ของโรคไตเรื้อรังในประชากรไทยเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว นับเป็นปัญหาสาธารณสุขและมีผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศเป็นอย่างมาก มีการสูญเสียงบประมาณในการรักษาผู้ป่วยโรคไตระยะสุดท้าย และมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จากระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสาธารณสุข ในปี 2565 พบว่า 1 ใน 25 ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูงกลายเป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังรายใหม่ มีผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 3 จำนวน 420,212 ราย ระยะ 4 จำนวน 420,212 ราย และระยะที่ 5 ที่ต้องได้รับการบำบัดทดแทนไตมากถึง 62,386 ราย ผู้ป่วยที่มีสิทธิหลักประกันแห่งชาติปี 2565 ที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตมี 82,463 คน เสียค่าใช้จ่ายในการบำบัดทดแทนไต 252,000 บาทต่อคนต่อปี⁵ โรคไตเรื้อรังเป็นโรคที่ไม่หายขาด ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 5 ต้องได้รับการบำบัดทดแทนไตเพื่อให้ดำรงชีวิตอยู่ได้ การรักษามี

3 แบบ คือ 1) ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 2) การล้างไตทางหน้าท้อง 3) การปลูกถ่ายไต จากทะเบียนผู้ป่วยโรงพยาบาลกโศภราช⁶ ปี 2567 มีผู้ป่วยเบาหวานขึ้นทะเบียน 4,543 คน จากสถิติในปี 2565-2567 พบว่า มีผู้ป่วยเบาหวานมีภาวะแทรกซ้อนทางไตเรื้อรังระยะที่ 3 จำนวน 612 , 727 และ 830 คนตามลำดับ คิดเป็นร้อยละ 13.47, 16.00 และ 18.26 ตามลำดับ และ พบว่า มีผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 3 เปลี่ยนมาเป็นระยะที่ 4 จำนวน 125, 181 และ 159 คน คิดเป็นร้อยละ 2.75, 3.98 และ 3.49 ตามลำดับ พบว่า คลินิกโรคเบาหวานโรงพยาบาลกโศภราชมีการให้ความรู้ผู้ป่วยไม่มีแผนการชะลอการเสื่อมของไตที่ชัดเจน เนื่องจากรับคำแนะนำแบบสั้น ๆ และไม่ต่อเนื่อง มีเวลา จำกัดในการให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการตนเองเพื่อควบคุมโรค ส่งผลให้การปฏิบัติตัวของผู้ป่วยไม่เหมาะสม และการรักษาไม่ต่อเนื่อง จากการสอบถามผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนโรคไตเรื้อรังระยะ 3 ที่มารับบริการในคลินิก จำนวน 30 คน พบว่า 26 คนไม่รับรู้ว่าคุณเองมีโรคแทรกซ้อนทางไตเรื้อรัง ไม่ทราบว่าตนเองเป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 รวมด้วย 25 คนไม่มีความรู้เรื่องโรคไต และการปฏิบัติตัวในการชะลอไตเสื่อมที่ชัดเจน และคิดว่าตนเองยังปกติอยู่ ไม่มีอาการผิดปกติอะไร การปฏิบัติตัวเหมือนทุกวันนี้ดีแล้ว 3 คนรับรู้ว่าคุณเองมีการเสื่อมของไตเป็นโรคไตเรื้อรังระยะ 3 เคยได้รับคำแนะนำการชะลอไตเสื่อมมาบ้าง ทำไม่ได้เป็นเรื่องยุ่งยาก

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา มีการศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมชะลอการสูญเสียหน้าที่ของไตในผู้เป็นเบาหวาน ในจังหวัดชลบุรี จำนวน 210 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมชะลอการสูญเสีย

หน้าที่ของไตโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($M_{adj}=3.93$, $SD=1.13$) โดยการรับรู้ความสามารถของตนเอง ในพฤติกรรมการชะลอการสูญเสียหน้าที่ของไต และการรับรู้ประโยชน์ของพฤติกรรมชะลอการสูญเสียหน้าที่ของไต สามารถร่วมทำนาย พฤติกรรมการชะลอการสูญเสียหน้าที่ของไต ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ร้อยละ 18.6 ($R^2=0.186$, $P<0.01$)⁷ การศึกษาปัจจัยทำนาย พฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 3-4 ในโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 114 คน พบว่า ระดับการศึกษา อายุ ความรู้เกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตน การสนับสนุนของครอบครัว และการรับรู้ความสามารถตนเอง สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3-4 ได้ร้อยละ 67.6 ($R^2=.676$, $p<0.05$) ตัวแปรที่มีอิทธิพลมากที่สุด ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตน ($Beta=0.541$, $p<0.05$) รองลงมา คือ การสนับสนุนของครอบครัว ($Beta=0.266$, $p<0.05$) และระดับการศึกษา ($Beta=0.232$, $p<0.05$) ตามลำดับ⁸ และมีการศึกษาจำนวนหนึ่ง ที่ศึกษาเกี่ยวกับการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมควบคุมโรคเรื้อรังต่าง ๆ พบว่า มีโปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะของตนเอง ที่ส่งผลให้ผู้ป่วยมีการรับรู้ความสามารถของตนเองเพิ่มมากขึ้น มีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้น ส่งผลให้ผลลัพธ์ทางคลินิกดีขึ้น แนวคิดทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของ Bandura ถูกนำมาใช้เป็นกรอบในการศึกษาเชิงทดลองในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง จากการศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะตนเองของผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีภาวะไตเรื้อรังระยะ 3 และ 4 ในอำเภอศรีรัตนะ จังหวัดศรีสะเกษ

สองกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มควบคุม 22 คน และกลุ่มทดลอง 22 คน พบว่า กลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมมีการรับรู้ต่อภาวะไตเรื้อรัง พฤติกรรม การบริโภคอาหารดีกว่า และค่าครีเอตินินลดลง กว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05⁹ ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรม การสร้างเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม ในผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะ 4 โรงพยาบาลพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก ศึกษาในผู้ป่วยนอนโรงพยาบาล ด้วยภาวะแทรกซ้อนทางไตจำนวน 15 คน พบว่า ผู้ป่วยหลังได้รับโปรแกรมมีพฤติกรรมจัดการตนเองและการชะลอไตเสื่อมดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และศึกษาผู้ป่วยในคลินิกโรคไตเรื้อรังสองกลุ่ม เปรียบเทียบกลุ่มควบคุม 15 คน และกลุ่มทดลอง 15 คน พบว่า กลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรม มีพฤติกรรมจัดการตนเอง และการชะลอไตเสื่อม ดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05¹⁰ การศึกษาที่ศึกษาเกี่ยวกับการส่งเสริมสมรรถนะตนเองช่วยให้ผู้ป่วยมีแรงจูงใจและความสามารถในการจัดการตนเองเพื่อดูแลสุขภาพอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมที่พึงประสงค์ และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้อย่างยั่งยืน โดยเฉพาะในผู้ป่วยเบาหวานที่ต้องการชะลอการเสื่อมของไต การรับรู้ความสามารถตนเอง และความคาดหวังต่อผลลัพธ์ที่ดีเป็นปัจจัยสำคัญที่ ผลักดันให้ผู้ป่วยมีพลังในการดูแลตนเองอย่างสม่ำเสมอรวมทั้งการสนับสนุนทางสังคมของญาติ อาสาสมัครสาธารณสุข และผู้วิจัยที่ช่วยกระตุ้นเตือน ให้กำลังใจ ควบคุมกำกับดูแลอย่างต่อเนื่อง และงานวิจัยที่ผ่านมาส่วนใหญ่ทำการศึกษาในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีอาการแทรกซ้อนทางไต ในผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะ 4-5 ดังนั้นผู้วิจัยสนใจที่จะ

ศึกษาผลของโปรแกรมการสร้างเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะแทรกซ้อนทางไตในระยะที่ 3 ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยชะลอการเสื่อมของไต มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ลดค่าใช้จ่ายในระบบสุขภาพในการดูแลผู้ป่วย ลดระยะเวลาการเข้าสู่ระยะสุดท้ายของโรค

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัยครั้งนี้ใช้แนวคิดของทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะตนเอง (self-efficacy) ของ แบนดูรา¹¹ เป็นกรอบในการวิจัย เชื่อว่าการรับรู้ความสามารถของตนเอง ทำให้เกิดความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองที่จะจัดการดำเนินการทำพฤติกรรมให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ และบุคคลสามารถพัฒนาสมรรถนะตนเองได้จาก 4 แหล่งคือ 1) ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ 2) การใช้ตัวแบบ 3) การใช้คำพูดชักจูง 4) สภาวะทางด้านร่างกาย และอารมณ์ ซึ่งใช้ระยะเวลาในการทดลองนี้ 12 สัปดาห์ มีการให้ความรู้ แบบเผชิญหน้า เรื่องโรคไตเรื้อรัง และการจัดการตนเอง ใช้สื่อการใช้สื่อเสริม (คู่มือ QR code วิดีโอ แบบบันทึกพฤติกรรม) ให้ตัวแบบเป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีการจัดการตนเองที่เหมาะสมและชะลอไตเสื่อมได้

ดี มาให้ความรู้ประสบการณ์การดูแลตนเองให้ผู้ดูแลผู้ป่วยคอยติดตามกำกับดูแลให้ปฏิบัติตัวอย่างเหมาะสมในการดำเนินชีวิต มีการติดตามหลายช่องทางจากผู้วิจัยโดยทางโทรศัพท์ 2 ครั้ง มีการเยี่ยมบ้านโดยผู้วิจัยและอสม. 2 ครั้ง คอยให้กำลังใจ ชื่นชมเพิ่มแรงจูงใจและความเชื่อมั่นในการจัดการตนเอง และปรับแก้ไขในพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมตามบริบทปัญหาเฉพาะราย พร้อมให้ข้อมูลในส่วนที่กลุ่มตัวอย่างพร่อง มีการทบทวนการจัดการตนเองในการชะลอการเสื่อมของไตซ้ำอีก 1 ครั้งก่อนจบการทดลอง เชื่อว่าถ้ามีการจัดการได้เหมาะสม จะส่งผลให้พฤติกรรมจัดการตนเองได้ดีขึ้นมีการเฝ้าระวังตนเอง การมีทักษะหรือกิจกรรมเฉพาะเจาะจงเพื่อการควบคุมการดำเนินของโรค และการป้องกันภาวะแทรกซ้อน มีการค้นหาคำแนะนำในการปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิต และมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบ หรือกิจกรรมให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของโรค และการรักษา¹⁰ โดยการได้รับการสนับสนุน และได้รับคำแนะนำการปรับตัว รวมทั้งเสริมแรงจูงใจให้ผู้ป่วยปฏิบัติได้ต่อเนื่อง ให้มีการปรับวิถีการดำเนินชีวิตให้เข้ากับโรคอย่างเหมาะสม แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย ดังแผนภาพที่ 1

ตัวแปรต้น

โปรแกรมการสร้างเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

ขั้นตอนที่ 1 สัปดาห์ที่ 1

- ให้ผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้บำบัดทดแทนไตด้วยการล้างไตทางหน้าท้อง (CAPD) เฝ้าประสพการณ์การชะลอไตเสื่อมของตนเอง
- การค้นหาข้อมูลระยะไตเสื่อม ให้ความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรัง และการชะลอไตเสื่อม

ขั้นตอนที่ 2 สัปดาห์ที่ 5, 11 ผู้วิจัยทำกิจกรรมติดตามกระตุ้นเตือนทางโทรศัพท์เรื่องการจัดการตนเองในการชะลอไตเสื่อม

ขั้นตอนที่ 3 สัปดาห์ที่ 7, 9 ผู้วิจัยเยี่ยมบ้านร่วมกับบอสม.

ขั้นตอนที่ 4 สัปดาห์ที่ 12 ทบทวนการจัดการตนเองในการชะลอการเสื่อมของไต

1. มีพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม

- ด้านอาหาร
- ด้านการใช้ยา
- ด้านการออกกำลังกาย
- ด้านการหลีกเลี่ยงที่มีผลต่อการเสื่อมของไต

2. อัตราการกรองของไตดีขึ้น

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการสร้างเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอเกรียงไกร จังหวัดสุโขทัย

สมมติฐานการวิจัย

1. ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะแทรกซ้อนโรคไตเรื้อรังระยะ 3 หลังได้รับโปรแกรมการสร้างเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม มีค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม

2. ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะแทรกซ้อนโรคไตเรื้อรังระยะ 3 หลังได้รับโปรแกรมการสร้างเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม มีค่าอัตราการกรองของไตเพิ่มขึ้นกว่าก่อนได้รับโปรแกรม

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (quasi experimental research) โดยใช้แผนการทดลองแบบ one group pretest-posttest design กลุ่มเดียว เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม

ประชากร คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะแทรกซ้อนโรคไตเรื้อรังระยะ 3 ทั้งเพศหญิง และเพศชายที่ได้รับการรักษาในคลินิกโรคเบาหวานโรงพยาบาลกโศภราช และอาศัยในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาล โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) ด้วยวิธีการจับฉลากแบบไม่แทนที่ จำนวน 30 คน โดยมีเกณฑ์คัดเข้าดังนี้ คือ เป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะแทรกซ้อนทางไต โรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 (eGFR 30 – 59.99 mL/min/1.73 m²) มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชาย และเพศหญิงมีสติสัมปชัญญะที่ดี มีความรู้เรื่องบุคคล เวลา และสถานที่ อย่างถูกต้อง ไม่มีปัญหาด้านการช่วยเหลือตัวเอง การได้ยิน มองเห็นภาพ การพูด การสื่อสารด้วยภาษาไทย และการอ่านเขียน มีผู้ดูแลผู้ป่วยเป็นหลัก สม่ำเสมอต่อเนื่อง ที่พำนักบ้านเดียวกับผู้ป่วย มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไปทั้งหญิง และชาย มีโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ มีเครือข่าย อาสาสมัครสาธารณสุขในพื้นที่ รับผิดชอบ ยินดียอมและสมัครใจเข้าร่วมวิจัย เกณฑ์คัดออก คือผู้ป่วยที่มีปัญหาในพยาธิสภาพของไต จากการวินิจฉัยของแพทย์ เช่น เป็นถุงน้ำในไตเป็นนิ่ว เป็นมะเร็งระยะลุกลาม และผู้ป่วยที่เข้าร่วมวิจัย ขอดอนตัว

คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างครั้งนี้ได้มาจากการคำนวณด้วยโปรแกรม G* power เลือก paired t-test กำหนดค่าอิทธิพลขนาดกลาง (effect size)=0.54 ค่าความคลาดเคลื่อน (alpha)=.05 และค่า power=0.8 ได้กลุ่มตัวอย่าง 27 คน เพื่อป้องกันการสูญเสียกลุ่มตัวอย่าง¹² จึงเพิ่มร้อยละ 10 รวมเป็น 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

1. โปรแกรมการสร้างเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 3 ผู้วิจัยได้นำโปรแกรมของ กัญญาณัฐ ใจกลาง (2567)¹⁰ ตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา (content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด 3 ท่าน ได้แก่ แพทย์ในคลินิกโรคไตเรื้อรัง พยาบาลผู้ดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ในคลินิกโรคไตเรื้อรัง และอาจารย์พยาบาล แล้วนำไปแก้ไขดัดแปลงตามข้อเสนอแนะ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) เท่ากับ 1.00 ได้นำโปรแกรมการสร้างเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 3 ไปทดลองใช้กับกลุ่มทดสอบ เครื่องมือวิจัยที่มีบริบทคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง ในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังหน่วยปฐมภูมิตำบลกโศภราชจำนวน 10 ราย พบขั้นตอนรายละเอียด เนื้อหากิจกรรม และภาษาเหมาะสม โปรแกรมฯ มีระยะเวลาในการดำเนินการ 12 สัปดาห์ กิจกรรมของโปรแกรมฯ ดังนี้รายละเอียดโปรแกรมดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยทำกิจกรรมดังนี้

1. ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่างในคลินิกโรคเบาหวาน ชี้แจงวัตถุประสงค์ และรายละเอียดของโปรแกรมขั้นตอนการดำเนินการวิจัย และประเมินความพร้อมด้านร่างกาย และจิตใจ ให้ผู้ดูแลผู้ป่วยเข้าร่วมกิจกรรมพร้อมผู้ป่วยทุกครั้ง มอบหมายให้ผู้ดูแลผู้ป่วยนำความรู้ที่ได้ไปดูแลกำกับผู้ป่วยที่บ้านอย่างต่อเนื่อง ให้กลุ่มตัวอย่าง

ตอบแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลก่อนการทดลอง (pre-test)

2. มอบกระเป๋ใส่เอกสาร มอบหนังสือ กินอย่างไรเมื่อไตเริ่มเสื่อม สมุดประจำตัวผู้ป่วย ใบทบทวนอาหารและเกลือแร่ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง QR code วิดีโอเรื่องการชะลอไตเสื่อม แบบบันทึก การติดตามการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง พร้อมทั้งคำแนะนำการอ่าน การลงบันทึก และการใช้ พร้อมเปิดโอกาสให้ซักถามจนเข้าใจ และ กำหนดวันมาส่งแบบบันทึกการจัดการตนเอง ในวันที่มาตามแพทย์นัดสัปดาห์ที่ 12 ของการสิ้นสุด โครงการวิจัย

3. ผู้วิจัยแนะนำตัวแบบโดยเป็นผู้ป่วย โรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ที่ควบคุมโรคชะลอไตเสื่อม ได้ดี และผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้บำบัดทดแทนไต ด้วยการล้างไตทางหน้าท้องมาแล้วประสบการณ์ ในการดูแลตนเอง

4. ผู้วิจัยคืนข้อมูลระยะไตเสื่อม และ อธิบายสาเหตุการทำให้ไตเสื่อมเร็ว และสะท้อน ปัญหาแต่ละบุคคล พร้อมทั้งให้ผู้ป่วยได้ติดตามถึง สาเหตุตนเองที่ทำให้ไตเสื่อมลง พร้อมทั้งให้ความรู้ เรื่องอาหารโรคไต การใช้ยา และ ทบทวน การออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยแต่ละคน

ขั้นตอนที่ 2 สัปดาห์ที่ 5, 11 ผู้วิจัยทำ กิจกรรมกระตุ้นเตือนทางโทรศัพท์ โดย การสอบถามปัญหาเรื่องการจัดการตนเองใน การชะลอไตเสื่อม ติดตามการบันทึกแบบบันทึก การจัดการตนเอง และให้คำแนะนำตามปัญหา ที่ผู้ป่วยมี และทบทวนการจัดการตนเองเรื่อง การชะลอไตเสื่อมให้สอดคล้องกับบริบทการดำเนิน ชีวิตประจำวัน และในสัปดาห์ที่ 11 ให้ผู้ป่วย มาตรวจพบแพทย์ตามนัด พร้อมนำสมุดประจำตัว ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง และแบบบันทึกการจัดการตนเอง มาส่งผู้วิจัย

ขั้นตอนที่ 3 สัปดาห์ที่ 7,9 ผู้วิจัย

ทำกิจกรรมโดยการเยี่ยมบ้านพร้อม อสม. เพื่อเสริมพลังและติดตามประเมินพฤติกรรม การจัดการตนเองตามเป้าหมาย ปัญหาและ ความต้องการ สอนฝึกทักษะและสนับสนุน เรื่องการจัดการตนเองที่ผู้ป่วยและญาติได้วางแผน ร่วมกันแก่ผู้ป่วยและผู้ดูแลผู้ป่วย สนับสนุนทั้ง ด้านเวลา คำแนะนำวัสดุอุปกรณ์ ตรวจสอบติดตาม ทบทวนการจัดการตนเองในการชะลอไตเสื่อม ให้ผู้ป่วยและผู้ดูแลผู้ป่วยได้บอกเรื่องราวที่ดีที่สุด หรือช่วงเวลาที่ดีที่สุดจากประสบการณ์ใน การจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม สนับสนุนให้ กำลังใจ หรือกระตุ้นญาติให้มีส่วนร่วมส่งเสริมให้ ผู้ป่วยมีการจัดการตนเองที่ดี

ขั้นตอนที่ 4 สัปดาห์ที่ 12 ผู้วิจัยทบทวน

การจัดการตนเองในการชะลอการเสื่อมของไต ให้ทำแบบประเมินพฤติกรรมจัดการตนเอง ของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 แจ้งให้ผู้ป่วย กลุ่มตัวอย่างได้ทราบว่สิ้นสุดการวิจัย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบ่งเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูล ส่วนบุคคลผู้ป่วยประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ อายุ ศาสนา สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ของครอบครัว

ตอนที่ 2 แบบบันทึกข้อมูล ด้านสุขภาพประกอบด้วย ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน ระยะเวลาที่เป็นโรคไตเรื้อรัง การใช้ยาสมุนไพรหรือยาแก้ปวด การออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ การดื่มชา/กาแฟ/

เครื่องดื่มชูกำลัง ค่าระดับอัตราการกรองของไต (eGFR)

ส่วนที่ 2 แบบประเมินพฤติกรรม การจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ผู้วิจัยได้ใช้ของ ทัศนัญญัฐ ใจกลาง (2567) มีจำนวน 30 ข้อ ประกอบด้วยข้อคำถามที่ประเมิน พฤติกรรมการจัดการตนเองทั้ง 4 ด้านคือ 1) ด้านการรับประทานอาหาร 2) ด้านการใช้ยา 3) การออกกำลังกาย และ 4) ด้านการหลีกเลี่ยง สิ่งที่มีผลกระทบทำให้ไตเสื่อมลง ระดับคำตอบ โดยแต่ละข้อมีเกณฑ์การให้คะแนนตั้งแต่ 0 ถึง 3 คะแนน เกณฑ์การให้คะแนนมีดังนี้

ปฏิบัติประจำ หมายถึง ทำเป็นประจำ เป็นประจำ 6-7 วัน/สัปดาห์ (3 คะแนน)

ปฏิบัติบ่อยครั้ง หมายถึง ทำบ่อยครั้ง 3-5 วัน/สัปดาห์ (2 คะแนน)

ปฏิบัติบางครั้ง หมายถึง ทำบางครั้ง 1-2 วัน/สัปดาห์ (1 คะแนน)

ไม่ปฏิบัติเลย หมายถึง ทำไม่ได้ปฏิบัติเลย /สัปดาห์ (0 คะแนน)

เนื่องจากแบบสอบถามมีข้อความที่เป็น ทางบวกและทางลบการให้คะแนนจึงขึ้นกับ ข้อความดังนี้

ตัวเลือก	ข้อความด้านบวก	ข้อความด้านลบ
ปฏิบัติเป็นประจำ	3	0
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	2	1
ปฏิบัติบางครั้ง	1	2
ไม่ปฏิบัติเลย	0	3

คะแนนรวมต่ำสุดและสูงสุดอยู่ในช่วง 0-90 คะแนน แปลผลคะแนนเป็น 3 ระดับ ได้แก่

ค่าคะแนนเฉลี่ย 0-30 อยู่ในระดับต่ำ

ค่าคะแนนเฉลี่ย 31-60 อยู่ในระดับปานกลาง

ค่าคะแนนเฉลี่ย 61-90 อยู่ในระดับสูง

การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) ของแบบประเมินพฤติกรรม การจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 โดยผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง 3 ท่านตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมของ เนื้อหา แล้วนำไปแก้ไขดัดแปลงตามข้อเสนอแนะ โดยได้ค่าความตรงตามเนื้อหา (content validity index) 1.0 ในการศึกษาครั้งนี้ได้นำแบบสอบถาม ไปใช้กับกลุ่มทดสอบเครื่องมือวิจัยที่มีบริบท คล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย แล้วทำการทดสอบโดยวิธีแอลฟาครอนบาค (cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเที่ยง 0.82

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้ดำเนินการพิทักษ์สิทธิของ ผู้เข้าร่วมวิจัยก่อนเริ่มทำวิจัยและการเก็บรวบรวม ข้อมูล โดยทำหนังสือขอรับรองจากคณะกรรมการ จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดสุโขทัย หนังสืออนุญาตเลขที่ 16/2025 รับรองในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2568 และ การดำเนินการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง โดยให้ ข้อมูล เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ประโยชน์ ความเสี่ยง และวิธีการดำเนินการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง โดย กลุ่มตัวอย่างสามารถสอบถามความเข้าใจได้ ตลอดเวลา มีอิสระที่จะตอบรับหรือปฏิเสธการเข้า ร่วมการวิจัย และสามารถถอนตัวจากงานวิจัยได้ ตลอดเวลาโดยไม่มีผลกระทบต่อการศึกษา หรือการปฏิบัติงาน เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดียินยอม เข้าร่วม การวิจัยและเข้าร่วมกิจกรรม ผู้วิจัยได้ให้กลุ่ม ตัวอย่างเซ็นใบยินยอมในการเข้าร่วมการวิจัย ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างนี้จะเก็บไว้เป็นความลับโดย ผู้วิจัยเท่านั้นที่เข้าถึงได้ และจะทำลายเอกสาร

ข้อมูลและการยินยอมนี้ในเดือนสิงหาคม หลังวิจัยเสร็จสมบูรณ์

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัย จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย
2. คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คัดเข้าตามจำนวนที่กำหนด
3. ผู้วิจัยเข้าไปชี้แจงข้อมูลการวิจัย และขอความร่วมมือเข้าร่วมการวิจัยที่คลินิกโรคเบาหวาน โรงพยาบาลกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย โดยชี้แจงกิจกรรมและระยะเวลาของโปรแกรมฯ รวมถึงการเดินทางเพื่อดำเนินกิจกรรมให้ผู้ดูแลทราบ
4. เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดีเข้าร่วมการวิจัย ให้ลงนามในใบรับทราบข้อมูลและใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย พร้อมดำเนินการตามขั้นตอนของโปรแกรมฯ มี 4 ขั้นตอน ใช้เวลา 12 สัปดาห์ มีกิจกรรมดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 สัปดาห์ที่ 1 เก็บข้อมูลก่อนการทดลอง (pre-test) โดยทำแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลด้านสุขภาพแบบประเมินพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ให้ผู้ดูแลผู้ป่วยร่วมกิจกรรมพร้อมผู้ป่วย คำนวณข้อมูล มอกระเป๋ากินอาหาร หนังสือกินอย่างไรเมื่อไตเริ่มเสื่อม สมุดประจำตัวผู้ป่วย ใบพบทวนอาหารและเกลือแร่ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง QR code วิดีโอเรื่องการชะลอไตเสื่อม แบบบันทึกการติดตามการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังพร้อมทั้งคำแนะนำการอ่าน การลงบันทึก และการใช้ พร้อมเปิดโอกาสให้ซักถามจนเข้าใจ และกำหนดวันมาส่งแบบบันทึกการจัดการตนเองในวันที่มาตามแพทย์นัดสัปดาห์ที่ 12 ของการสิ้นสุดโครงการวิจัย ผู้วิจัยให้ตัวแบบโดยเป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 ที่ควบคุมโรคชะลอไตเสื่อมได้ดี และผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้บำบัดทดแทนไตด้วยการล้างไตทางหน้าท้อง (CAPD) ให้มาเล่าประสบการณ์

ในการดูแลตนเองแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยคืนข้อมูลระยะไตเสื่อม และอธิบายสาเหตุการทำให้ไตเสื่อมเร็ว และคืนข้อมูลพร้อมให้ความรู้การจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม สะท้อนปัญหาแต่ละบุคคล พร้อมทั้งให้ผู้ป่วยได้ติดตามถึงสาเหตุตนเองที่ทำให้ไตเสื่อมลง ขั้นตอนที่ 2 สัปดาห์ที่ 5, 11 ผู้วิจัยทำกิจกรรม ผู้วิจัยติดตามการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมทางโทรศัพท์ ขั้นตอนที่ 3 สัปดาห์ที่ 7,9 ผู้วิจัยทำกิจกรรมโดยการเยี่ยมบ้าน ขั้นตอนที่ 4 สัปดาห์ที่ 12 ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่างทบทวนการจัดการตนเองในการชะลอการเสื่อมของไต เปิดโอกาสให้สอบถาม และทำแบบประเมินพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 (post-test)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยมีกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดโดยใช้ โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for window และใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลข้อมูลทั่วไป ข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลด้านสุขภาพ วิเคราะห์ด้วยค่าความถี่ และร้อยละ
2. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการสร้างเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม และอัตราการครองชีพด้วยสถิติ paired t-test

ผลการวิจัย

1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชาย จำนวนเท่ากับ เพศหญิง ส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 60 ปี สถานภาพสมรสคู่ ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ ระดับการศึกษาส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาชั้นประถมศึกษา ไม่ได้ประกอบอาชีพ รายได้เฉลี่ยของครอบครัวอยู่ในช่วง น้อยกว่า 1,000 บาท ร้อยละ 50 และ

มากกว่า 1,000 ร้อยละ 50 ส่วนใหญ่ มีโรคร่วมที่เป็นโรคไตน้อยกว่า 5 ปี คิดเป็น
เป็นโรคเบาหวาน มีระยะเวลาป่วยด้วยโรคร่วม ร้อยละ 56.70 ดังแสดงในตารางที่ 1
ส่วนใหญ่มากกว่า 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 60 และ

ตารางที่ 1 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตาม เพศ อายุ
ศาสนา สถานสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ระยะเวลาเป็นโรค เบาหวาน และโรคไตเรื้อรัง

ลักษณะทั่วไป		ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3	
		จำนวน	ร้อยละ
เพศ			
ชาย		15	50
หญิง		15	50
อายุ (ปี)	$\bar{X}=77$ SD=9.17 Range 61-90		
30-50		0	0
51-70		8	26.67
71-90		22	73.33
ศาสนา			
พุทธ		10	100
สถานภาพสมรส			
โสด		1	3.33
คู่		16	53.34
หม้าย		13	43.33
ระดับการศึกษา			
ไม่ได้เรียน		14	46.70
ประถมศึกษา		16	53.30
อาชีพ			
รับจ้าง		4	13.33
เกษตรกร		7	23.33
ว่างงาน		19	63.34
รายได้เฉลี่ยต่อครอบครัว			
<1,000 บาท		15	50
1,000-5,000 บาท		15	50

ลักษณะทั่วไป	ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3	
	จำนวน	ร้อยละ
ระยะเวลาเป็นโรคเบาหวาน	($\bar{X}$ =13.12 SD=4.55) Range	1-10
<5ปี	2	6.70
5-10 ปี	10	33.30
>10ปี	18	60.00
ระยะเวลาเป็นโรคไตเรื้อรัง		
<5ปี	17	56.70
5-10 ปี	13	43.30

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม และค่าอัตราการกรองของไต ของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการสร้างเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ผลการทดลอง พบว่า กลุ่มตัวอย่างหลังทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม การจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมทั้งโดยรวมและรายด้านสูงกว่ากลุ่มก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และมีค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไต (eGFR) สูงกว่ากลุ่มก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม รายด้าน และโดยรวม ของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการสร้างเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยใช้สถิติ paired t-test (n=5)

พฤติกรรมการจัดการตนเอง	คะแนนเฉลี่ย		คะแนนเฉลี่ย		t	df	p- value
	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง				
	(n=15)		(n=15)				
	X	SD	X	SD			
ด้านการรับประทานอาหาร	14.36	4.03	28.16	1.82	20.23	29	.000*
ด้านการใช้ยา	19.06	2.21	23.13	1.13	9.93	29	.000*
ด้านการออกกำลังกาย	2.63	3.66	14.13	1.33	14.796	29	.000*
ด้านการหลีกเลี่ยงสิ่งที่มีผลต่อ การเสื่อมของไต	14.30	3.79	20.23	1.13	8.50	29	.000*
พฤติกรรมการจัดการตนเอง โดยรวม 4 ด้าน	50.13.	4.72	85.60	7.09	24.73	29	.000*
eGFR	39.06	6.16	44.11	6.27	5.99	29	.000*

p<0.05*

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยครั้งนี้ อภิปรายผลตามสมมติฐาน ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะแทรกซ้อนโรคไตเรื้อรังระยะ 3 หลังได้รับโปรแกรมการสร้างเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม มีค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมและอัตราการกรองของไตสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งอธิบายผลการวิจัยได้ดังนี้

ผลการทดสอบทางสถิติ พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมโดยรวม รายด้าน และอัตราการกรองของไตภายหลังได้รับโปรแกรมการสร้างเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่า พฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะแทรกซ้อนโรคไตเรื้อรังระยะ 3 หลังได้รับโปรแกรมการสร้างเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมมีพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมดีขึ้น เหมาะสมขึ้น และมีค่าอัตราการกรองของไตดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการสร้างเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้ อธิบายได้ดังนี้ว่า ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะแทรกซ้อนโรคไตเรื้อรังระยะ 3 มีพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอการเสื่อมของไตปฏิบัติในการดูแลตนเองเพื่อควบคุมโรคเบาหวานและการป้องกันโรคแทรกซ้อนทางไตได้ไม่เหมาะสม ทั้งด้านการเลือกรับประทานอาหาร ด้านการใช้ยา ด้านการออกกำลังกาย และด้านการหลีกเลี่ยงสิ่งที่มีผลต่อการเสื่อมของไต และผู้ป่วยขาดแรงจูงใจ

ในการปฏิบัติตัวที่เหมาะสม ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไตเพิ่มขึ้น เมื่อมีผู้มาให้โปรแกรมการสร้างเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมส่งผลให้ผู้ผู้ป่วยมีแรงจูงใจในการเพิ่มความสามารถของตนเองในการจัดการตนเองเพื่อการดูแลตนเองในการควบคุมโรคเบาหวาน และการชะลอไตเสื่อมได้อย่างเหมาะสม ดังตัวอย่างที่ได้สนทนากับผู้ป่วยหลังได้รับโปรแกรมการสร้างเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ดังนี้ ผู้วิจัย: “ตอนนี้คุณลงรู้สึกอย่างไรกับการดูแลตนเองในการชะลอไตเสื่อมที่ผ่านมา” ผู้ป่วย: “ผมรู้สึกมั่นใจมากขึ้นครับ ก่อนหน้านี้อีกกลัวว่าไตจะเสื่อมลงเร็ว แต่พอได้ดูตัวอย่างคนที่ดูแลตัวเองดีจนคุมเบาหวานได้ ผมก็คิดว่าผมก็น่าจะทำได้เหมือนกัน” ผู้วิจัย: “ดีมากเลยคะ แล้วตอนนี้มีพฤติกรรมอะไรที่ลงเริ่มทำได้สม่ำเสมอแล้วบ้าง” ผู้วิจัย: “ผมเริ่มตรวจน้ำตาลปลายนิ้วทุกเช้าลดน้ำตาล เลือกกินข้าวกล้อง แคมเดินหลังอาหารวันละ 20 นาทีด้วยครับ รู้สึกว่าน้ำตาลหลังอาหารลดลงจริง ๆ” ผู้วิจัย: “นี่เป็นพฤติกรรมที่ช่วยชะลอไตเสื่อมได้ดีมาก คุณลงคิดว่าปัจจัยอะไรที่ทำให้ทำได้” ผู้ป่วย: “เพราะผมเข้าใจว่าถ้าน้ำตาลคุมได้ ไตก็จะไม่เสื่อมเร็ว แล้วพอเห็นตัวอย่างคนอื่นที่เขาคูมได้ ผมก็ทำบ้าง และมั่นใจขึ้นว่าผมทำได้” ผู้วิจัย: “ยอดเยี่ยมเลยคะ นั้นแสดงว่าลงมีความเชื่อมั่นในความสามารถตัวเองมากขึ้น ตอนนี้ยังมีพฤติกรรมไหนที่อยากปรับเปลี่ยนเพิ่ม” ผู้ป่วย: “ผมอยากลดเค็มลงอีก เพราะบางทีชอบเผลอปรงเพิ่ม แต่ตอนนี้ผมเริ่มชิมก่อนปรง และลดเครื่องปรงเกลือโซเดียมลงครับ” ผู้วิจัย: “วางแผนดีมากคะ การลดเค็มเป็นสิ่งสำคัญที่สุดของไตระยะที่ 3 เลย ลงคิดว่ามีวิธีไหนช่วยให้

ทำได้ต่อเนื่องบ้างคะ” ผู้ป่วย: “ผมตั้งใจบอกภรรยาให้ช่วยทำอาหารจัดขึ้น แล้วผมจะไม่วางพริกน้ำปลาไว้บนโต๊ะครับ จะได้ไม่เผื่อหยิบ” ผู้วิจัย: “ดีมากคะ นี่คือการแก้ไขอุปสรรคด้วยตัวเอง ลองรู้สึกอย่างไรกับความสามารถในการดูแลตัวเองตอนนี้” ผู้ป่วย: “ผมว่าผมทำได้ครับ จากที่กลัวก่อนหน้านี้ ตอนนี้รู้สึกมีกำลังใจขึ้นและควบคุมโรคตัวเองได้มากขึ้น” ผู้วิจัย: “ดีมากคะ ขอให้รักษาพฤติกรรมนี้ต่อไป คุณลองกำลังใจสิ่งที่ถูกต้องเพื่อชะลอไตเสื่อม และควบคุมเบาหวานได้อย่างดีเลยคะ” ซึ่งเป็นแรงผลักดันในการปฏิบัติตนอย่างแน่วแน่ เพื่อให้ได้มาซึ่งผลสำเร็จในที่สุด เป็นแรงที่ผลักดันที่เคลื่อนไหวในตัวผู้ป่วยช่วยการกระตุ้นผลักดันการปฏิบัติให้เกิดพฤติกรรมที่พึงประสงค์ และเมื่อผู้ป่วยได้มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสร้างความคาดหวังผลลัพธ์ของการปฏิบัติตัว ให้มีการจัดการตนเองที่เหมาะสมในการชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความหวังจะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ และมีการสร้างพลังในตนเอง ของผู้ป่วยเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องรวมทั้งการสนับสนุนควบคุม การกำกับ การปฏิบัติตัวจากผู้ดูแลผู้ป่วย อาสาสมัครสาธารณสุข และผู้วิจัย ที่ช่วยกระตุ้นเตือนให้กำลังใจ ควบคุมกำกับดูแลอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมได้อย่างเหมาะสม

ผู้วิจัยได้นำโปรแกรมการสร้างเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมของ กัญญาณัฐ ใจกลาง⁹ ซึ่งอิงแนวคิดทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะตนเอง (self-efficacy) ของ Bandura¹¹ โดยการให้ความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรัง และการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมสร้างความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง สนับสนุนประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จมาแล้ว

ให้ผู้ป่วยได้เรียนรู้จากการใช้ตัวแบบ คือผู้ป่วยที่ควบคุมโรคได้ดี และผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไต การใช้คำพูดชักจูง ให้กำลังใจโดยใช้เทคนิคการตั้งเป้าหมาย (goal setting) และแรงจูงใจในการจัดการตนเอง และให้ผู้ดูแลผู้ป่วยและอสม.มีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วย ให้กำลังใจผู้ป่วย ส่งเสริมให้พฤติกรรมจัดการตนเองที่เหมาะสมทั้ง 4 ด้าน ประกอบด้วย ด้านการรับประทานอาหาร ด้านการใช้ยา ด้านการออกกำลังกาย และด้านการหลีกเลี่ยงสิ่งที่มีผลต่อการเสื่อมของไต

โปรแกรมการสร้างเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม ใช้สื่อ QR code วิดีโอเรื่องการชะลอไตเสื่อม หนังสือกินอย่างไรเมื่อไตเริ่มเสื่อม สมุดประจำตัวผู้ป่วย ให้ผู้ป่วยได้กลับไปทบทวนความรู้ที่บ้าน ให้ใบทบทวนอาหารและเกลือแร่ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง แบบบันทึกการติดตามการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ในการกำกับการปฏิบัติตัวเมื่ออยู่ที่บ้าน เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจขึ้นในการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม ผู้วิจัยใช้เครื่องมือกำกับการทดลอง เพื่อประเมินว่ากลุ่มตัวอย่างได้รับโปรแกรมครบถ้วน ถูกต้อง และเกิดการเปลี่ยนแปลงด้านสมรรถนะแห่งตนจริง ซึ่งประกอบด้วยเครื่องมือ และกระบวนการดังนี้ ผู้วิจัยใช้ แบบประเมินพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ซึ่งพัฒนาตามแนวคิดสมรรถนะแห่งตนของ Bandura ครอบคลุม 4 ด้าน ได้แก่ การรับประทานอาหาร การใช้ยา การออกกำลังกาย และการหลีกเลี่ยงปัจจัยที่ทำให้ไตเสื่อม ใช้แบบบันทึกการจัดการตนเอง ให้กลุ่มตัวอย่างบันทึกพฤติกรรมดูแลตนเองในชีวิตประจำวัน โดยมีผู้ดูแลผู้ป่วยช่วยกำกับติดตามดูแลที่บ้าน เช่น การเลือกรับประทานอาหาร

การใช้ยาอย่างถูกต้อง การออกกำลังกาย การหลีกเลี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อไต และใช้ ตรวจสอบว่า ผู้ป่วยปฏิบัติจริงหรือไม่ โดยผู้วิจัย และอสม.ตรวจสอบติดตามเยี่ยมบ้าน สะท้อน ปัญหาและอุปสรรคเฉพาะราย และสะท้อนผล การปฏิบัติ หากพบว่าผู้ป่วยปฏิบัติไม่ครบ ผู้วิจัย จะให้คำแนะนำ เสริมแรง และปรับแผนเฉพาะบุคคล มีการติดตามทางโทรศัพท์การเยี่ยมบ้านร่วมกับ อสม.ซึ่งเป็นการเสริมสร้างสมรรถนะแห่งตน จากการใช้คำพูดชักจูง การเสริมแรงทางบวก การช่วยให้ผู้ป่วยแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง

ดังนั้นจึงพอสรุปได้ว่าการให้ความรู้มีผล กับการเพิ่มคะแนน self-efficacy และการจัดการ ตนเองที่ดีขึ้น ซึ่งอาจเป็นกลไกช่วยชะลอ การเสื่อมของไต ผู้ป่วยได้รับข้อมูล และได้รับ การสนับสนุนจากผู้ดูแลผู้ป่วยและอสม.เมื่ออยู่ ที่บ้าน เช่น ช่วยเตือนการรับประทานยา ช่วยปรับ เมนูอาหาร หรือช่วยออกกำลังกายร่วมกัน รวมทั้ง ข้อจำกัดด้านทรัพยากร และการฝึกอบรมอสม. ที่จำเป็น ทำให้ผู้ป่วยได้รับการเสริมสร้างความมั่นใจ ในสมรรถนะแห่งตน และนำไปปฏิบัติตัวได้อย่าง เหมาะสมในชีวิตประจำวัน ซึ่งผลการศึกษาคครั้งนี้ สอดคล้องกับการศึกษาเกี่ยวกับการเสริมสร้าง สมรรถนะแห่งตนของ กัญญาณัฐ ใจกลาง¹⁰ ศึกษาผล ของโปรแกรมการสร้างเสริมการรับรู้สมรรถนะ แห่งตนในการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม ในผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะ 4 ในคลินิกโรคไตเรื้อรัง โรงพยาบาลพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก ระหว่าง กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการสร้างเสริม การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการจัดการตนเองเพื่อ ชะลอไตเสื่อม และกลุ่มควบคุมได้รับการสอน ตามปกติ ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มทดลองมี คะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม และค่าอัตราการกรองของไตดีกว่ากลุ่มควบคุม

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เช่นเดียวกับ การศึกษาของ วนิดา อินรสปง¹³ ศึกษาผลของ การศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้ สมรรถนะตนเองของผู้ป่วยโรคไตติดต่อเรื้อรังที่มี ภาวะไตเรื้อรังระยะ 3 และ 4 ในอำเภอศรีรัตนะ จังหวัดศรีสะเกษ ระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับ โปรแกรมมีการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะตนเอง ของผู้ป่วยโรคไตติดต่อเรื้อรังที่มีภาวะไตเรื้อรัง ระยะ 3 และ 4 กับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอน ตามปกติ ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มทดลองมีการรับรู้ ต่อภาวะไตเรื้อรัง พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ดีกว่า และค่าครีเอตินินลดลงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งช่วย ยืนยันว่าการสร้างเสริมสมรรถนะแห่งตนช่วยให้ ผู้ป่วยมีความมั่นใจในความรู้ และทักษะของตนเอง ในการปฏิบัติตัวให้เหมาะสมเกิดพฤติกรรม การจัดการตนเองในการชะลอไตเสื่อมได้เหมาะสม ขึ้น และส่งผลให้เกิดค่าอัตราการกรองของไตดีขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ด้านบริการพยาบาล ควรจัดกิจกรรม การเสริมสร้างสมรรถนะแห่งตนให้ผู้ป่วย โรคไตติดต่อเรื้อรังอื่นที่มีภาวะแทรกซ้อน โรคไตเรื้อรังระยะ 1-3 ในการดูแลตนเองอย่าง เหมาะสมเพื่อชะลอไตเสื่อม และสนับสนุน ครอบครัวที่มีส่วนร่วมในการดูแลอย่างต่อเนื่อง จัดสื่อให้ความรู้เพียงพอ
2. ด้านบริหารทางการพยาบาล ควรส่งเสริม สนับสนุนให้พยาบาลนำแนวคิดสมรรถนะแห่งตน และ การจัดการตนเองไปใช้เพื่อให้พยาบาล มีทักษะ และแนวทางการวางแผนการดูแลผู้ป่วย โรคไตเรื้อรังระยะ 1-3 และโรคไตติดต่อเรื้อรังอื่น ๆ
3. ด้านการวิจัยทางการแพทย์ ควรนำ โปรแกรมนี้ไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วย

โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ในชุมชนโดยมีส่วนร่วมการดูแล
ของครอบครัว และอาสาสมัครสุขภาพชุมชน

4. ข้อจำกัดของงานวิจัย ระยะเวลา
ในการติดตามอัตราการกรองของไตสั้นไป
ไม่สามารถสรุปผลได้ชัดเจนควรจะศึกษาระยะเวลา
6 เดือนขึ้นไปเพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์

เอกสารอ้างอิง

1. The National Kidney Disease Education Program. Kidney Disease Statistics for the United States [Internet]. 2021 [cited 2023 Oct 14]. Available from: <https://www.kidney.org/kidneydisease/global-facts-about-kidney-disease>
2. Hill NR, Fatoba ST, Oke JL, Hirst JA, O'Callaghan CA, Lasserson DS, Hobbs FDR. Global prevalence of chronic kidney disease – a systematic review and meta-analysis. PLoS One. 2016;11(7):e0158765.
3. The National Kidney Foundation. Global fact: About kidney [Internet]. 2016 [cited 2023 Oct 14]. Available from: <https://www.niddk.nih.gov/healthinformation/healthstatistics/Pages/kidney-disease-statistics-united-states.aspx>
4. The Australian Kidney Foundation. State of the Nation 2015: Kidney Health Week –Chronic Kidney Disease in Australia. 2015
5. National Health Security Office. Annual Report on the National Health Security System 2022. Bangkok: Saeng Chan Printing Limited Partnership; 2022.
6. Health Data Center (HDC). Sukhothai Provincial Public Health Office, Health Region 2 [Internet]. 2024 [cited 2024 Oct 14]. Available from: <https://hdc.moph.go.th/sti/public/standard-subcatalog/e71a73a77b1474e63b71bccf727009ce>
7. Wararat Jannoom, Somsamai Rattanagreetakul, Wannarat Lawang. Factors Influencing Behaviors for Delaying the Progression of Chronic Kidney Disease among Diabetes Persons, Chonburi Province. Journal of Faculty of Nursing, Burapha University. 2021;29(1):44–55.
8. Piangdao Chulabat, Nongnaphat Rungnoei. Factors Predicting Self-Management Behavior for Delaying Kidney Deterioration Among Patients with Stage 3-4 Chronic Kidney Disease at Prachomklao Hospital Phetchaburi Province. Journal of Boromarjonnani College of Nursing, Suphanburi. 2024;7(1):95–112.
9. Inrassapong W. Effectiveness of a self-efficacy enhancement program among patients with non-communicable diseases and chronic kidney disease stages 3 and 4 in Sri Rattana District, Sisaket Province. Health Consumer Protection. 2023;2:50-62.
10. Chaiklang G. Development of a program to enhance the self-efficacy for self-management to delay renal impairment in patients chronic kidney disease with fourth stage in Phromphiram hospital Nursing, Health, and Public Health. 2024;3:27–45.

11. Bandura A. Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change [Internet]. *Psychological Review*. 1977 [cited 2023 Oct 14];84(2):191– 215. Available from: <https://educationalinnovation.sydney.edu.au/news/pdfs/Bandura%201977.pdf>
12. Chirawatkul A. *Health Science Statistics for Research*. Bangkok: Witthayapat; 2015.
13. Inrassapong W. Effectiveness of a self-efficacy enhancement program among patients with non-communicable diseases and chronic kidney disease stages 3 and 4 in Sri Rattana District, Sisaket Province. *Health Consumer Protection*. 2023;2:50–62.

บทความวิชาการ

การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อ ที่ได้รับการบำบัดทดแทนไต: กรณีศึกษา

จิตาภา อัญชลีธรรม¹ สุพัตรา ยอดปัญญา²ศิวพร ทองประเสริฐ³ นริศรา ไทยหิรัญยุค⁴วารินทร์ กลิ่นนาค⁵

บทคัดย่อ

การติดเชื้อในร่างกายที่รุนแรงจนทำให้เกิดภาวะช็อก เกิดจากเชื้อโรคเข้าสู่ร่างกายทำให้ร่างกายเกิดการตอบสนองส่งผลต่อความผิดปกติของระบบไหลเวียนโลหิตเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำ จึงจำเป็นต้องได้รับสารน้ำหรือยากระตุ้นการบีบตัวของหลอดเลือดเพื่อไม่ให้เกิดอันตรายถึงแก่ชีวิต การติดเชื้อในกระแสเลือดส่วนใหญ่พบการติดเชื้อจากแบคทีเรียชนิดรุนแรง ได้แก่ *acinetobacter baumannii*, *pseudomonas aeruginosa* เชื้อรา และไวรัส ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายจะตอบสนองต่อเชื้อโรคผ่านการหลั่งของสารก่อการอักเสบทำให้เกิดการขยายตัวของหลอดเลือด การซึมผ่านของหลอดเลือดเพิ่มขึ้นและกระตุ้นการแข็งตัวของเลือดในระดับจุลภาคนำไปสู่การลดลงของความดันโลหิต เกิดการอุดตันในหลอดเลือด ส่งผลให้เกิดภาวะขาดออกซิเจนในเซลล์ และการล้มเหลวของอวัยวะสำคัญ

บทบาทของพยาบาลวิกฤตมีความสำคัญอย่างยิ่ง ในการดูแลผู้ป่วยภาวะช็อกจากการติดเชื้อ การประเมิน การเฝ้าระวังอาการ การดูแลรักษาในระยะวิกฤตอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น พยาบาลใช้กระบวนการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยภาวะช็อกจากการติดเชื้อ โดยการประเมินอาการ การตั้งข้อวินิจฉัย การวางแผนการพยาบาล และประเมินผล ตามมาตรฐานการพยาบาลเพื่อลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ในกรณีศึกษาผู้ป่วยภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ ARDS, AKI จนได้รับการฟอกเลือดชนิดต่อเนื่อง (CRRT) เพื่อปรับสภาพร่างกายไม่ให้เกิดภาวะล้มเหลวของอวัยวะอื่นร่วมด้วย เพื่อยกระดับคุณภาพการพยาบาล จึงศึกษาแนวทางการพยาบาลตามมาตรฐาน โดยใช้เครื่องมือประเมินอย่างเป็นระบบ และเทคโนโลยีทางการแพทย์ร่วมกับการดูแลแบบองค์รวม เพื่อให้พยาบาลสามารถวางแผนการพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

คำสำคัญ: ภาวะช็อก/ การติดเชื้อ/ การพยาบาล

¹⁴ พยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเวชศาสตร์เขตร้อน คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ

⁵ พยาบาลวิชาชีพประจำหน่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม โรงพยาบาลเวชศาสตร์เขตร้อน คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล Corresponding Author, Email: tmwar6889@gmail.com

Review article

Nursing care for patients with septic shock undergoing renal replacement therapy: A case study

Chidabha Anchalitam¹ Supattra Yodpanya²

Siwaporn thongprasirt³ Naritsara Thaihirunyuk⁴

Warin Klinnak⁵

Abstract

Severe infections that progress to shock are caused by pathogens entering the body and triggering an immune response, which leads to circulatory dysfunction and hypotension. Therefore, the body requires fluids or medications that stimulate vasoconstriction to prevent life-threatening complications. Bloodstream infections are most commonly caused by severe bacterial pathogens such as *Acinetobacter baumannii* and *Pseudomonas aeruginosa*, as well as fungi and viruses. The body's immune system responds to these infections by releasing inflammatory mediators that lead to vasodilation, increased vascular permeability and altered microcirculation. This results in hypotension, microvascular occlusion, cellular oxygen deprivation and ultimately, vital organ failure.

The role of critical care nurses is crucial in the management of patients with septic shock. Comprehensive assessment, continuous monitoring and timely interventions during the critical phase are essential to prevent potential complications. Nurses apply the nursing process to the care of patients with septic shock by conducting thorough assessments, establishing nursing diagnoses, planning and implementing nursing interventions and evaluating outcomes in accordance with professional standards to minimize complications. In this case study, the patient developed complications such as acute respiratory distress syndrome (ARDS) and acute kidney injury (AKI), requiring continuous renal replacement therapy (CRRT) to support organ function and prevent further organ failure. To enhance the quality of nursing care, this study integrates evidence-based nursing standards with the case analysis through the use of systematic assessment tools and appropriate medical technologies, combined with holistic care, enabling nurses to plan and deliver care with the highest level of effectiveness.

Keywords: shock/ sepsis/ nursing care

¹⁻⁴ Registered Nursing, Critical Care Division, Hospital for Tropical Diseases, Faculty of Tropical Medicine, Mahidol University, Bangkok

⁵ Registered Nursing, Hemodialysis Nurse, Hospital for Tropical Diseases, Faculty Tropical Medicine, Mahidol University, Bangkok. Corresponding Author, Email: tmwar6889@gmail.com

บทนำ

ภาวะช็อกจากการติดเชื้อเป็นภาวะวิกฤตเนื่องจากผู้ป่วยมีโอกาสเสียชีวิตสูง ร่างกายมีการตอบสนองต่อการติดเชื้ออย่างรุนแรง เชื้อที่เป็นสาเหตุส่วนใหญ่ ได้แก่ เชื้อแกรมลบ (*escherichia coli*, *pseudomonas aeruginosa*) และเชื้อแกรมบวก (*staphylococcus aureus*, *streptococcus pneumoniae*) ยังพบสาเหตุจากเชื้อรา (*candida species*) และไวรัสบางชนิด แหล่งติดเชื้อที่พบบ่อย ได้แก่ ระบบทางเดินปัสสาวะ ทางเดินหายใจ ทางเดินอาหาร ผิวหนัง และบาดแผล เชื้อโรคเหล่านี้ก่อให้เกิดภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (sepsis) และหากไม่ได้รับการรักษาอย่างเหมาะสม นำไปสู่ภาวะช็อกจากการติดเชื้อในที่สุด¹ ภาวะช็อกจากการติดเชื้อเป็นปัญหาสาธารณสุขที่ทั่วโลกให้ความสำคัญ จากข้อมูลสถิติของกองบริหารการสาธารณสุขระบุว่า โลกมีผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดประมาณ 27-30 ล้านคนต่อปี และมีผู้เสียชีวิตจากภาวะนี้ 6-9 ล้านคนต่อปี สำหรับประเทศไทย พบผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดมากกว่า 175,000 คนต่อปี และมีผู้เสียชีวิตกว่า 45,000 คนต่อปี ซึ่งนับเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับหนึ่งของผู้ป่วยในประเทศ นอกจากนี้ในกลุ่มผู้รอดชีวิตยังมีภาวะแทรกซ้อนตามมา เช่น การสูญเสียอวัยวะ สมองเสื่อม และภาวะไตวาย แม้ว่าภาวะช็อกจากการติดเชื้อจะมีอัตราการเสียชีวิตสูงแต่หากได้รับการวินิจฉัยและรักษาอย่างทันท่วงที สามารถเพิ่มอัตราการรอดชีวิตได้ถึงร้อยละ 50² ส่วนใหญ่การติดเชื้อมักเกิดในผู้สูงอายุ เนื่องจากผู้สูงอายุมีภูมิคุ้มกันของร่างกายต่ำลง เมื่อร่างกายได้รับเชื้อโรคจะทำให้เกิดความรุนแรงได้ง่ายนำไปสู่ผลกระทบต่อนอวัยวะอื่น ๆ ตามมา ผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อรุนแรงจนเกิดภาวะไตวายเฉียบพลันที่จำเป็นต้องได้รับ

การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมจะฟื้นฟูสภาพร่างกายนานกว่าจะปกติจากความรุนแรงของภาวะช็อกจากการติดเชื้อ พยาบาลจึงมีบทบาทสำคัญในการเฝ้าระวัง ประเมินอาการ และการติดตามอาการอย่างใกล้ชิด สามารถลดอัตราการเสียชีวิตและภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ดังนั้นการทราบถึงกลไกการติดเชื้อทำให้มีแนวทางในการรักษาภาวะช็อกจากการติดเชื้อได้

พยาธิสภาพของ septic shock

พยาธิสภาพของการติดเชื้อเริ่มจากกลไกระดับเซลล์ ระบบภูมิคุ้มกันโดยกำเนิด (innate immunity) โดยเม็ดเลือดขาวมีบทบาทสำคัญในการตอบสนองต่อเชื้อโรคด้วยการตรวจจับโครงสร้างเชื้อโรคผ่าน Pattern Recognition Receptors (PRRs) เมื่อตรวจพบเชื้อโรคแล้ว เม็ดเลือดขาวจะส่งสัญญาณสารไซโตไคน์ (cytokines) ในการรวบรวมเม็ดเลือดขาวชนิดอื่น ๆ มากำจัดเชื้อโรค สารไซโตไคน์จะตอบสนองในการรวบรวมเม็ดเลือดขาวให้เข้ามากำจัดเชื้อโรคได้มากขึ้น เช่น TNF- α IL-1 และ IL-6 ซึ่งกระตุ้นให้เกิดภาวะขยายตัวของหลอดเลือด (vasodilation) ทำให้เกิดการคั่งค้างของเลือด ส่งผลให้ venous return ลดลง ร่วมกับการที่เชื้อโรคปล่อยสารพิษเอนโดทอกซิน (endotoxin) ออกมากระตุ้นให้ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายสร้างสารสื่ออักเสบและสารเคมีต่าง ๆ เช่น คินิน (kinin) และฮิสตามีน (histamine) สารเหล่านี้ทำให้หลอดเลือดขยายตัวและเกิดการรั่วของหลอดเลือด (capillary leak) จะกระตุ้นให้เกิดการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกันอย่างรุนแรง จนส่งผลให้ความดันโลหิตต่ำลงอย่างรวดเร็วและรุนแรง นอกจากนี้ยังกระตุ้นการแข็งตัวของเลือด (coagulation system) เกิดลิ่มเลือด (microthrombus) ทำให้เกิดการอุดตัน

ในหลอดเลือดฝอยที่เกี่ยวข้องและลิ้มเลือดนี้ยังมีคุณสมบัติกระตุ้นการอักเสบต่อ ๆ ไปอีก ทั้งหมดนี้เป็นปัจจัยที่ทำให้เลือดไหลเวียนไปเลี้ยงอวัยวะต่าง ๆ ได้ไม่เพียงพอซึ่งมีผลต่อไมโตคอนเดรีย เมื่อเซลล์เข้าสู่ภาวะการหยุดทำงานของกระบวนการเผาผลาญ (metabolic shutdown) กระตุ้นให้เกิดการตายของเซลล์ซึ่งเป็นสาเหตุของการล้มเหลวของอวัยวะสำคัญ³ การได้รับการวินิจฉัยภาวะช็อกจากการติดเชื้อและการได้รับยาฆ่าเชื้อที่เหมาะสมอย่างรวดเร็วสามารถลดความรุนแรงของโรคและภาวะแทรกซ้อนได้

การวินิจฉัยภาวะ septic shock

การซักประวัติ อาการและอาการแสดงผู้ป่วย Systemic Inflammatory Response Syndrome (SIRS) ต้องมีอย่างน้อย 2 ใน 4 ข้อ ต่อไปนี้ BT $\geq 38^{\circ}\text{C}$ หรือ $\leq 36^{\circ}\text{C}$, pulse ≥ 90 bpm, RR ≥ 20 bpm เม็ดเลือดขาวมากกว่า 12,000/ul หรือน้อยกว่า 4,000/ul และสงสัยแหล่งติดเชื้อ เช่น pneumonia, urinary tract infection, intra-abdominal infection, skin and soft tissue infection, CNS infection โดยมีเครื่องมือที่ใช้วินิจฉัย ได้แก่ การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อช่วยวินิจฉัยแหล่งกำเนิดโรค โดยเก็บจากตัวอย่างที่ต้องสงสัยว่าเป็นแหล่งกำเนิดโรค เช่น hemoculture, urine culture, CSF culture, sputum culture, pus culture รวมถึงการตรวจทางรังสีวินิจฉัย (imaging) เช่น การตรวจวินิจฉัยโรคด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (Computerized Tomography scan; CT) สามารถช่วยหาแหล่งติดเชื้อได้โดยแสดงให้เห็นความผิดปกติในอวัยวะต่าง ๆ ที่ร่างกายร่วมกับการประเมินการทำงานของอวัยวะผิดปกติ จากคะแนน Sepsis-related Organ Failure Assessment (SOFA) โดยหากคะแนน SOFA มากกว่า 2 คะแนนขึ้นไป

ควบคู่กับผลตรวจการเพาะเชื้อพบการติดเชื้อแสดงถึง ผู้ป่วยเกิดภาวะ sepsis และเมื่อผู้ป่วยเข้าสู่ภาวะ severe sepsis มีอาการแสดง เช่น mottled skin, capillary refilling time ≥ 3 secs, urine output น้อยกว่า 0.5 mL/kg/hr สับสน (abrupt change in mental status), Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS), platelet counts น้อยกว่า 100,000/mL, disseminated intravascular coagulation, lactate มากกว่า 2 mmol/L, systolic blood pressure ต่ำกว่า 90 mmHg หรือความดันโลหิตเฉลี่ย (Mean Arterial Pressure: MAP) น้อยกว่า 65 mmHg³

เมื่ออาการผู้ป่วยเข้าสู่ภาวะ septic shock พบอาการที่มีความผิดปกติทั้งระบบไหลเวียนโลหิตและระบบเมตาบอลิซึมของเซลล์ จากการติดเชื้อในร่างกายอย่างรุนแรง ส่งผลให้ผู้ป่วยมีความดันโลหิตต่ำลงอย่างรวดเร็วและรุนแรง ค่า MAP น้อยกว่า 65 mmHg จนได้รับยากระตุ้นการบีบตัวของหลอดเลือดเพื่อรักษาความดันโลหิตให้คงที่ สารน้ำอย่างเพียงพอ (โดยได้รับสารน้ำเพียงพอแล้ว)³ ระบบเมตาบอลิซึมส่งผลให้ร่างกายทำให้ผู้ป่วยมีค่าแลคเตทในเลือด มากกว่า 2 mmol/L ประเด็นสำคัญที่เปลี่ยนแปลงในปี 2025 มีแนวคิดที่เพิ่มเติมคือ ตัวชี้วัดแบบ dynamic parameters (passive leg raise, stroke volume variation) แทนการใช้สูตรมาตรฐานเพียงอย่างเดียว⁴

แนวทางการรักษา septic shock

แนวทางการรักษาภาวะช็อกจากการติดเชื้อ ประกอบด้วย การกำจัดแหล่งติดเชื้อโดยการให้ยาต้านจุลชีพอย่างเหมาะสมหรือการผ่าตัดระบายแหล่งเชื้อ และการปรับประคองระบบร่างกายเพื่อคงภาวะสมดุล ได้แก่ การรักษา

ความดันโลหิตให้เพียงพอ การจัดสมดุลของสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์ รวมถึงการควบคุมสมดุลกรด-ด่าง เพื่อป้องกันการบาดเจ็บของอวัยวะสำคัญหลักสำคัญประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่

1. การรักษาเพื่อกำจัดแหล่งของการติดเชื้อ (source identification and control) ในการประเมินผลการติดเชื้อ ส่งตรวจหาเชื้อโรคในสารคัดหลั่งเจาะเลือดส่งเพาะเชื้อในเลือดอย่างน้อย 2 ตัวอย่าง รวมถึงติดตามค่า White Blood Cell (WBC), lactate, procalcitonin ส่งตรวจ ทางรังสีวินิจฉัย (imaging) ที่จำเป็น และดูแลให้ยาต้านจุลชีพที่ครอบคลุมเชื้อก่อโรคร้ายในชั่วโมงแรกตามหลัก 1 hour bundle หลังวินิจฉัย ทั้งนี้การติดเชื้อในบางตำแหน่งอาจได้รับการรักษา การผ่าตัดออก ในกรณีที่สาเหตุการติดเชื้อเกิดจากสายสวนที่สอดใส่ในร่างกายนั้น จำเป็นต้องถอดสายสวนดังกล่าวออกให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้

2. การรักษาเพื่อปรับสมดุลของระบบไหลเวียนโลหิต (hemodynamic support) พิจารณาให้สารน้ำประเภท crystalloid ชนิด balanced crystalloid solution¹ พิจารณาใส่สาย central venous catheter เพื่อประเมินค่าความดันหลอดเลือดดำส่วนกลาง (Central Venous Pressure; CVP) กรณีที่ผู้ป่วยมีสารน้ำในหลอดเลือดเพียงพอแล้ว แต่ระดับความดันโลหิตเฉลี่ยยังน้อยกว่า 65 mmHg แนะนำให้ยากระตุ้นความดันโลหิต norepinephrine เนื่องจาก norepinephrine เกิดผลข้างเคียงเกี่ยวกับภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะน้อยกว่า dopamine⁵ และจากการวิจัยปี พ.ศ. 2568 การให้ norepinephrine ตั้งแต่ระยะเริ่มแรก (ภายใน 1 ชม. หลังเริ่มสารน้ำ) ช่วยเพิ่ม MAP ให้เข้าสู่ MAP เป้าหมายเร็วขึ้น และลดปริมาณสารน้ำที่ให้ใน 6 ชั่วโมงแรก โดยไม่มีผลข้างเคียงเพิ่มขึ้น⁶ ในกรณี septic shock

แนะนำให้ใส่ระวางสัญญาณชีพแบบ invasive monitoring (arterial line) เมื่อสามารถทำได้¹

3. การรักษาแบบประคับประคองระบบอวัยวะต่าง ๆ ที่ล้มเหลว (organ and metabolic support) ยึดหลักการให้เกิดผลกระทบต่ออวัยวะและร่างกายโดยรวมน้อยที่สุด เช่น ระบบทางเดินหายใจ เกิดเนื้อเยื่อขาดออกซิเจนทำให้เกิดภาวะเลือดเป็นกรดมากขึ้น⁴ การให้ออกซิเจนแก่ผู้ป่วยรวมถึงการใส่ท่อช่วยหายใจ จะช่วยเพิ่มปริมาณออกซิเจนในเลือด และส่วนระบบการทำงานของไต การไหลเวียนของเลือดมาเลี้ยงไตไม่เพียงพอ ส่งผลให้ไตขาดเลือดการทำงานของหน้าที่ไตลดลงไม่สามารถขับของเสียและน้ำจากร่างกายได้ จนเกิดภาวะไตวายเฉียบพลันจาก sepsis (Sepsis-associated Acute Kidney Injury; SA-AKI) พบได้บ่อยในผู้ป่วยวิกฤตประมาณร้อยละ 40-50³ ซึ่งผู้ป่วย SA-AKI จำเป็นต้องได้รับการรักษาโดยการบำบัดทดแทนไต (hemodialysis) เพื่อให้ไตได้พักผ่อน และกลับมาทำหน้าที่ได้เร็วที่สุดพยาบาลไตเทียมเฝ้าระวังอาการที่สำคัญขณะฟอกไต ได้แก่ ภาวะความดันโลหิตต่ำ (intradialytic hypotension) ตะคริว เป็นต้น⁷

การฟอกเลือด (hemodialysis)

การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis: HD) อาศัยกระบวนการแพร่เป็นหลักในการกำจัดของเสีย (uremic toxin) ที่เป็นโมเลกุลขนาดเล็ก (small molecular weight) ออกจากร่างกาย ได้แก่ บิลิรูบินในไตรเจน (Blood Urea Nitrogen: BUN) ครีเอตินิน (Creatinine: Cr) แต่ไม่สามารถกำจัดของเสียที่เป็นโมเลกุลขนาดกลางและขนาดใหญ่ (middle and large molecular weight)⁸ โดยมีข้อบ่งชี้ในการฟอกเลือด

ได้แก่ ภาวะน้ำเกิน (fluid overload) ที่ไม่ตอบสนองต่อยาขับปัสสาวะและร่วมกับมีอาการหอบ ภาวะโพแทสเซียมสูง ($K^+ > 6.0 \text{ mmol/L}$) ที่รักษาด้วยยาแล้วยังไม่ลดภาวะกรดเกินรุนแรง (metabolic acidosis) ตรวจพบค่า $\text{pH} < 7.15$ และมีอาการยูรีเมีย (uremic symptoms) เช่น สับสน ชัก เยื่อหุ้มหัวใจอักเสบ $\text{BUN} > 100 \text{ mg/dL}$ หรือ $\text{creatinine} > 8-10 \text{ mg/dL}$ (โดยเฉพาะใน acute kidney injury ที่ไม่ฟื้นตัว) ปัสสาวะน้อยกว่า 0.3 mL/kg/hr นานเกิน 24 ชั่วโมงการฟอกเลือดสามารถขจัดน้ำส่วนเกินออกจากร่างกายในผู้ป่วยวิกฤตที่มีภาวะน้ำท่วมปอด (pulmonary edema) จากภาวะช็อกจากการติดเชื้อ ส่วนใหญ่รักษาด้วย การฟอกเลือดชนิดต่อเนื่อง (Continuous Renal Replacement Therapy: CRRT) ซึ่งแตกต่างจากการฟอกเลือดแบบปกติ (hemodialysis) เนื่องจาก เหมาะ กับ ผู้ป่วย วิกฤต ที่มี ภาวะไตวายเฉียบพลัน (Acute Kidney Injury: AKI) และมีภาวะไหลเวียนโลหิตไม่คงที่ (hemodynamic instability) หรือมีภาวะช็อก (shock) การฟอกเลือดชนิด CRRT เป็นกระบวนการกำจัดสารน้ำและของเสียอย่างค่อยเป็นค่อยไป ตลอด 24 ชั่วโมง พยาบาลไตเทียมเฝ้าระวังภาวะที่อาจเกิดขึ้นจากการแข็งตัวของเลือดในวงจรและติดตามภาวะไม่สมดุลของอิเล็กโทรไลต์ในร่างกาย ขณะฟอกเลือดชนิดต่อเนื่อง จำเป็นต้องอาศัยทักษะความรู้ความชำนาญเฉพาะทางจากแพทย์และพยาบาลไตเทียมในการร่วมดูแลรักษาพยาบาล

บทบาทของพยาบาล

ผู้ป่วยที่เข้ารับบริการห้องตรวจฉุกเฉิน สำหรับผู้ป่วยที่เกิดการติดเชื้อในร่างกาย อาการแสดงเริ่มจากภาวะไข้ หนาวสั่น จากการชักประวัติพบอาการแสดงที่บ่งบอกถึงการติดเชื้อในร่างกาย ได้แก่ ติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ ติดเชื้อในกระแสเลือด ติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ เมื่อเข้าสู่ระยะกึ่งวิกฤตหรือระยะวิกฤตผู้ป่วยจะเริ่มมีอาการซึม สับสนและสัญญาณชีพเปลี่ยนแปลง มีความดันโลหิตต่ำ $\text{MAP} < 65 \text{ mmHg}$ pulse pressure แคบ เจาะเลือดพบค่า WBC และค่าแลคเตทสูงกว่าปกติ พยาบาลใช้เครื่องมือแบบประเมิน SOFA score ซึ่งคะแนนรวมมากกว่า 2 คะแนนขึ้นไป แสดงว่าผู้ป่วยเข้าสู่ภาวะ septic shock การดูแลให้ได้รับสารน้ำในร่างกายให้เพียงพอและยาฆ่าเชื้อภายใน 60 นาที ตามแผนการรักษา ตามหลัก 1 hour bundle สามารถลดอัตราการเสียชีวิต เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาทันเวลาที่ ลดภาวะรุนแรงของโรคและร่างกายกลับเข้าสู่ภาวะปกติได้ พยาบาลหอผู้ป่วยวิกฤตทำหน้าที่คัดกรองผู้ป่วย โดยการซักประวัติ ตรวจร่างกาย ประเมินและบันทึกสัญญาณชีพอย่างต่อเนื่องทุก 15-30 นาทีในระยะวิกฤต ดูแลให้สารน้ำและดูแลให้ยากระตุ้นความดันโลหิต¹ เฝ้าระวังอาการอย่างใกล้ชิด บันทึกปริมาณปัสสาวะและปริมาณน้ำเข้า ออกร่างกาย กรณีเกิดภาวะ AKI พยาบาลควรรีบแจ้งแพทย์ทราบทันที การรักษาภาวะ AKI ด้วยการฟอกเลือด (hemodialysis) พยาบาลมีบทบาทในการเตรียมอุปกรณ์ ดูแลการทำงานของเครื่องฟอกเลือด และเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ ภาวะความดันโลหิตต่ำ อาการตะคริว ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ เป็นต้น พยาบาลประเมินและติดตามระดับ SpO_2 มากกว่าหรือเท่ากับ 95% ประเมินค่าก๊าซในเลือดแดง

(Arterial Blood Gas; ABG) กรณีผู้ป่วยมีภาวะหายใจล้มเหลวเตรียมและช่วยแพทย์ใส่ท่อช่วยหายใจ ดูแลให้ยาปฏิชีวนะตามแผนการรักษาให้เร็วที่สุดภายใน 1 ชั่วโมงแรก หลังวินิจฉัยและเฝ้าระวังอาการแพ้ยา ประสานงานร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพในการรักษาต่อเนื่อง เครื่องมือที่พยาบาลใช้ในการประเมินภาวะติดเชื้อ (sepsis) มีดังนี้

1. The Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) score SOFA เป็นการประเมินการทำงานที่การทำงานของร่างกายที่มีความล้มเหลวในแต่ละระบบ ร่วมกับการตรวจทางห้องปฏิบัติการ³

2. The Quick Sequential Organ Failure Assessment (qSOFA) เป็นแบบประเมิน ลักษณะทางคลินิกอย่างรวดเร็ว

3. Search Out Severity score (SOS score) เป็นการประเมินสัญญาณเตือนก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤต

4. Modified Early Warning Sign (MEWS) เป็นแบบประเมินสัญญาณเตือนในระยะแรก

5. Early Warning Sign (EWS) เป็นการประเมินอาการเตือนก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤตสามารถประเมิน EWS ตามบริบทที่โรงพยาบาลกำหนด เช่น Search Out Severity score (SOS score), Modified Early Warning Sign (MEWS), National Early Warning Sign (NEWS) หรือเป็นเครื่องมือ screening tool ที่โรงพยาบาลกำหนดขึ้นเอง แนวปฏิบัติทางพยาบาลสากลปี พ.ศ. 2568 ได้พัฒนาให้เห็นบทบาทของพยาบาลมากขึ้น มีการดูแลครบวงจรตั้งแต่การวินิจฉัยเฉียบพลันจนถึงการติดตามผู้รอดชีวิต ในขณะที่แนวปฏิบัติในประเทศ แต่ยังมีข้อจำกัดด้านการติดตามระยะยาวในการประเมินความเสี่ยงเกิดภาวะบกพร่องหลายระบบ เช่น ภาวะสมองเสื่อมภายหลังวิกฤต

(cognitive impairment) ภาวะกล้ามเนื้อลีบจาก ICU (ICU-acquired weakness) และกลุ่มอาการหลังติดเชื้อในกระแสเลือด (post-sepsis syndrome) จึงจำเป็นต้องมีระบบติดตามอย่างเป็นรูปธรรมหลังจำหน่าย⁹

ตัวอย่างกรณีศึกษา

ผู้ป่วยชาย สัญชาติฟิลิปปินส์ อายุ 55 ปี ปฏิเสธการแพ้ยาหรืออาหาร

อาการสำคัญ : 1 วันก่อนมาโรงพยาบาลปวดท้อง ถ่ายอุจจาระมีเลือดปน

ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต: มีประวัติการผ่าตัดระบายฝีหนอง (incision and drainage of anorectal abscess) บริเวณรูทวาร เมื่อ 2 ปีก่อนมาโรงพยาบาล

ข้อมูลการรักษา

1 สัปดาห์ก่อนมาโรงพยาบาล อ่อนเพลียรับประทานอาหารได้น้อยลง ปวดท้อง

1 วันก่อนมาโรงพยาบาล มีอาการปวดท้องมากขึ้น ท้องบวมโต ถ่ายอุจจาระมีเลือดปน จึงมาห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง แพทย์ตรวจและวินิจฉัยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (sepsis) และภาวะช็อกจากการติดเชื้อ (septic shock) จากการตรวจร่างกายพบฝีบริเวณทวารหนักแตก ผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดระบายฝีหนอง ขณะผ่าตัดได้รับการระงับความรู้สึกชนิดทั่วร่างกาย (general anesthesia) และใส่ท่อช่วยหายใจ (Endotracheal tube: ET-tube) จนหลังการผ่าตัดผู้ป่วยได้เข้ารับการรักษาที่หอผู้ป่วยวิกฤต ไม่สามารถหย่าเครื่องช่วยหายใจและถอดท่อช่วยหายใจออกได้ เนื่องจากมีภาวะของกลุ่มอาการหายใจลำบากเฉียบพลัน (Acute Respiratory Distress Syndrome; ARDS)

ร่วมกับมีภาวะไตวายเฉียบพลัน ได้รับการรักษาด้วยการฟอกเลือดชนิดต่อเนื่อง CRRT รูปแบบ (Continuous Venovenous Hemofiltration: CVH) เพื่อแก้ไขภาวะเลือดเป็นกรด ด้วย setting CVH mode BFR 200 mL/min, hemofiltrate 2 litre, Pre dilution 800 mL/hr, post dilution 1,200 mL/hr, accusol 5 litre + KCL 20 mEq ผู้ป่วยมีระดับความดันโลหิตต่ำได้รับการรักษาด้วยสารน้ำและยากระตุ้นการบีบตัวของหลอดเลือด levophed (8:100) IV drip 15 mL/hr และได้รับ 50% glucose IV drip 10 mL/hr, ยา dormicum (1:1) IV drip in 1 mL/hr, fentanyl (10:1) IV drip in 6 mL/hr ทางหลอดเลือดดำ จนอาการคงที่ จึงได้ส่งตัวผู้ป่วยต่อไปรับการรักษาต่อที่โรงพยาบาลรัฐบาล เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล

สรุปสภาพและอาการก่อนย้ายโรงพยาบาลรัฐบาล E₂V_TM₅ on ET-tube with ventilator HR 80 bpm, RR 14 bpm, BP 100/60 mmHg, CVP 16.3 mmHg ผู้ป่วยจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ (ventilator)

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลระหว่างรับไว้ในความดูแล

1. มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสโลหิต
2. มีภาวะหายใจไม่มีประสิทธิภาพเนื่องจากพยาธิสภาพของปอดจากโรค ARDS
3. ผู้ป่วยมีภาวะไม่สมดุลของสารน้ำของเสีย และกรดต่างในร่างกายเนื่องจากไตวายเฉียบพลัน
4. ผู้ป่วยและญาติวิตกกังวลเนื่องจากการเจ็บป่วยในระยะวิกฤต
5. ภาวะโปแตสเซียมในร่างกายต่ำ เนื่องจากไตวายเฉียบพลัน

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลในระยะจำหน่าย

1. ผู้ป่วยและญาติขาดความรู้ในการปฏิบัติตัวเมื่อส่งตัวต่อไปรักษาที่โรงพยาบาลอื่น

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 1 มีภาวะช็อกเนื่องจากการติดเชื้อในกระแสโลหิต

ข้อมูลสนับสนุน

1. สัญญาณชีพ (28/7/2566) มีไข้ BT 38°C, HR 98 bpm, BP 99/50 mmHg, MAP 66 mmHg, capillary refill=4 sec, SpO₂=99% Central Venous Pressure CVP=16.3 cmH₂O (28/7/66) E₂V_TM₅ (under sedative) RASS score -2 ผลเอกซเรย์ปอด (chest X-Ray: CXR) พบ infiltration both lungs (28/7/2568)
2. levophed (8:100) IV drip 15 mL/hr (รักษา MAP>65 mmHg)
3. ฝีบริเวณทวารหนักแตก ได้รับการผ่าตัดระบายฝีหนอง (incision and drainage of anorectal abscess) (26/7/2566) ปริมาณ 30 มิลลิลิตร
4. cyanosis บริเวณปลายมือปลายเท้า
5. pitting edema 3+ (28/7/66)
6. ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ
 - 6.1 hemoculture ขวดที่ 1 : klebsiella pneumoniae ขวดที่ 2 : gram negative bacilli
 - 6.2 CBC; WBC 12,100/uL, neutrophil 77.0% (toxic granule), band neutrophil 8.0%, lymphocyte 12.0%
 - 6.3 ปัสสาวะออกน้อยกว่า 0.5 mL/kg/hr
 - 6.4 procalcitonin 27.890 ng/mL, lactate 23.7 mg/dL (29/7/2566)

เป้าหมาย

ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะช็อก

เกณฑ์การประเมินผล

1. สัญญาณชีพเป็นปกติ BP 90/60-140/90 mmHg, MAP $\geq$ 65 mmHg, BT=36-37.5 °C, HR=60-100 bpm, RR=16-20 bpm, SpO₂ $\geq$ 95 %⁶ ไม่มี cyanosis ปลายมือปลายเท้า ระดับความรู้สึกตัว RASS=0 ไม่พบ pitting edema
2. ค่า serum lactate $\leq$ 2 mmol/L or lactate clearance $>$ 20% in 2-4 hr¹
3. ปัสสาวะออกมากกว่า 0.5 mL/kg/hr³
4. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ อยู่ในเกณฑ์ ปกติ WBC 5,000-10,000/uL, neutrophil 50-60%, procalcitonin 0.000-0.046 ng/mL¹⁰
5. normal tissue perfusion: Capillary Refill Time (CRT) น้อยกว่า 2-3 วินาที
6. แผลผ่าตัดระบายฝีหนองไม่มีหนองซึม
7. ผลเอกซเรย์ปอดปกติ

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินและบันทึกระดับความรู้สึกตัว อย่างน้อยทุก 1 ชั่วโมง เพื่อเฝ้าระวังอาการ การติดเชื้อที่รุนแรงมากขึ้น
2. ประเมินและบันทึก BT, HR, RR, BP, SpO₂, CVP, capillary refill, cyanosis ของผู้ป่วย ทุก 1 ชั่วโมง เพื่อติดตามอาการอย่างใกล้ชิดและ monitoring อย่างต่อเนื่อง
3. ดูแลให้ได้รับยา levophed 8 mg ผสมใน 5 %D/W 100 mL IV drip 15 mL/hr ปรับเพิ่มหรือลดทีละ 1 mL ทุก 1 ชั่วโมง keep

MAP $>$ 65 mmHg เพื่อให้ปริมาณเลือดไหลเวียน สู่วัยวะต่าง ๆ ของร่างกายอย่างเพียงพอ

4. ดูแลให้ได้รับออกซิเจน ร่วมกับ เครื่องช่วยหายใจ ตามแผนการรักษา

5. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับสารน้ำทาง หลอดเลือดดำ 50% glucose IV drip 10 mL/hr, 20% albumin 50 mL IV drip in 1 hr q 8 hr ตามแผนการรักษา

6. บันทึก intake and output ทุก 1 ชั่วโมง เพื่อประเมินการสมดุลของน้ำในร่างกายและ การทำหน้าที่ของไต บันทึกปริมาณของปัสสาวะ ที่ออกเพื่อประเมินหน้าที่การทำงานของไต โดยเกณฑ์ขั้นต่ำปริมาณปัสสาวะ 0.5 mL/kg/hr ให้รายงานแพทย์เพื่อให้ผู้ป่วย ได้รับการช่วยเหลือ ต่อไป

7. ให้การพยาบาลโดยใช้เทคนิคปลอดเชื้อ ได้แก่ การทำแผล C-line ด้วยหลัก sterile techniques การล้าง มือด้วยหลัก 5 moments และป้องกันการเกิด ventilator associated pneumonia โดยใช้หลัก WHAPO ได้แก่ weaning (การหย่าเครื่องช่วยหายใจ) hand hygiene (การล้างมือ) aspiration precautions (การป้องกันการ สำลัก) prevent contamination (การป้องกันการ ปนเปื้อน) และ oral care (การดูแลความสะอาด ช่องปาก) เพื่อลดปัจจัยส่งเสริมการเพิ่มเชื้อ ให้กับผู้ป่วย

8. wet dressing แผลบริเวณก้น อย่างน้อย 1 ครั้งต่อวัน เพื่อลดปริมาณเชื้อโรคจากบาดแผล

9. ดูแล keep warm เพื่อรักษาอุณหภูมิ ของร่างกายให้คงที่

10. ดูแลให้ได้รับยาปฏิชีวนะ meropenem 1 g IV drip q 8 hr และ metronidazole 500 mg IV drip q 8 hr ตามแผนการรักษาของแพทย์ เพื่อลดการติดเชื้อในร่างกาย

11. ติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ CBC ผลการเพาะเชื้อ CXR ตามแผนการรักษา

การประเมินผล

ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี (RASS score=0) สัญญาณชีพ BT=36.9-37.2°C, HR 94-98 bpm, RR=14-18 bpm, BP=122-153/56-75 mmHg, SpO₂=99-100% ปัสสาวะออก 1,000 mL/hr ผู้ป่วยสามารถ off levophed ได้วันที่ 30 กรกฎาคม 2566 ผลตรวจ CBC; WBC=9,100/ul, neutrophil=78%, lymphocyte=11%, capillary refill=2 sec (1/8/2566) ผลผ่าตัดระบายฝีหนอง ไม่มีหนองซึม ผลเอกซเรย์ปอด พบ infiltrate both lungs เท่าเดิม (30/8/68)

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 2

มีภาวะหายใจไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากพยาธิสภาพของปอดจากภาวะหายใจลำบากเฉียบพลัน (Acute Respiratory Distress Syndrome: ARDS)

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจและไม่สามารถหายใจด้วยเครื่องช่วยหายใจได้
2. TV=350 mL, MV=4,900 mL/min, RR=14 bpm, SpO₂=99% cyanosis ปลายมือ ปลายเท้า capillary refill=3 secs
3. ลักษณะการหายใจสม่ำเสมอตามเครื่องช่วยหายใจ
4. ร่างกายฟังปอดได้ยินเสียง crepitation both lung

5. ผู้ป่วยมีเสมหะปริมาณมาก ลักษณะเหนียว ไม่สามารถขับเสมหะออกเองได้

6. ผล (ABG) : pH=7.34, PaO₂ 49 mmHg, PaCO₂=44 mmHg, HCO₃=23.3 mmol/L, electrolyte HCO₃=24 mEq/L (28/7/2568)

7. ค่า PaO₂/FiO₂ (PF ratio) 123.75 (28/7/2568)

8. ผลเอกซเรย์ปอดพบ infiltration both lungs (28/7/2568)

เป้าหมาย

ผู้ป่วยหายใจมีประสิทธิภาพมากขึ้น

เกณฑ์การประเมินผล

1. หายใจสม่ำเสมอ ไม่มีอาการหายใจหอบเหนื่อย
2. มีอาการ cyanosis, capillary refill ≤ 2 secs
3. เสมหะปกติ
4. สัญญาณชีพปกติ BT=36.5-37.5 °C, HR=80-100 bpm, RR=12-20 bpm, BP=120-130/70-79 mmHg, SpO₂ $\geq 95\%$
5. TV=600 mL, MV=7,200-120,000 mL/min
6. ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ABG ปกติ pH=7.35-7.45, PaO₂=80-100 mmHg, PaCO₂=35-45 mmHg, HCO₃=22-26 mmol/L¹¹
7. ค่า PF ratio $> 300^3$
8. ผลเอกซเรย์ปอดพบ infiltration both lungs ลดลง

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินและบันทึกลักษณะหรือรูปแบบการหายใจ ได้แก่ อาการหายใจหอบ เหนื่อย

กระสับกระส่าย การใช้กล้ามเนื้อหายใจส่วนซี่โครง หรือมีภาวะไม่สัมพันธ์กันของการหายใจ (paradoxical breathing) ทุก 1 ชั่วโมง เพื่อติดตามอาการของภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน⁸

2. ประเมินและบันทึก RR, TV, MV, SpO₂, capillary refill ทุก 1 ชั่วโมง เพื่อเฝ้าระวังอาการทางเดินหายใจ อย่างใกล้ชิดและ monitoring ต่อเนื่อง

3. จัดท่านอนให้ผู้ป่วยนอนศีรษะสูง (fowler's position) 30-45 องศา เพื่อให้กระบังลมหย่อนตัวช่วยให้ปอดขยายตัวได้เต็มที่

4. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจน และมีการแลกเปลี่ยนก๊าซอย่างมีประสิทธิภาพจากการรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจ ตามแผนการรักษา

5. ดูแลดูดเสมหะอย่างน้อยทุก 2 ชั่วโมง หรือตามอาการของผู้ป่วย เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการอุดตันของทางเดินหายใจจากการคั่งค้างของเสมหะ พร้อมกับบันทึกลักษณะ สี ปริมาณของเสมหะทุกครั้ง

6. ดูแลได้รับยาออกฤทธิ์ขัดขวางการสื่อประสาท dormicum (1:1) IV drip in 1 mL/hr, fentanyl (10:1) IV drip in 6 mL/hr เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยพักและหายใจสัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจมากขึ้น

7. ประเมินและฟังปอด อย่างน้อยทุก 2-4 ชั่วโมง เพื่อติดตามการทำงานของปอดของผู้ป่วย

8. ดูแลช่วยเหลือการทำกิจวัตรประจำวัน ทั้งหมด เพื่อลดการมีกิจกรรมทางกายซึ่งทำให้ผู้ป่วยมีอาการเหนื่อยมากขึ้น

9. ติดตามผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ABG, CXR, ค่า SpO₂ ตามแผนการรักษา สัญญาณชีพ HR=94-98 bpm, RR=14-18 bpm, BP=122-153/56-75 mmHg, SpO₂=99-100% (28/7/2566) ผลตรวจ ABG pH=7.43, PaCO₂=42 mmHg, PaO₂=215 mmHg, HCO₃=27.4mmol/L,

ค่า PF ratio=167, electrolyte HCO₃=26 mEq/L RASS score=-1 (29/7/2566) (off fentanyl และ dormicum) ผลเอกซเรย์ปอดพบ infiltration both lungs เท่าเดิม วันที่ 30 กรกฎาคม 2566 try T-piece 10 LPM ไม่มีอาการเหนื่อย และ off ET-tube ใช้ high flow nasal cannula FiO₂=0.4 flow=50 LPM วันที่ 1 สิงหาคม 2566 try oxygen cannula 5 LPM monitor SpO₂=97%, RR=20-30/min มีอาการเหนื่อยเป็นช่วง ๆ เมื่อให้นอนพัก จัดท่าศีรษะ สูงอาการดีขึ้นเหนื่อยลดลง

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 3

ผู้ป่วยมีภาวะไม่สมดุลของปริมาณน้ำเข้า-ออกของร่างกาย และของเสียคั่งค้างในร่างกาย เนื่องจากไตวายเฉียบพลัน

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผล CXR พบ infiltrate both lungs และ pitting edema 3+ (28/7/66)

2. Central Venous Pressure (CVP) = 16.3 mmHg (28/7/66)

3. ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ (28/7/66) ABG: pH=7.34, PaO₂=49 mmHg, PaCO₂=44 mmHg, HCO₃=23.3 mmol/L, BUN=32.2 mg/dL, creatinine serum=2.45 mg/dL, eGFR=28.55 mL/min/1.73 m²

4. intake/output (I/O) = 738/1,650 mL (วันที่ 28/7/66)

เป้าหมาย

ผู้ป่วยมีภาวะสมดุลของปริมาณน้ำเข้า-ออกของร่างกาย และลดการคั่งค้างของเสียในร่างกาย

เกณฑ์การประเมินผล

1. ปัสสาวะออกมากกว่า 0.5 mL/kg/hr³
2. ผู้ป่วยไม่มีอาการสับสน ตื่น ถามตอบ รู้เรื่อง Glasgow-coma score E₄M₆V₇
3. ไม่มีบวมมือและหลังเท้า CXR ปอดพบ infiltrate both lungs ลดลง
4. CVP=8-12 mmHg
5. ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ(ไต) อยู่ในเกณฑ์ปกติ BUN=6-20 mg/dL, Cr=0.67-1.17 mg/dL, HCO₃=22-29 mEq/L^{4,10}
6. ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ABG ปกติ pH=7.35-7.45, PaO₂=80-100 mmHg, PaCO₂=35-45 mmHg, HCO₃=22-26 mmol/L^{4,11,12}

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินระดับความรู้สึกตัว เพื่อประเมินภาวะของเสียคั่งในร่างกาย¹² ประกอบกับพิจารณาการออกฤทธิ์ของยา fentanyl และ dormicum
2. บันทึกสัญญาณชีพ HR, BP, CVP ทุก 1 ชั่วโมง เพื่อประเมินภาวะน้ำเกินและปรับ flow rate ให้ได้ UF ตามแผนการรักษา
3. บันทึกปริมาณน้ำเข้า-ออกทุก 1 ชั่วโมง เพื่อประเมินภาวะน้ำเกิน ควรจำกัดน้ำน้อยกว่าปริมาณปัสสาวะรวมกับน้ำที่เสียไปประมาณ 500 mL/day⁹
4. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับสารน้ำและยาขับปัสสาวะตามแผนการรักษา ได้แก่ 20% albumin 50 mL IV drip in 1 hour q 8 hour และ lasix 20 mg IV stat หลัง albumin หหมด
5. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาทางหลอดเลือดดำตามแผนการรักษา ได้แก่ 10% calcium gluconate 40 mL + 0.9% normal saline solution 40 mL IV
6. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับการฟอกเลือดชนิด CRRT เผื่อระวังภาวะแทรกซ้อนขณะฟอกเลือด

ด้วยเครื่องไตเทียม เช่น ภาวะความดันโลหิตต่ำ ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ เป็นต้น และประเมินสัญญาณชีพทุก 15-30 นาที

7. การระวังภาวะเลือดเป็นกรดรุนแรง ผู้ป่วยจะมีความดันโลหิตต่ำลง ความรู้สึกตัวลดลง¹³

8. ติดตามผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ABG, BUN, Cr, GFR ค่าของไต และภาวะกรดในร่างกาย CXR ตามแผนการรักษา

การประเมินผล

ผู้ป่วยรู้สึกตัวมากขึ้น Glasgow coma score E₄V₇M₅ อาการบวมลดลง pitting edema 1+ set hemodialysis UF=2,500 mL/ครั้ง ไม่มีปัสสาวะออกเอง CVP=12.4 cmH₂O, สัญญาณชีพ BT=36-37 °C, HR= 80-92 /min, RR=14-20 /min, BP=133-165/49-68 mmHg, SpO₂=99-100%, BUN=28.6 mg/dL, Cr=0.85 mg/dL, HCO₃=29 mmol/L, I/O=4,273/4,220 mL (30/7/66)

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 4

ผู้ป่วยและญาติวิตกกังวลเนื่องจากการเจ็บป่วยในระยะวิกฤต

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยและญาติสีหน้าวิตกกังวล ญาติสอบถามเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของโรคและแผนการรักษา

เป้าหมาย

ผู้ป่วยและญาติเข้าใจเกี่ยวกับแผนการรักษา

เกณฑ์การประเมินผล

สีหน้าวิตกกังวลลดลงและให้ความร่วมมือในการรักษา

กิจกรรมการพยาบาล

1. อธิบายอาการและอาการแสดงของผู้ป่วยในระยะวิกฤต ให้ญาติได้เข้าใจการดำเนินโรคและแนวทางการดูแลรักษา
2. อธิบายข้อดี-ข้อเสีย ของแผนการรักษา และภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นเพื่อให้ผู้ป่วยและญาติมีทางเลือกเกี่ยวกับแผนการรักษา

การประเมินผล

ผู้ป่วยและญาติเข้าใจแผนการรักษาและให้ความร่วมมือในการรักษา

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 5

ภาวะโปแตสเซียมในร่างกายต่ำ เนื่องจากไตวายเฉียบพลัน

ข้อมูลสนับสนุน

1. ไม่มีอาการอ่อนเพลีย คลื่นไส้ อาเจียน ชาบริเวณมือ เท้า ปวดกล้ามเนื้อ
2. ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ (30/7/66) potassium=2.8 mmol/L

เป้าหมายทางการพยาบาล

ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะโปแตสเซียมในเลือดต่ำ

เกณฑ์การประเมินผล

1. K=3.5-5.0 mmol/L
2. ไม่มีอาการอ่อนเพลีย คลื่นไส้ อาเจียน
3. ไม่มีชาบริเวณมือ เท้า ปวดกล้ามเนื้อ

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินอาการและอาการแสดงของภาวะโปแตสเซียมต่ำคืออาการอ่อนเพลีย คลื่นไส้ อาเจียน ชาบริเวณมือ เท้า ปวดกล้ามเนื้อ
2. ดูแล on monitor EKG เพื่อดูการเปลี่ยนแปลง ของคลื่นไฟฟ้าหัวใจหากพบ arrhythmia เช่น PVC, tachycardia U wave, flattened T wave, ST depression ให้รีบรายงานแพทย์
3. บันทึกสัญญาณชีพทุก 1 ชั่วโมง โดยเฉพาะชีพจรและอัตราการเต้นของหัวใจ เพื่อติดตามการเต้นของหัวใจ
4. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยา Elixir KCL 30 mL feed stat 12.00 น. (30/7/2566) เพื่อรักษาสมดุลโพแทสเซียมและเฝ้าระวังอาการข้างเคียงของยา
5. ติดตามผล electrolyte; K ตามแผนการรักษา

การประเมินผล

ผู้ป่วยไม่มีอ่อนเพลีย คลื่นไส้ อาเจียน ชาบริเวณมือ เท้า ปวดกล้ามเนื้อ หัวใจเต้นผิดปกติ ค่า K=3.3 mmol/L (31/7/2566)

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 6

ผู้ป่วยและญาติขาดความรู้ในขั้นตอนของการย้ายไปที่โรงพยาบาลรัฐบาล

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยและญาติมีสีหน้าวิตกกังวล เมื่อพูดถึงการส่งต่อการรักษาไปยังโรงพยาบาลรัฐบาล

เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยและญาติลดความวิตกกังวลเกี่ยวกับการส่งต่อ
2. ญาติเข้าใจถึงความจำเป็นในการส่งต่อโรงพยาบาลรัฐบาล สามารถอธิบายข้อปฏิบัติที่จำเป็น ก่อนและหลังการส่งต่อโรงพยาบาลได้อย่างถูกต้อง

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินระดับความรู้และความเข้าใจของญาติเกี่ยวกับการส่งตัวและการดูแลต่อเนื่องการส่งต่อ โรงพยาบาลรัฐบาล
2. อธิบาย ขั้นตอนการส่งต่อด้วยเอกสารคำแนะนำเป็นภาษาเข้าใจง่าย (plain language) ใช้ เทคนิค teach-back (“กรุณาอธิบายสิ่งที่เราเพิ่งสอนให้ฟังอีกครั้ง”)¹⁴ เพื่อยืนยันความเข้าใจของผู้ป่วย และญาติ จัดประชุมสั้นร่วมผู้ป่วยญาติและทีมผู้ดูแล (case manager/nurse liaison) เพื่อประสาน ข้อมูลระหว่างโรงพยาบาลต้นทางและปลายทาง สนับสนุนลดความวิตกกังวลโดยเปิดโอกาสให้สอบถามกรณีมีข้อสงสัย
3. แนะนำญาติในการเตรียมเอกสารของผู้ป่วยที่เกี่ยวข้อง เพื่อประกอบการทำบัตรผู้ป่วยเมื่อถึงโรงพยาบาลรัฐบาล
4. พยาบาลจัดทำเวชระเบียน ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และเอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น ใบ refer
5. พยาบาลโทรศัพท์ประสานงานกับศูนย์ส่งต่อของโรงพยาบาล หรือโรงพยาบาลปลายทางโดยตรง เพื่อแจ้งข้อมูลผู้ป่วยและประเมินความพร้อมของสถานพยาบาลปลายทาง
6. จัดเตรียมการเดินทาง เช่น การประสานงานขอรถพยาบาล

การประเมินผล

ผู้ป่วยและญาติเข้าใจแผนการรักษา ลดความกังวลในการส่งต่อ

สรุป จากการศึกษากรณีตัวอย่างจะเห็นได้ว่าการดูแลผู้ป่วยกลุ่มภาวะช็อกจากการติดเชื้อซึ่งเป็นภาวะวิกฤตที่เกิดขึ้นจากกรณีศึกษา ผู้ป่วยภาวะติดเชื้ออย่างรุนแรงจากสาเหตุฝีบริเวณทวารหนักแตก ซึ่งทำให้เกิดการติดเชื้อในกระแสโลหิต ได้รับการรักษาตามแนวปฏิบัติ ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นคือ ARDS, AKI หลังดูแลรักษาแล้วผู้ป่วยปลอดภัย สามารถถอดท่อช่วยหายใจได้ และสามารถถอดสายฟอกเลือดได้ จากการติดตามอาการที่โรงพยาบาลรัฐ ผู้ป่วยอาการดีขึ้นใช้เวลาในการรักษาตัว 5 วัน จึงจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล และไม่มี complication ภายหลังจำหน่ายกลับบ้าน ดังนั้นบทบาทของพยาบาลวิกฤตและพยาบาลไตเทียมจึงมีความสำคัญในการประเมิน การเฝ้าระวังอาการ การ monitoring การดูแลรักษาในระยะวิกฤตอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่องเพื่อลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น และลดระยะเวลาวันนอนโรงพยาบาล ลดค่าใช้จ่ายในการรักษา

เอกสารอ้างอิง

1. Evans L, Rhodes A, Alhazzani W, Antonelli M, Coopersmith CM, French C, et al. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock 2021. Intensive Care Med [Internet]. 2021;47(11):1181–247. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s00134-021-06506-y>

2. Bureau of Health Administration, Ministry of Public Health. Be Aware of Sepsis: Prevention, Early Detection, and Prompt Treatment. Sukhum Kanchanapimai, Suthat Rungruanghiranya, editors. 2019. (in Thai)
3. The Thai Society of Critical Care Medicine. 2nd ed. Petch Wacharasint, Kunchit Piyavechviratana, Annop Piriapatsom, Sunthiti Morakul, editors. Comprehensive Hemodynamic Critically Ill Patients (CHOC). Bangkok: Beyond Enterprise Co., Ltd.; 2020. (in Thai)
4. Hwang EHW, Hwang CW, Augustin B, Guirgis FW, Black LP. Updates and controversies in the early management of sepsis and septic shock. *Emerg Med Pract.* 2025;27(8):1-28. Available from: https://www.ebmedicine.net/media_library/files/Sepsis-Emergency-Medicine-2025.pdf
5. Thongyu S, Permpikul C. Guidelines for the Management of Adult Patients with Severe Sepsis/ Septic Shock. In: Suneerat Kongsayreepong, Duangmanee Laoprasittipong, editors. Guidelines for the Management of Adult Patients with Severe Sepsis/Septic Shock, Siriraj Hospital, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University. 2013. p.17-22. (in Thai)
6. Rosenberg A, Johnson M, Patel R, Lee H, Torres E. Early norepinephrine initiation in septic shock: a randomized, controlled, open-label trial. *Intensive Care Med.* 2025;51(4):622-633.
7. Thimachai P. Hemodiafiltration and Hemofiltration. Bangkok: Nam Aksorn Kanphim. 2022. (in Thai)
8. Vongsanim S. Long-term Complications of Hemodialysis. Bangkok: Text and Journal Publication Co., Ltd.; 2019. (in Thai)
9. Deutsche Sepsis-Gesellschaft e.V. Update 2025 of the S3 guidelines: Sepsis-Prevention, Diagnosis, Therapy and Follow-up Care. *Dtsch Arztebl Int.* 2025;122(29-30):101-123.
10. Kusoom W. Critical Care Nursing: A Holistic Approach. 7th ed. Bangkok: P.K.K. Printing; 2022. (in Thai)
11. Fujishima S. Guideline-based management of acute respiratory failure and acute respiratory distress syndrome. *J Intensive Care.* 2023;11:10. doi:10.1186/s40560-023-00658-3.
12. Moschopoulos CD, Dimopoulou D, Dimopoulou A, Dimopoulou K, Protopapas K, Zavras N, et al. New Insights into the Fluid Management in Patients with Septic Shock. *Medicina (Kaunas).* 2023 May 29;59(6):1047. doi: 10.3390/medicina59061047. PMID: 37374251; PMCID: PMC10301281.

13. Eraky AM, Yerramalla Y, Khan A, Mokhtar Y, Wright A, Alsabbagh W, et al. Complexities, Benefits, Risks, and Clinical Implications of Sodium Bicarbonate Administration in Critically Ill Patients: A State-of-the-Art Review. *J Clin Med*. 2024;13(24):7822. doi:10.3390/jcm13247822
14. Chaocheangtung W. Nursing care for a patient with septic shock: a case study. *Journal of Nakhon Phanom Provincial Public Health Office*. 2025;3(1). Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/nkp/article/view/273361/187248> (in Thai)

บทความวิชาการ

บทบาทพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อท่อน้ำดี ร่วมกับภาวะพิษเหตุติดเชื้อ: กรณีศึกษาในสังคมเมือง

สุพัตรา ใจรงกา¹พงศ์ศักดิ์ ธรรมกุลศักดิ์²ลัดดาวัลย์ ศรีแสนต่อ³วิภาวดี เจียมถนอม⁴

บทคัดย่อ

การติดเชื้อท่อน้ำดีร่วมกับภาวะพิษเหตุติดเชื้อ (cholangitis with sepsis) เป็นภาวะท่อน้ำดีอักเสบเฉียบพลันชนิดรุนแรง ซึ่งมีการติดเชื้อแบคทีเรียในท่อน้ำดีที่เกิดจากการอุดตัน ทำให้เกิดการติดเชื้อในท่อน้ำดีและเชื้อโรคเข้าสู่กระแสเลือด เป็นภาวะฉุกเฉินที่มีการคุกคามต่อชีวิต หากมีการรักษาที่ล่าช้าจะมีอัตราการเสียชีวิตสูง ภาวะดังกล่าวมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในสังคมเมืองซึ่งสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตและพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ซึ่งภาวะนี้จัดเป็นการติดเชื้อทางศัลยศาสตร์ที่ไม่สามารถรักษาได้ด้วยยาปฏิชีวนะเพียงอย่างเดียว จำเป็นต้องได้รับการรักษาร่วมกับการกำจัดต้นตอสาเหตุของเชื้อโรคด้วยหัตถการ เช่น การส่องกล้องตรวจรักษาทางเดินน้ำดีและตับอ่อน (ERCP) บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและบูรณาการบทบาทพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อท่อน้ำดีร่วมกับภาวะพิษเหตุติดเชื้อ โดยใช้กรณีศึกษาผู้ป่วยหญิงไทยอายุ 75 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็น cholangitis with septic shock with septicemia due to impacted distal CBD stone บทบาทพยาบาลครอบคลุมตั้งแต่ระยะวิกฤตโดยการประเมินภาวะ tissue hypoperfusion การใช้เครื่องมือคัดกรอง qSOFA และ SOFA การบริหารสารน้ำและยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมง ระยะหลังทำหัตถการและฟื้นฟูโดยเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนภายใน 72 ชั่วโมง และระยะวางแผนจำหน่ายโดยให้ความรู้ตามหลัก D-METHOD พร้อมทั้งประสานงานหน่วยเยี่ยมบ้านเพื่อดูแลต่อเนื่อง การดูแลผู้ป่วยอย่างเป็นระบบและรวดเร็วโดยพยาบาล เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยลดอัตราการเสียชีวิตและส่งเสริมให้เกิดผลลัพธ์ทางการพยาบาลที่มีคุณภาพ

คำสำคัญ: การติดเชื้อท่อน้ำดี/ ภาวะพิษเหตุติดเชื้อ/ บทบาทพยาบาล

¹⁻² อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช กรุงเทพฯ

² Corresponding Author, E-mail: pongsak.d@nmu.ac.th

³ พยาบาลวิชาชีพ หัวหน้าหอผู้ป่วยเพชรรัตน์ 11B ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช กรุงเทพฯ

⁴ พยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยเพชรรัตน์ 11B ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช กรุงเทพฯ

Review article

Nurse's role in caring for patients with cholangitis and sepsis:

A case study in an urban society

*Supattra Chairangka*¹*Pongsak Dharmakulsakti*²*Laddawan Srisantaw*³*Vipavadee Jeamthanom*⁴

Abstract

Cholangitis with sepsis is a severe acute biliary tract infection caused by bacterial infection in the bile duct due to obstruction, leading to biliary tract infection and bacteremia. This life-threatening emergency has a high mortality rate if treatment is delayed. The incidence is increasing in urban societies, associated with lifestyle changes and dietary habits. This condition is classified as a surgical infection that cannot be treated with antibiotics alone; it requires source control through Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography (ERCP) to eliminate the underlying cause. This article aims to analyze problems and integrate nursing roles in caring for patients with cholangitis and sepsis using a case study of a 75-year-old Thai female diagnosed with cholangitis with septic shock with septicemia due to impacted distal common bile duct stone. Nursing roles encompass three phases: the critical phase involving tissue hypoperfusion assessment, screening with qSOFA and SOFA tools, fluid resuscitation and antibiotic administration within one hour; the post-procedure and recovery phase focusing on monitoring complications within 72 hours after ERCP; and the discharge planning phase providing patient education using the D-METHOD framework and coordinating home visits for continuity of care. Systematic and timely patient care provided by nurses is a crucial factor in reducing mortality rates and promoting high-quality nursing outcomes.

Keywords: cholangitis/ sepsis/ nurse's role

¹⁻² Instructor, Kuakarun Faculty of Nursing, Navamindradhiraj University, Bangkok² Corresponding Author, Email: pongsak.d@nmu.ac.th³ Register Nurse, Head of Phetcharat 11B unit, Department of Nursing Faculty of Medicine Vajira Hospital, Navamindradhiraj University, Bangkok⁴ Register Nurse at Phetcharat 11B unit, Department of Nursing, Faculty of Medicine Vajira Hospital, Navamindradhiraj University, Bangkok

บทนำ

การติดเชื้อท่อทางเดินน้ำดีร่วมกับมีภาวะพิษเหตุติดเชื้อ (cholangitis with sepsis) เป็นภาวะท่อน้ำดีอักเสบเฉียบพลันชนิดรุนแรง ซึ่งมีการติดเชื้อแบคทีเรียในท่อน้ำดีที่เกิดจากการอุดตัน ทำให้เกิดการติดเชื้อในท่อทางเดินน้ำดี และเชื้อโรคเข้าสู่กระแสเลือด เกิดภาวะพิษเหตุติดเชื้อ (sepsis) ที่มีอาการรุนแรง¹ หากพบและมีการรักษาที่ล่าช้าจะมีอัตราการเสียชีวิตสูงถึงร้อยละ 15² การศึกษาในหอผู้ป่วยวิกฤต พบอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาลของผู้ป่วยการติดเชื้อท่อทางเดินน้ำดีชนิดเฉียบพลัน (acute cholangitis) สูงถึงร้อยละ 29 โดยมีค่า Sequential-related Organ Failure Assessment (SOFA) score เฉลี่ยแรกรับอยู่ที่ 8 คะแนน³ นอกจากนี้จากข้อมูลระบาดวิทยาพบว่า ความชุกของโรคนี้นับว่าสูงในท่อน้ำดีทั่วโลกอยู่ที่ร้อยละ 6.10 โดยมีอัตราการเกิดโรคใหม่ 0.47 ต่อ 100 คนต่อปี แสดงถึงการมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น⁴

สำหรับบริบทสังคมเมือง การเพิ่มขึ้นของโรคท่อทางเดินน้ำดี (cholangitis) มีความสัมพันธ์กับกระบวนการเปลี่ยนแปลงของสังคม (urbanization) การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตและพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารแบบตะวันตก⁵ การศึกษาในสหรัฐอเมริกา พบว่า จำนวนผู้ป่วย cholangitis ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีอัตราการเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.50 ต่อปี โดยเฉพาะในเขตเมือง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดโรคท่อทางเดินน้ำดี ได้แก่ การเพิ่มขึ้นของปัจจัยเสี่ยงทางเมตาบอลิก ภาวะโรคอ้วน เบาหวาน ไขมันในเลือดสูง และการขาดการออกกำลังกาย ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะของประชากรในสังคมเมือง⁵

สำหรับประเทศไทย จากข้อมูลโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยระดับตติยภูมิแห่งหนึ่ง พบว่า

ความชุกของภาวะ sepsis ในผู้ป่วยที่ส่งตรวจเพาะเชื้อในเลือดอยู่ที่ร้อยละ 34.90 และในกลุ่มที่มี sepsis พบว่า เกิด septic shock ร้อยละ 30.50 โดยอัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วย septic shock สูงถึงร้อยละ 55.60⁶ นอกจากนี้การศึกษาในโรงพยาบาลต่างจังหวัด พบว่า acute cholangitis เป็นการติดเชื้อในระบบทางเดินน้ำดีที่พบบ่อยและมีอัตราการเสียชีวิตสูง โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มี severe cholangitis⁷ การติดเชื้อท่อทางเดินน้ำดีพบเป็นการติดเชื้อชนิดเฉียบพลัน (acute cholangitis) ส่วนใหญ่พบสาเหตุการเกิดจาก common bile duct stone⁸ ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคที่พบมากขึ้นในเขตสังคมเมือง สาเหตุอื่นคือพยาธิใบไม้ในตับ (opisthorchis viverrini) ซึ่งยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขสุขในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย⁹ รวมถึงเนื้องอกหรือเกิดจากการตีบตันทางเดินน้ำดีจากการผ่าตัดบริเวณทางเดินน้ำดีเดิม การอุดตันของทางเดินน้ำดีนำไปสู่การเพิ่มขึ้นของแรงดันในท่อน้ำดี ความดันในท่อน้ำดีสูงขึ้น เกิดการกดเบียดหลอดเลือดต่าง ๆ ที่หล่อเลี้ยงผนังท่อน้ำดีจนขาดเลือด ทำให้การไหลของน้ำดีลดลง ส่งผลให้เกิดแรงดันเพิ่มขึ้น ซึ่งอาจทำให้จุลินทรีย์เข้าสู่กระแสเลือด ทำให้เกิดการตอบสนองการอักเสบในระบบ¹⁰ การเกิดการติดเชื้อชนิดเฉียบพลัน (acute cholangitis) จะต้องมีการเกิดเชื้อก่อโรคในท่อน้ำดี ทั้งนี้ปกติท่อน้ำดีจะไม่มีเชื้อแบคทีเรียก่อโรค เชื้อจุลินทรีย์ประจำถิ่นที่พบในทางเดินอาหารจะเป็นเชื้อกลุ่ม anaerobe เช่น bacteroides fragilis, enterococcus faecalis, Escherichia coli (E.coli) และ enterobacteriaceae เป็นต้น

ภาวะ cholangitis with sepsis จัดเป็นภาวะวิกฤตที่ต้องการการดูแลแบบสหสาขาวิชาชีพ

บทบาทพยาบาลมีความสำคัญอย่างยิ่งในทุกกระบวนการดูแลผู้ป่วย ตั้งแต่การประเมินและคัดกรองเบื้องต้น การเฝ้าระวังอาการและอาการแสดงที่เปลี่ยนแปลง การให้การพยาบาลในภาวะวิกฤต การประสานงานกับทีมสหสาขาวิชาชีพ จนถึง การวางแผนจำหน่ายและการดูแลต่อเนื่อง การรับรู้และตอบสนองอย่างรวดเร็วของพยาบาลเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วย¹¹

อาการและอาการแสดง

อาการนำที่พบบ่อยที่สุดของ cholangitis with sepsis คือ ไข้สูงหนาวสั่น ซึ่งพบได้ถึงร้อยละ 90 และมักเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว⁸ อาการปวดท้องบริเวณด้านขวาบน (right upper quadrant) กดเจ็บ และตาเหลืองตัวเหลือง พบทั้งสามอาการนี้ได้ร้อยละ 50-70¹² ในกรณีถุงน้ำดีติดเชื้อ ผู้ป่วยจะมีอาการปวดท้องใต้ชายโครงขวา อาจปวดร้าวมาที่ไหล่ขวา หรือบริเวณหลังตรงใต้สะบักขวา ซึ่งพบได้มาก¹³ บางรายมีอาการปวดเรียกว่า biliary colic ซึ่งจะปวดจุกลิ้นปี่ อาจร้าวไปหลัง

การตรวจร่างกายเพื่อประเมินอาการแสดงที่จำเพาะ ได้แก่ Charcot's triad ประกอบด้วย ไข้ ปวดท้อง และตาเหลือง ซึ่งเป็นอาการแสดงของ acute cholangitis อย่างไรก็ตามพบอาการครบทั้งสามอาการได้เพียงร้อยละ 50-70¹⁴ ในกรณีที่มี sepsis ร่วมด้วย อาจพบ Reynolds' pentad ซึ่งประกอบด้วย Charcot's triad ร่วมกับความดันโลหิตต่ำและระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง บ่งชี้ถึงความรุนแรงของโรค¹⁵ ผู้ป่วยบางรายมีประวัติมีนิ่วในถุงน้ำดีซึ่งเป็นข้อบ่งชี้ว่ามีการติดเชื้อในท่อน้ำดีซึ่งเป็นการติดเชื้อที่มาจากนิ่วในท่อน้ำดี หรือการชักประวัติที่มีดีซ่าน น้ำหนักลด เบื่ออาหาร อาจนึกถึงมะเร็งท่อน้ำดี

การวินิจฉัย

การวินิจฉัยภาวะติดเชื้อท่อน้ำดีร่วมกับภาวะพิษเหตุติดเชื้อต้องอาศัยการประเมินอย่างเป็นระบบและรวดเร็ว เนื่องจากความล่าช้าในการวินิจฉัยส่งผลโดยตรงต่ออัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วย รายละเอียดดังนี้

1. การซักประวัติ การซักประวัติอย่างละเอียดเป็นขั้นตอนสำคัญในการวินิจฉัย ควรสอบถามประวัติอาการสำคัญ ได้แก่ ไข้ ปวดท้อง ตาเหลือง ประวัติโรคนี้ในถุงน้ำดี ประวัติการผ่าตัดหรือหัตถการในระบบท่อน้ำดี ประวัติมะเร็งท่อน้ำดี และประวัติการติดเชื้อพยาธิใบไม้ในตับ⁸

2. การตรวจร่างกาย การตรวจร่างกายควรประเมินอาการแสดงของ Charcot's triad ได้แก่ ไข้ ซึ่งพบได้มากกว่าร้อยละ 90 กดเจ็บบริเวณท้องด้านขวาบน (right upper quadrant tenderness) และอาการตัวเหลืองตาเหลือง (jaundice) นอกจากนี้ควรประเมิน Murphy's sign และอาการแสดงของภาวะ sepsis ได้แก่ สัญญาณชีพที่เปลี่ยนแปลง ระดับความรู้สึกตัว และ capillary refill time¹⁴

3. การคัดกรองและการประเมิน พยาบาลสามารถคัดกรองโดยเครื่องมือคัดกรองและประเมินภาวะ sepsis เพื่อการตอบสนองทางการพยาบาลอย่างรวดเร็ว ได้แก่

1. quick SOFA (qSOFA) เป็นเครื่องมือคัดกรองเบื้องต้นที่รวดเร็ว ประกอบด้วย Glasgow coma scale score ≤ 13 , systolic blood pressure ≤ 100 mmHg และ respiratory rate ≥ 22 bmp เมื่อพบอย่างน้อย 2 ใน 3 ข้อ แสดงว่าผู้ป่วยมีโอกาสเกิดภาวะ sepsis ค่อนข้างสูง¹⁵ พยาบาลสามารถประเมินได้อย่างรวดเร็วโดย

ไม่ต้องรอผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ เหมาะสำหรับการคัดกรองเบื้องต้นในหอผู้ป่วยทั่วไปหรือห้องฉุกเฉิน

2. National Early Warning Score (NEWS) คัดคะแนนจาก respiratory rate, SpO₂, systolic blood pressure, pulse rate, consciousness และ temperature ผู้ป่วยที่มี NEWS $\geq$ 5 มีโอกาส sepsis สูง รวมทั้งสามารถประเมินกรณีที่เข้าเกณฑ์สีแดงแสดงถึงความผิดปกติมากควรต้องได้รับการดูแลใกล้ชิด¹⁶ NEWS มีความสามารถในการวินิจฉัย sepsis อย่างมีประสิทธิภาพ¹⁷ และเป็นเครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับพยาบาลในการเฝ้าระวังและตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงอาการของผู้ป่วยอย่างรวดเร็ว

3. Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) เหมาะสมในการทำนายอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาล¹⁶ มีคะแนนตั้งแต่ 0-24 คะแนน ประเมินจาก 6 ระบบอวัยวะหลัก ได้แก่ ระบบทางเดินหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบตับ ระบบการแข็งตัวของเลือด ระบบไต และระบบประสาท คะแนน SOFA $\geq$ 2 ร่วมกับการแสดงที่สงสัยภาวะติดเชื้อ แสดงถึงภาวะ sepsis¹⁵

4. การตรวจพิเศษเพื่อช่วยในการวินิจฉัย

1. การตรวจทางห้องปฏิบัติการของ cholangitis จะไม่พบการจำเพาะต่อโรคพบในลักษณะการติดเชื้อทั่วไป เช่น เม็ดเลือดขาวและค่า C-reactive protein ที่สูงขึ้น นอกจากนี้ยังพบการเปลี่ยนแปลงของค่า transaminase ซึ่งอาจสูงกว่า 1,000 U/L ในระยะเริ่มแรกเนื่องจากแรงดันภายในท่อน้ำดีเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วก่อนที่จะค่อย ๆ ลดลงเหลือเพียง 2-3 เท่าของค่าปกติในเวลาต่อมา ค่า serum amylase สูงกว่าปกติมักแสดงถึงการอุดตันที่เกิดจากนิ่วในท่อน้ำดี

ขณะที่ค่า bilirubin และ alkaline phosphatase จะคงอยู่ในระดับสูงจนกว่าจะกำจัดต้นเหตุของการอุดตันในท่อน้ำดี¹⁶ การส่งตรวจ hemoculture อย่างน้อย 2 specimens และ serum lactate มีความสำคัญ โดย serum lactate ที่สูงขึ้นบ่งบอกว่า ออกซิเจนไปเลี้ยงเซลล์ไม่ดี¹⁵

2. การตรวจทางรังสีวินิจฉัย ใช้ ultrasound เป็นวิธีการแรกเนื่องจากเป็น non-invasive มีความไวในการมองเห็นและสามารถทำได้รวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการตรวจพบการขยายตัวของท่อน้ำดีเหนือจุดอุดตัน¹⁷ ส่วนการตรวจ Computed Tomography (CT) มีความไวในการตรวจหาความผิดปกติของท่อน้ำดีมากกว่า ultrasound แต่มีค่าใช้จ่ายที่สูงกว่าการได้ข้อมูลจาก cholangiography ไม่ว่าจะเป็น CT cholangiography หรือ Magnetic Resonant Cholangiopancreatography (MRCP) ช่วยให้สามารถยืนยันตำแหน่งของการอุดตันได้อย่างแม่นยำมากขึ้น

การรักษา

การรักษา cholangitis with sepsis สิ่งสำคัญลำดับแรกคือการช่วยชีวิตของผู้ป่วย (resuscitation) แก้ไขปัญหาของผู้ป่วยให้มีอาการคงที่ แพทย์พิจารณาให้ fluid resuscitation ให้สารละลาย crystalloids เช่น 0.9% NaCl, Ringer lactate solution, acetate, Ringer's solution เพื่อแก้ไขภาวะพร่องน้ำและรักษาความดันโลหิต¹⁸ การให้สารน้ำโดยประเมินจาก volume status ร่วมกับ tissue perfusion เป้าหมาย MAP $\geq$ 65 mmHg หรือระดับ lactate ลด 10-20% ภายใน 2-6 ชั่วโมงแรก ให้ระดับ lactate 2 mmol/L หรือ urine output 0.5-1 mL/kg/hr พิจารณาให้ oxygen supplement ในผู้ป่วย sepsis ทุกราย

การประเมิน tissue hypoperfusion ประเมินได้จาก ระดับความรู้สึกตัวที่เปลี่ยนแปลงไป ซึมสับสน สัญญาณชีพ systolic blood pressure (SBP) <90 mmHg, mean arterial pressure (MAP) <65 mmHg, capillary refill time >3 วินาที ปลายมือปลายเท้าเย็น กรณี lactate >2 mmol/L เป็นการตรวจทางห้องปฏิบัติการแสดงถึงภาวะ tissue hypoperfusion¹⁸ สำหรับบทบาทพยาบาล จะต้องประเมิน tissue hypoperfusion จากระดับ ความรู้สึกตัว สัญญาณชีพ capillary refill time และการติดตามผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ

แนวทางการรักษา sepsis guideline ปี 2021 แนะนำการให้ยาต้านจุลชีพ (antibiotics) เริ่มต้นโดยเร่งด่วนภายใน 1 ชั่วโมง การเลือก antibiotics ช่วงแรกควรเลือกให้ครอบคลุม เชื้อกว้าง (empirical antibiotics) ด้วยยาต้านจุลชีพ ที่ออกฤทธิ์กว้างครอบคลุมเชื้อได้หลายชนิด (broad spectrum antibiotics) โดยพิจารณาถึง ความรุนแรงของโรคและปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อ แบคทีเรียดื้อยา และพิจารณาปรับยาเป็นยาที่ ออกฤทธิ์เฉพาะเชื้อมากขึ้นเมื่อผลเพาะเชื้อออก¹⁹ การเก็บสิ่งส่งตรวจจากแหล่งที่เป็นไปได้ เช่น hemoculture ก่อนการให้ antibiotics มีความสำคัญ การเริ่ม antibiotics ก่อนเก็บ สิ่งส่งตรวจมีโอกาสทำให้ตรวจเจอเชื้อก่อโรค ได้ลดลง ดังนั้น การเก็บตัวอย่างเลือดหรือ hemoculture ก่อนเริ่มยามีความสำคัญ เพราะ หากให้ยาก่อนจะลดโอกาสในการตรวจพบ เชื้อก่อโรคร่วมกับการแก้ไขภาวะ electrolyte, metabolic, coagulopathy สำหรับบทบาทพยาบาล ดำเนินการเจาะเลือดผู้ป่วยส่งตรวจทาง ห้องปฏิบัติการพื้นฐาน ได้แก่ CBC, BUN, Cr, electrolyte, liver function test, coagulation เพื่อใช้ในการประเมิน SOFA score ส่งตรวจ

haemoculture อย่างน้อย 2 specimens, lactate มีการเก็บส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการชนิดอื่น เพื่อค้นหาสาเหตุการติดเชื้อ โดยพิจารณาตามดุลยพินิจของแพทย์ ให้เริ่มเก็บก่อนที่จะให้ ยาต้านจุลชีพ พยาบาลต้องบริหารยาต้านจุลชีพ ภายใน 1 ชั่วโมงหลังจากตรวจพบอาการ พร้อมทั้ง ติดตามอาการข้างเคียงของยา¹⁸ ให้ยาต้านจุลชีพ ทางหลอดเลือดดำที่ออกฤทธิ์กว้างครอบคลุม แหล่งการติดเชื้อที่เป็นไปได้ทั้งหมด ภายใน 60 นาที โดยควรเก็บ hemoculture อย่างน้อย 1 ขวด ก่อนเริ่มให้ยาต้านจุลชีพ แต่ไม่ควรรอเก็บให้ครบ ถ้าหากการรอเก็บสิ่งส่งตรวจทำให้ไม่สามารถ เริ่มยาต้านจุลชีพได้ภายใน 60 นาที

cholangitis with sepsis เป็นภาวะติดเชื้อ ทางศัลยศาสตร์หลังการ resuscitation อาจต้อง มีการพิจารณาทำหัตถการกำจัดแหล่งติดเชื้อ โดยการ invasive⁸ ได้แก่ Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography (ERCP) และ Percutaneous Transhepatic cholangiography (PCT) ใช้ในการรักษาเพื่อลดแรงดันภายในท่อน้ำดี หรือการนำน้ำในท่อน้ำดีออก ผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อ อย่างรุนแรงจำเป็นต้องได้รับการระบายน้ำดีภายใน 24 ชั่วโมงเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน²⁰ การใช้ invasive ข้อดีสามารถทำหัตถการเพิ่มเติมใน การรักษา เช่น การใส่สายระบาย การทำหัตถการ เพื่อลดแรงดันในท่อน้ำดี ผู้ป่วยที่มีอาการดีขึ้น สามารถรอการทำผ่าตัดที่ไม่ฉุกเฉินได้ ถ้าอาการ ไม่ดีขึ้นอาจต้องรีบผ่าตัดเพื่อระบายน้ำดีอย่างรวดเร็ว การผ่าตัดทำได้โดยการเปิดท่อน้ำดี และ ใส่ท่อระบายน้ำดีที่เรียกว่า T-tube drainage เพื่อให้การไหลเวียนของน้ำดีกลับมาเป็นปกติ ชั่วคราว เมื่อผู้ป่วยอาการดีขึ้นจึงทำหัตถการ เพื่อแก้ไขปัญหาที่แท้จริงของผู้ป่วยในรายนั้นต่อไป สำหรับบทบาทพยาบาล ควรเตรียมผู้ป่วย

ก่อนทำหัตถการ การประสานงานกับ ทีมสหสาขาวิชาชีพ และการเฝ้าระวัง ภาวะแทรกซ้อนหลังทำหัตถการ ซึ่งอาจเกิดขึ้น ได้ภายใน 72 ชั่วโมง²¹

การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะ cholangitis with sepsis จำเป็นต้องดำเนินการอย่างรวดเร็วและเป็น ระบบ ตั้งแต่การวินิจฉัยด้วยห้องปฏิบัติการและ การตรวจทางรังสี การให้สารน้ำและยาปฏิชีวนะ ภายในเวลาที่กำหนด การแก้ไขภาวะร่างกาย ผิดปกติอย่างรวดเร็ว ไปจนถึงการระบายท่อน้ำดี อย่างทันทั่วที่ เพื่อช่วยลดอัตราการเสียชีวิตและ ภาวะแทรกซ้อน พยาบาลมีบทบาทสำคัญใน การประสานงานดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง และเป็นผู้ที่สามารถสังเกต การเปลี่ยนแปลงอาการของผู้ป่วยได้รวดเร็วที่สุด ซึ่งส่งผลต่อผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วย

วัตถุประสงค์

เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและบูรณาการ บทบาทพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคติดเชื้อ ท่อน้ำดีร่วมกับภาวะพิษเหตุติดเชื้อ ในทุกระยะตั้งแต่ระยะวิกฤตจนถึงการจำหน่าย เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยและเกิดผลลัพธ์ทาง การพยาบาลที่มีคุณภาพ

กรณีศึกษา

ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 75 ปี นอนโรงพยาบาล ตั้งแต่วันที่ 18-30 พฤษภาคม 2568

วินิจฉัยโรคแรกเริ่ม abdominal pain

วินิจฉัยโรคครั้งสุดท้าย cholangitis with septic shock with septicemia due to impact distal CBD stone

อาการสำคัญที่นำมาโรงพยาบาล ใช้สูงหนาวสั่น ปวดท้องด้านขวามากขึ้น 1 วัน ก่อนมาโรงพยาบาล

ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน

4 วัน ก่อนมาโรงพยาบาลปวดท้องแน่น ท้อง ท้องอืดเหมือนอาหารไม่ย่อย ไม่มีคลื่นไส้ ไม่อาเจียน ไม่ถ่ายเหลว

2 วัน ก่อนมาโรงพยาบาลปวดท้อง ด้านขวา รู้สึกเหมือนมีไข้

1 วัน ก่อนมาโรงพยาบาล มีไข้สูงหนาวสั่น ปวดท้องด้านขวามากขึ้น จึงมาโรงพยาบาล

ประวัติการเจ็บป่วยอดีต ไช้มันในเลือดสูงและความดันโลหิตสูง รับประทานยาลดไขมันและ ความดันโลหิตสูง รับประทานยาต้านการอักเสบ หนึ่ง รับประทานยาไม่ต่อเนื่อง ไม่ได้ไปรับยาตามแพทย์ ที่ศูนย์นัด (ไม่ทราบประวัติการยาที่ผู้ป่วยได้รับ)

หัตถการที่ได้รับ 19 พฤษภาคม 2568 Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography (ERCP) with common bile duct stones with stent insertion under GA

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (วันที่ 18 พฤษภาคม 2568 แกร็บ)

- hematology: Hb 15.7 g/dL (ค่าปกติ 13-16 g/dL), Hct 42% (ค่าปกติ 39-50%), Plt. count 197×10^3 cells/cumm (ค่าปกติ $150-400 \times 10^3$ cells/cumm), WBC count 53.97×10^3 cells/cumm (ค่าปกติ $5-10 \times 10^3$ cells/cumm), neutrophil 78% (ค่าปกติ 38-75%), lymphocyte 2.0% (ค่าปกติ 20-45%)

- PT 17.9 sec (ค่าปกติ 10.5-13.5 sec), aPTT 31.49 sec (ค่าปกติ 22-30 sec) INR 1.54

- chemistry: Na 128 mmol/L (ค่าปกติ 136-145 mmol/L), K 3.36 mmol/L (ค่าปกติ 3.5-5.1 mmol/L), Cl 98 mmol/L (ค่าปกติ 98-107 mmol/L), HCO₃-25 mmol/L (ค่าปกติ 21-32 mmol/L), BUN 15 mg/dL (ค่าปกติ 7-18 mg/dL), Cr 0.66 mg/dL (ค่าปกติ 0.67-1.17 mg/dL)

- lipase 44.8 (ค่าปกติ 13-60 U/L)

- LFT: AST 79 (ค่าปกติ 9-32 U/L) ALT 178 (ค่าปกติ 7-55 U/L) ALP 417 (ค่าปกติ 30-120 U/L) total bilirubin 7.52 (ค่าปกติ 0.1-1.0 mg/dL) albumin 3.9 (ค่าปกติ 3.5-5.2 mg/dL)

- lactate 6.2 (ค่าปกติ 0.7-2 mg/dL)

- hemoculture 2 spec: E.Coli (ทราบผลตรวจหลังจากนอนโรงพยาบาล 3 วัน)

- bile culture: E.Coli (ทราบผลตรวจหลังจากเก็บส่งตรวจขณะทำหัตถการ ERCP 3 วัน)

ผลตรวจทางรังสี

CXR: normal, no active lung opacity

EKG 12 lead: normal sinus rhythm regular rate 90 bpm

film acute abdomen: no free intraperitoneal air under the diaphragm. no evidence of large bowel dilatation. no differential air-fluid levels within the bowel loops.

CT whole abdomen: A 1.0-cm distal CBD stone with upstream dilatation of proximal CBD (diameter 1.4 cm), bilateral LHDs and pancreatic duct. Multiple gallstones (size upto 0.8 cm) with no evidence of cholecystitis. Multiple compression fracture at T12, L1, L3-

LS vertebrae, most collapse at T12 level causes kyphotic deformity.

ultrasound bed side: multiple gall stone, GB wall thickening negative, common bile duct stone 1 cm., pericholecystic fluid positive

ผลตรวจร่างกายระบบสำคัญ

vital signs แรกรับ: T 38.8 °C, PR 90 bpm, RR 22 bpm, BP 84/53 mmHg, O₂ saturation 95% weight 48 kgs, height 140 cm E₄V₅M₆

GA: A Thai female, good consciousness, no dyspnea, no orthopnea

HEENT: mild pale conjunctiva, icteric sclera

respiratory system: normal chest contour, equal chest movement & expansion, normal breath Sound

cardiovascular System: S1, S2, normal rhythm, no murmur

neurological: good consciousness, E₄V₅M₆, motor power grad 5 equally, normal gate and posture

abdomen: mild tenderness at RUQ, no rebound, no guarding, Murphy's sign negative

คำสั่งการรักษา

0.9%NSS 1000 mL. IV load in 1 hr then 0.9%NSS 1000 mL + KCL 40 mEq IV 60 mL/hr

aceta 1,000 mL IV 60 mL/hr thiamine (200 mg) IV q 8 hr, omeprazole (40 mg) IV OD meropenem (1g) IV q 8 hr

hydrocortisone (200 mg) + NSS 100 mL IV drip in 4 hr q 24 hr

on oxygen mask with bag 8 ltr/min, on foley's cath

norepinephrine 4 mg + 5% D/W 500 mL IV 0.05 mcg/kg/min

วิเคราะห์ตัวอย่างกรณีศึกษา

กรณีศึกษารายนี้มาโรงพยาบาลด้วยอาการนำด้วยอาการไข้สูงหนาวสั่น ปวดท้องด้านขวามากขึ้น NEWS มีค่าเท่ากับ 7 คะแนน จากค่า RR 22 bpm เท่ากับ 2 คะแนน O₂ saturation 95% เท่ากับ 1 คะแนน systolic BP 84 mmHg เท่ากับ 3 คะแนน T 38.8 °C เท่ากับ 1 คะแนน PR 90 bpm เท่ากับ 0 คะแนน และ good consciousness เท่ากับ 0 คะแนน ผู้ป่วยที่มี NEWS ≥ 5 มีโอกาส sepsis สูง พยาบาลใช้การคัดกรองภาวะพิษเหตุติดเชื้อใช้ qSOFA (quick Sequential Organ Failure Assessment) เป็นแบบประเมินความล้มเหลวของอวัยวะเนื่องมาจากภาวะพิษเหตุติดเชื้อแบบรวดเร็ว ใช้ในการคัดกรองเบื้องต้น การประเมินผู้ป่วยรายนี้คะแนนเท่ากับสอง ประเมินโดยการใช้เครื่องมือ SOFA (Sequential Organ Failure Assessment) เพื่อประเมินภาวะอวัยวะล้มเหลวในผู้ป่วยวิกฤตรวมถึงใช้ประเมินความรุนแรงของภาวะพิษเหตุติดเชื้อ วัตถุประสงค์เพื่อให้สามารถติดตามและประเมินความรุนแรงของภาวะอวัยวะล้มเหลว ประกอบด้วยคะแนนจาก 6 ระบบอวัยวะหลัก ได้แก่ ระบบทางเดินหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบตับ ระบบการแข็งตัวของเลือด

ระบบไต และระบบประสาท ช่วงคะแนนตั้งแต่ 0-24 คะแนน คะแนนที่เพิ่มขึ้นสะท้อนถึงความผิดปกติของอวัยวะที่แย่ลง ผู้ป่วยรายนี้มีคะแนน SOFA เท่ากับ 6 แสดงถึง multiple organ dysfunction มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิด organ failure ประเมินจากค่า total bilirubin เท่ากับ 7.52 mg/dL BP 84/53 mmHg mean arterial pressure (MAP) เท่ากับ 63.30 mmHg ผล serum lactate level เป็นตัวแปรสำคัญในการตัดสินใจเรื่องการติดเชื้อซึ่งสูงมากกว่า 2 มิลลิโมลต่อลิตร แสดงว่ามีภาวะ hypoperfusion รุนแรง ผู้ป่วยรายนี้ได้รับ norepinephrine 0.05 mcg/kg/min ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ ≤ 0.1 mcg/kg/min ตามการประเมิน SOFA score ระบบหัวใจและหลอดเลือด ผู้ป่วยมีภาวะพิษเหตุติดเชื้อ อาการสำคัญทางคลินิก จากการตรวจร่างกายพบอาการผิดปกติ 3 ประการ คือ มีไข้ ปวดท้อง ตาเหลือง เรียกว่า Charcot's triad วินิจฉัยจากการตรวจอัลตราซาวด์พบ multiple gall stone, common bile duct stone 1 cm การตรวจทางห้องปฏิบัติการในเลือดพบ bilirubin ที่สูงขึ้น พบเชื้อ E.Coli ทั้งใน hemoculture และ bile culture รวมถึงผลจาก CT whole abdomen บอกถึงมี การอุดตันทางเดินน้ำดีร่วมกับการติดเชื้อในทางเดินน้ำดี แพทย์วินิจฉัยสาเหตุของภาวะพิษเหตุติดเชื้อเป็น cholangitis with septic shock with septicemia due to impact distal CBD stone โดยพยาบาลสามารถใช้เครื่องมือ qSOFA และ SOFA ร่วมกับการวิเคราะห์อาการทางคลินิก ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ และผลตรวจทางรังสี เพื่อระบุภาวะวิกฤตได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง ซึ่งนำไปสู่การให้การพยาบาลที่ตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉินได้ทันที่

การใช้เครื่องมือ qSOFA และ SOFA ในการคัดกรอง และการประเมินร่วมกับการวิเคราะห์อาการทางคลินิก ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ และผลตรวจทางรังสี จะช่วยให้พยาบาลสามารถค้นหาผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงจากภาวะวิกฤตได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง นำไปสู่การให้การพยาบาลที่ตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉินได้ทันท่วงที และเริ่มให้การพยาบาลตาม sepsis bundle ซึ่งส่งผลต่อการลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วย¹³

การดูแลผู้ป่วยตามแนวปฏิบัติ sepsis hour-1 bundle จากกรณีศึกษา พยาบาลให้การดูแลผู้ป่วยตามแนวปฏิบัติ surviving sepsis campaign 2021 โดยดำเนินการตาม hour-1 bundle อย่างเป็นระบบ ได้แก่ ภายใน 15 นาที หลังแรกเริ่ม พยาบาลดำเนินการเจาะเลือดส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการพื้นฐาน ได้แก่ CBC, BUN, Cr, electrolyte, LFT, coagulation และ lactate ผลตรวจพบค่า lactate 6.2 mmol/L ซึ่งสูงกว่า 2 mmol/L บ่งชี้ภาวะ tissue hypoperfusion ที่รุนแรง ภายใน 20 นาทีหลังแรกเริ่ม พยาบาลดำเนินการเก็บ hemoculture จำนวน 2 specimens ก่อนเริ่มยาปฏิชีวนะตามแนวปฏิบัติ เพื่อเพิ่มโอกาสในการตรวจพบเชื้อก่อโรค จากนั้นภายใน 30 นาที เริ่มให้สารน้ำชนิด crystalloid โดยให้ 0.9%NSS 1000 mL IV load in 1 hour คิดเป็น 20.8 mL/kg และบริหารยาปฏิชีวนะ meropenem 1 g IV ภายใน 45 นาทีหลังวินิจฉัย ซึ่งเป็นไปตามเป้าหมายการให้ยาภายใน 60 นาที เมื่อประเมินพบว่า MAP ยังต่ำกว่าเป้าหมายหลังให้สารน้ำ พยาบาลจึงเริ่มบริหาร norepinephrine 0.05 mcg/kg/min ตามแผนการรักษาภายใน 1 ชั่วโมง หลังการวินิจฉัย¹⁵

วิเคราะห์ปัญหาและบูรณาการบทบาทพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคติดเชื้อทางเดินน้ำดีร่วมกับภาวะพิษเหตุติดเชื้อที่ได้รับการรักษาด้วยการส่องกล้องตรวจรักษาทางเดินน้ำดีและตับอ่อน (ERCP) การติดเชื้อทางเดินน้ำดีร่วมกับภาวะพิษเหตุติดเชื้อ จัดเป็นการติดเชื้อทางศัลยศาสตร์ที่ไม่สามารถรักษาได้ด้วยยาปฏิชีวนะเพียงอย่างเดียว จำเป็นต้องได้รับการรักษาร่วมกับการกำจัดต้นตอสาเหตุของเชื้อโรคเพื่อเพิ่มโอกาสการรอดชีวิตและลดภาวะแทรกซ้อน การหัตถการ ERCP เป็นทางเลือกอันดับต้นในการลดภาวะความดันจากการอุดตันทางเดินน้ำดีที่มีภาวะติดเชื้อร่วมด้วย²⁰ จากกรณีศึกษาพบปัญหาสุขภาพที่มีผลคุกคามต่อชีวิต พยาบาลให้การพยาบาลเพื่อตอบสนองปัญหาสุขภาพและป้องกันภาวะอันตราย แบ่งผู้ป่วยเป็น 3 ระยะดังนี้ ระยะวิกฤต ระยะหลังทำหัตถการ 72 ชั่วโมงแรกและการฟื้นฟูระยะวางแผนจำหน่าย ดังนี้

ระยะวิกฤต พยาบาลมีบทบาทในการประเมินและเฝ้าระวังภาวะ tissue hypoperfusion โดยติดตามระดับความรู้สึกตัว สัญญาณชีพ ค่า Mean Arterial Pressure (MAP) ให้ได้ตามเป้าหมายมากกว่าหรือเท่ากับ 65 mmHg ประเมิน capillary refill time และปริมาณปัสสาวะ¹⁷ ดูแลให้สารน้ำชนิด crystalloid และบริหารยา vasopressor ตามแผนการรักษา¹⁸ พร้อมทั้งเก็บ hemoculture และส่งส่งตรวจเพื่อค้นหาความผิดปกติ ก่อนเริ่มยาปฏิชีวนะและบริหารยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมงหลังวินิจฉัย¹⁵ ติดตามผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ WBC และ lactate เพื่อประเมินการตอบสนองต่อการรักษา¹⁶ ทำให้ระยะวิกฤตของผู้ป่วยสามารถผ่านไปได้ด้วยความปลอดภัย รวมถึงประสานงาน

ทีมสหสาขาวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วย สำหรับการเตรียมผู้ป่วยก่อนทำหัตถการ ERCP พยาบาลเตรียมความพร้อมทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ประสานงานทีมเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการระบายน้ำดี ภายใน 24 ชั่วโมง¹⁴

ผลลัพธ์ทางการพยาบาลในระยะวิกฤต

จากการดูแลผู้ป่วยตาม hour-1 bundle อย่างเป็นระบบและรวดเร็ว พบผลลัพธ์ทางการพยาบาลที่ดี ได้แก่ ด้านการไหลเวียนเลือด พบค่า MAP เพิ่มขึ้นจาก 63 mmHg เป็น 72 mmHg ภายใน 6 ชั่วโมงแรก ซึ่งถึงเป้าหมายที่กำหนดไว้ คือ $MAP \geq 65$ mmHg ด้าน tissue perfusion ค่า lactate ลดลงจาก 6.2 mmol/L เป็น 4.8 mmol/L ภายใน 4 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 22.6 ซึ่งถึงเป้าหมาย lactate clearance ร้อยละ 10-20 ตามแนวปฏิบัติ ด้านการขับถ่ายปัสสาวะ ผู้ป่วยมี urine output 0.52 mL/kg/hr ถึงเป้าหมาย 0.5-1 mL/kg/hr บ่งชี้ว่าได้รับการไหลเวียนเลือดเพียงพอ ด้านระดับความรู้สึกตัว ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี E4V5M6 ตลอดระยะวิกฤต ไม่มีอาการซึมสับสน และด้านการบริหารยาปฏิชีวนะ ผู้ป่วยได้รับยาภายใน 45 นาที หลังวินิจฉัย ซึ่งเร็วกว่าเป้าหมายที่กำหนด 60 นาที ผลลัพธ์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าการดูแลอย่างเป็นระบบตาม sepsis bundle ช่วยให้ผู้ป่วยผ่านพ้นระยะวิกฤตได้อย่างปลอดภัย และสามารถเข้ารับหัตถการ ERCP ในวันถัดไปได้ตามแผนการรักษา

ระยะหลังทำหัตถการและการฟื้นฟู

บทบาทพยาบาลภายหลังทำหัตถการ ERCP พยาบาลต้องเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนอย่างใกล้ชิด ภายใน 72 ชั่วโมงแรก²¹⁻²² ได้แก่ ภาวะตับอ่อนอักเสบ ลำไส้ทะลุ และเลือดออกในทางเดินอาหาร²² โดยสังเกตอาการปวดท้องรุนแรง ท้องแข็งตึง ใช้สูง อาเจียนเป็นเลือด หรือถ่ายดำ ติดตามผล

ตรวจทางห้องปฏิบัติการเปรียบเทียบก่อนและหลังทำหัตถการ สำหรับการฟื้นฟูสภาพ พยาบาลประสานงานทีมกายภาพบำบัดเพื่อฟื้นฟูด้านการเคลื่อนไหว กระตุ้นและส่งเสริมให้ผู้ป่วยทำ active และ passive exercise เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการนอนนาน ได้แก่ แผลกดทับ ปอดแฟบ และหลอดเลือดดำอุดตัน ประสานงานทีมโภชนาการเพื่อวางแผนการให้สารอาหารที่เหมาะสมและส่งเสริมการรับประทานอาหารทางปากเมื่อผู้ป่วยมีพร้อม การประสานงานกับทีมโภชนาการในโรงพยาบาลในการดูแลร่วมกัน ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังการได้รับหัตถการ ERCP กระทั่งผู้ป่วยปลอดภัย

ระยะวางแผนจำหน่าย เนื่องจากผู้ป่วยเป็นผู้สูงอายุอาศัยอยู่คนเดียวในเขตเมือง พยาบาลให้การพยาบาลตามหลัก D-METHOD โดยให้ความรู้เรื่องโรค (disease) ยาที่ผู้ป่วยได้รับกลับบ้าน (medication) การจัดสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุ (environment) การรักษาที่ได้รับ (treatment) การดูแลสุขภาพ และการออกกำลังกาย (health) การมาตรวจตามนัดและการดำเนินการตามสิทธิ์การรักษา (outpatient appointment) และอาหารที่เหมาะสมกับโรคโดยลดไขมันและลดเค็ม (diet) พร้อมทั้งแนะนำการสังเกตอาการผิดปกติที่ต้องมาพบแพทย์ก่อนนัด ได้แก่ ใช้สูงหนาวสั่น ปวดท้องรุนแรง หรือตาเหลืองมากขึ้น¹² รวมถึงประสานงานหน่วยเยี่ยมบ้านและหน่วยสังคมสงเคราะห์เพื่อติดตามดูแลต่อเนื่องหลังจำหน่าย เนื่องจากผู้ป่วยอาศัยอยู่คนเดียวและมีประวัติรับยาโรคประจำตัวไม่ต่อเนื่อง กระบวนการส่งต่อข้อมูลที่สำคัญกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระยะการเปลี่ยนถ่ายการดูแลทั้งหน่วยเยี่ยมบ้าน ชุมชนของผู้ป่วยเพื่อประเมินถึง

ที่อยู่อาศัย โภชนาการ การเงินและแรงสนับสนุนในด้านต่าง ๆ ของผู้ป่วย ล้วนเป็นการตอบสนองความต้องการพื้นฐาน¹⁵ เป็นการป้องกันการกลับเข้ามานอนซ้ำในโรงพยาบาลใหม่ จากการประสานงานเป็นสหสาขาวิชาชีพในแต่ละหน่วยงานทำให้ผู้ป่วยรายนี้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นในเขตเมือง

ผลลัพธ์ทางการพยาบาลระยะจำหน่าย
ผู้ป่วยจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลวันที่ 30 พฤษภาคม 2568 รวมระยะเวลาอนโรพยาบาล 13 วัน สภาพผู้ป่วยขณะจำหน่าย สัญญาณชีพปกติ อุณหภูมิ 36.5°C ความดันโลหิต 124/78 mmHg ชีพจร 76 bpm อัตราการหายใจ 18 bpm ค่าออกซิเจนในเลือด ร้อยละ 98 โดยไม่ต้องให้ออกซิเจนเสริม ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการก่อนจำหน่าย WBC 8.2×10^3 cells/cumm และ total bilirubin 1.2 mg/dL ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ปกติ สภาพทั่วไปผู้ป่วยรู้สึกตัวดี รับประทานอาหารได้ ไม่มีอาการปวดท้อง ตาไม่เหลือง และสามารถเดินได้ด้วยตนเอง

ด้านความรู้ ความเข้าใจ ผู้ป่วยสามารถอธิบายอาการผิดปกติที่ต้องมาพบแพทย์ก่อนนัดได้ถูกต้อง ได้แก่ ใช้สูงหนาวสั่น ปวดท้องรุนแรงหรือตาเหลืองมากขึ้น รวมถึงสามารถบอกชื่อยา วิธีการรับประทานยา และวันนัดตรวจติดตามได้ ด้านการประสานงานต่อเนื่อง พยาบาลดำเนินการส่งต่อข้อมูลที่สำคัญแก่หน่วยเยี่ยมบ้านและศูนย์บริการสาธารณสุขในพื้นที่เรียบร้อย เพื่อติดตามการรับประทานยา การมาตรวจตามนัด และประเมินสภาพความเป็นอยู่ของผู้ป่วยที่อาศัยอยู่คนเดียวในเขตเมือง ผลลัพธ์ทางการพยาบาลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า การดูแลอย่างเป็นระบบตั้งแต่ระยะวิกฤตจนถึงระยะจำหน่าย ช่วยให้ผู้ป่วยปลอดภัยและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

สรุป

การติดเชื้อท่อทางเดินน้ำดีร่วมกับภาวะพิษเหตุติดเชื้อ (cholangitis with sepsis) เป็นภาวะวิกฤตที่มีอัตราการเสียชีวิตสูง โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยวิกฤต จากกรณีศึกษาผู้ป่วยหญิงไทยอายุ 75 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็น cholangitis with septic shock with septicemia due to impacted distal CBD stone แสดงให้เห็นถึงบทบาทสำคัญของพยาบาลในการใช้เครื่องมือคัดกรอง qSOFA และ SOFA ร่วมกับการวิเคราะห์อาการทางคลินิกเพื่อค้นหาภาวะวิกฤตได้อย่างรวดเร็ว พยาบาลให้การดูแลครอบคลุมทุกระยะตั้งแต่ระยะวิกฤตโดยการประเมินภาวะ tissue hypoperfusion การบริหารสารน้ำและยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมงระยะหลังทำหัตถการ ERCP โดยเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนภายใน 72 ชั่วโมงและประสานงานทีมสหสาขาวิชาชีพเพื่อฟื้นฟูสภาพ จนถึงระยะวางแผนจำหน่ายโดยให้ความรู้ตามหลัก D-METHOD และประสานงานหน่วยเยี่ยมบ้านเพื่อดูแลต่อเนื่อง การดูแลผู้ป่วยอย่างเป็นระบบและรวดเร็วโดยพยาบาลเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยลดอัตราการเสียชีวิต เป้าหมายให้ผู้ป่วยปลอดภัยและเกิดผลลัพธ์ทางการพยาบาลที่มีคุณภาพ

เอกสารอ้างอิง

1. Smith SE. Management of acute cholangitis and choledocholithiasis. Surg Clin North Am. 2024;104(6):1175-89.
2. Cozma MA, Găman MA, Srichawla BS, Dhali A, Manan MR, Nahian A, et al. Acute cholangitis: a state-of-the-art review. Ann Med Surg (Lond). 2024; 86(8):4560-74.

3. Lavillegrand JR, Mercier-Des-Rochettes E, Baron E, Pène F, Contou D, Favory R, et al. Acute cholangitis in intensive care units: clinical, biological, microbiological spectrum and risk factors for mortality: a multicenter study. *Crit Care*. 2021; 25(1):49.
4. Wang X, Yu W, Jiang G, Li H, Li S, Xie L, et al. Global epidemiology of gallstones in the 21st century: a systematic review and meta-analysis. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2024;22(8):1586-95.
5. World Gastroenterology Organisation. The growing global burden of gallstone disease [Internet]. WGO Expert Point of View; 2022 [cited 2025 May 1]. Available from: <https://www.worldgastroenterology.org/>
6. Tancharoen L, Pairattanakorn P, Thamlikitkul V, Angkasekwinai N. Epidemiology and Burden of Sepsis at Thailand's Largest University-Based National Tertiary Referral Center during 2019. *Antibiotics*. 2022; 11(7):899.
7. Eaupanitcharoen S, Saratui S. Outcomes of acute cholangitis in Maharat Nakhon Ratchasima Hospital: a retrospective review. *Thai J Surg*. 2020;41(1):1-8.
8. Samorn P. Surgical infection. In: Krittayakien K, Vejchapipat P, Jitmitraphap S, editors. *Surgery* 1. 14th ed. Bangkok: Department of Surgery, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University; 2020. p. 195-218. (in Thai)
9. Chaiyasit K, Wiwanitkit V. Clinical findings among 62 Thais with cholangiocarcinoma. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*. 2003;34(3):641-3.
10. Orozco CAO, Fuentes AB, Gutiérrez F, Torres JMZ. Acute cholangitis: a literature review. *Int Surg J*. 2022;9(12):1-5.
11. Gomi H, Solomkin JS, Schlossberg D, Okamoto K, Takada T, Strasberg SM, et al. Tokyo guidelines 2018: antimicrobial therapy for acute cholangitis and cholecystitis. *J Hepatobiliary Pancreat Sci*. 2018;25(1):3-16.
12. Guerrero Gómez GD. Acute cholangitis: a narrative review. *Glob J Res Anal*. 2024;13(5):116-8.
13. Gilroy RK, Mailliarde ME. Cholangitis [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 [cited 2025 May 1]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430772/>
14. Kiriyaama S, Kozaka K, Takada T, Strasberg SM, Pitt HA, Gabata T, et al. Tokyo guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholangitis. *J Hepatobiliary Pancreat Sci*. 2018;25(1): 17-30.
15. Evans L, Rhodes A, Alhazzani W, Antonelli M, Coopersmith CM, French C, et al. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock 2021. *Intensive Care Med*. 2021;47(11):1181-247.

16. Qiu X, Lei YP, Zhou RX. SIRS, SOFA, qSOFA, and NEWS in the diagnosis of sepsis and prediction of adverse outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Expert Rev Anti Infect Ther.* 2023;21(8):891-900.
17. Guan G, Lee CMY, Begg S, Crombie A, Mnatzaganian G. The use of early warning system scores in prehospital and emergency department settings to predict clinical deterioration: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One.* 2022;17(3):e0265559.
18. Rehn M, Chew MS, Olkkola KT, Sigurðsson MI, Yli-Hankala A, Møller MH. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock in adults 2021 - endorsement by the Scandinavian Society of Anaesthesiology and Intensive Care Medicine. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2022;66(5):634-5.
19. Sandeep C, Mallick R, Mohanty AP. Clinical and microbiological profile of patients with acute cholangitis in a tertiary care center. *J Assoc Physicians India.* 2023;71(1):1-6.
20. Lee TY. Diagnosis and treatment of acute cholangitis. *Korean J Pancreas Biliary Tract.* 2022;27(2):81-9.
21. Nayab D, Akhtar SA, Rehman S, Habib H. Frequency of early post-ERCP adverse events in both diagnostic and therapeutic procedures. *Gomal J Med Sci.* 2020;16(2):43-5.
22. Czajkowski M. ERCP: a guide for nurses and assistants. *South Afr Gastroenterol Rev.* 2022;20(3):27-69.

บทความวิชาการ

พยาบาล กับภาวะ refeeding syndrome ในผู้ป่วยวิกฤต

รัชชดา วงศ์ปัญญาตี¹

บทคัดย่อ

Refeeding Syndrome (RFS) เป็นกลุ่มอาการทางเมตาบอลิซึมที่รุนแรงและเป็นอันตรายถึงชีวิต ซึ่งอาจเกิดขึ้นเมื่อผู้ป่วยที่มีภาวะขาดสารอาหารอย่างรุนแรงเป็นเวลานาน ได้รับสารอาหารกลับเข้าสู่ร่างกายอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของระบบเผาผลาญอย่างฉับพลัน สมดุลของสารน้ำและความผิดปกติของอิเล็กโทรไลต์ เช่น ฟอสเฟต โพแทสเซียม และแมกนีเซียมต่ำ ซึ่งนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนรุนแรงต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด เช่น หัวใจล้มเหลว ระบบทางเดินหายใจ และระบบประสาท โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยวิกฤตที่มักมีภาวะทุพโภชนาการอยู่ก่อนแล้วนั้น จะพบ RFS ได้บ่อยและรุนแรง เนื่องจากความไม่สมดุลของระบบเผาผลาญและการทำงานของอวัยวะสำคัญไม่คงที่ จึงเป็นความท้าทายของทีมสุขภาพในการป้องกัน และจัดการด้านโภชนาการอย่างเหมาะสม

บทบาทของพยาบาลซึ่งเป็นผู้ดูแลผู้ป่วยวิกฤตมีความสำคัญอย่างยิ่งในการค้นหาความเสี่ยง ป้องกัน เฝ้าระวัง และจัดการภาวะ RFS อย่างทันทั่วทั้งที่ โดยพยาบาลควรมีความรู้ ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งเกี่ยวกับพยาธิสรีรวิทยาของ RFS และมีทักษะในการดำเนินการตามแนวทางการดูแลที่เป็นมาตรฐาน ซึ่งรวมถึงการคัดกรอง ความเสี่ยง RFS ตามเกณฑ์และการประเมินภาวะโภชนาการ การบริหารสารอาหารตามแผนการรักษา การเฝ้าระวังอาการและอาการแสดงของ RFS อย่างใกล้ชิดทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการให้สารอาหาร ถือเป็นสิ่งจำเป็นในการลดอุบัติการณ์และความรุนแรงของ RFS ในผู้ป่วยวิกฤต และการบันทึกข้อมูลอย่างเป็นระบบเพื่อสื่อสารกับทีมสหสาขาวิชาชีพเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงในผู้ป่วย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความปลอดภัยของการดูแลโภชนาการ จะช่วยยกระดับคุณภาพการดูแลโภชนาการในหอผู้ป่วยวิกฤตต่อไป

คำสำคัญ: Refeeding Syndrome/ ผู้ป่วยวิกฤต/ พยาบาล/ การดูแลโภชนาการ/ การเฝ้าระวัง

¹พยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยมหายาธาตุมหาวิทยาลัยราชภัฏ 9B ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช กรุงเทพฯ

Corresponding Author, Email: ratchuda@nmu.ac.th

วันที่ส่งในระบบ 24 พฤษภาคม 2568 วันที่แก้ไขบทความ 9 พฤศจิกายน 2568 วันที่ตอบรับ 16 ธันวาคม 2568

Review article

The Role of nurses in the prevention and management of refeeding syndrome in critically ill patients

Ratchuda Wongpanyadee¹

Abstract

Refeeding Syndrome (RFS) is a severe and potentially life-threatening metabolic condition that may occur when nutritional support is rapidly reintroduced in patients with prolonged severe malnutrition. This condition results in abrupt metabolic changes, fluid imbalance and electrolyte disturbances, particularly hypophosphatemia, hypokalemia and hypomagnesemia, which may lead to serious complications involving the cardiovascular, respiratory and neurological systems. RFS is especially prevalent and severe in critically ill patients, who often have pre-existing malnutrition and unstable metabolic and organ function. Consequently, prevention and appropriate nutritional management remain a major challenge for the healthcare team.

Nurses, as primary caregivers in the intensive care unit, play a crucial role in identifying high-risk patients, preventing complications and ensuring early detection and timely management of RFS. Nurses should possess comprehensive knowledge of the pathophysiology of RFS and demonstrate competency in implementing standardized care practices. These include nutritional risk screening, assessment of nutritional status, appropriate administration of nutritional support and close monitoring for clinical signs and symptoms of RFS before, during and after the initiation of nutrition therapy. Systematic documentation and effective communication with the multidisciplinary team are essential to ensure continuity of care and patient safety. Strengthening nursing competencies in nutritional assessment, monitoring and interdisciplinary communication can significantly reduce the incidence and severity of RFS in critically ill patients and contribute to improved quality of nutritional care in the intensive care unit.

Keywords: refeeding syndrome/ critically ill patients/ nursing care/ nutritional care/ monitoring

¹ Registered Nurse at Mahavajiravudh ward 9B, Department of Nursing, Faculty of Medicine Vajira Hospital, Navamindradhiraj University, Bangkok
Corresponding Author, Email: ratchuda@nmu.ac.th

บทนำ

ภาวะ Refeeding Syndrome (RFS) เป็นภาวะผิดปกติทางเมตาบอลิซึมที่ อาจเป็นอันตรายถึงชีวิต ซึ่งเกิดขึ้นเมื่อมีการ เริ่มให้อาหาร (refeeding) อย่างรวดเร็ว แก่ ผู้ป่วย ที่มี ภาวะทุพโภชนาการอย่างรุนแรง หรือผู้ที่อดอาหาร มาเป็นเวลานาน ปัจจุบันยังไม่มีนิยามมาตรฐาน ของภาวะ RFS ที่ใช้ร่วมกันในระดับสากล อย่างไรก็ตาม สมาคมโภชนาการทางหลอดเลือด และทางเดินอาหารแห่งอเมริกา (The American Society for Parenteral and Enteral Nutrition: ASPEN) ได้ เสนอ นิยาม เชิง นานา ทามติ ซึ่งได้รับการอ้างอิงอย่างแพร่หลายและ ถือเป็นแนวทางสำคัญในเวชปฏิบัติว่า RFS เป็นการเปลี่ยนแปลงทางเมตาบอลิซึมและ อิเล็กโตรไลต์ที่เกิดขึ้นภายหลังการเริ่มโภชนาบำบัด ในผู้ป่วยที่มีภาวะทุพโภชนาการรุนแรงหรือ อดอาหารมาเป็นเวลานานอย่างรวดเร็ว เป็นภาวะ ที่อาจเป็นอันตรายถึงชีวิต โดยทั่วไปมีลักษณะเด่น คือการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของสมดุลสารน้ำ และอิเล็กโตรไลต์ซึ่งนำไปสู่ปัญหาภาวะหัวใจ เต็มผิดปกติ ภาวะหัวใจล้มเหลว และภาวะ ระบบหายใจล้มเหลว อาการแสดงอื่น ๆ ได้แก่ ภาวะไขมันพอกตับเฉียบพลัน ความผิดปกติของ ระบบต่อมไร้ท่อและระบบโลหิต การขาดไทอะมิน อย่างเฉียบพลัน และกลุ่มอาการทางระบบประสาท และภาวะเสีย อดสมดุลของปอดที่ไม่อีลินใน ก้านสมองส่วนกลาง นอกจากนี้ภาวะติดเชื้อแฝง ซึ่งเป็นปัญหาที่อันตรายแยกต่างหาก อาจเกิดขึ้นได้ ในผู้ป่วยที่มีภาวะทุพโภชนาการ และบางครั้ง อาจถูกเข้าใจผิดว่าเป็นอาการแสดงของ RFS^{1,2} มีรายงานอุบัติการณ์ RFS ในผู้ป่วยทั่วไปตั้งแต่ ร้อยละ 0-62 ขึ้นอยู่กับเกณฑ์การวินิจฉัยและ ลักษณะประชากรที่ศึกษา³ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึง

ความหลากหลายของปัจจัยเสี่ยงและความท้าทาย ในการคัดกรองและป้องกัน

ส่วนในผู้ป่วยวิกฤต งานวิจัยของ Zhang และคณะ (2023) ในผู้ป่วยวิกฤตทางระบบประสาท ที่ได้รับอาหารทางเดินอาหารรายงานอุบัติการณ์ ของ RFS ได้ประมาณร้อยละ 28.57⁴ ซึ่งชี้ให้เห็นว่า ในภาวะวิกฤตมีความเสี่ยงต่อ RFS สูงและ กลไกที่ซับซ้อนขึ้น ซึ่งกลไกการเกิดภาวะ RFS มีความซับซ้อนกว่าผู้ป่วยทั่วไป เนื่องจากมีความไม่เสถียรทางสรีรวิทยาหลายประการ เช่น การใช้พลังงานที่เพิ่มขึ้นภาวะดื้อต่ออินซูลิน และความเครียดจากการเจ็บป่วยรุนแรง เมื่อเริ่มให้อาหารโดยเฉพาะคาร์โบไฮเดรต ระดับกลูโคส ในเลือดจะสูงขึ้นและกระตุ้นการหลั่งอินซูลิน ส่งผลให้เกิดการเคลื่อนย้ายอิเล็กโตรไลต์ที่สำคัญ ได้แก่ ฟอสเฟต แมกนีเซียม และโพแทสเซียม เข้าสู่เซลล์อย่างรวดเร็ว ทำให้ระดับในกระแสเลือด ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ⁵ นอกจากนี้กระบวนการเผาผลาญยังมีการเปลี่ยนแปลงส่งผลให้ร่างกาย ต้องการฟอสเฟตเพิ่มขึ้นในการสร้างพลังงาน รูปแบบ ATP และกระบวนการเมตาบอลิซึมอื่น ๆ ซึ่งเร่งการใช้ฟอสเฟตและทำให้ระดับในเลือดลดลง มากยิ่งขึ้น ผู้ป่วยวิกฤตยังมีโอกาสเกิดภาวะน้ำตาล ในเลือดสูงร่วมกับภาวะดื้อต่ออินซูลิน อีกทั้ง อินซูลินที่เพิ่มขึ้นยังส่งผลให้เกิดการกักเก็บโซเดียม และน้ำเข้าสู่เซลล์ นำไปสู่ภาวะน้ำเกินและ ภาวะบวม น้ำ ซึ่งสามารถเพิ่มการทำงานของหัวใจ และไต และทำให้ผู้ป่วยมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิด ภาวะแทรกซ้อน⁵

เนื่องจากปัจจัยเสริมต่อผลกระทบ ด้านโภชนาการ โดยที่ ผู้ป่วยเหล่านี้มักจะมี โรคเรื้อรังนำมาก่อน หรือจากการเจ็บป่วยใน ปัจจุบันที่มีความซับซ้อนและมีความรุนแรง ทางกายและสรีรวิทยาผิดปกติรุนแรงหลายระบบ

จากการอักเสบติดเชื้อ ภาวะทุพโภชนาการ รวมทั้งปัจจัยเสี่ยงด้านโภชนาการปัจจัยที่มีอิทธิพลดังกล่าวก่อให้เกิดภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยวิกฤต ประกอบด้วย 1) ปัจจัยด้านตัวผู้ป่วย 2) ปัจจัยการดูแลที่ส่งผลต่อภาวะทุพโภชนาการ ได้แก่ การได้รับยาที่มีผลต่อการทำงานของลำไส้และกระเพาะอาหาร ทีมรักษาขาดความสนใจความตระหนักในการให้โภชนาการ การผ่าตัดใหญ่ การใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นระยะเวลานาน¹

จากการทบทวนวรรณกรรมและเอกสารที่เกี่ยวข้องในผู้ป่วยทั่วไปรายงานอุบัติการณ์ RFS แตกต่างกันตามนิยามที่ใช้ โดยการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยแผนกอายุรกรรมและทางเดินอาหารแบบ prospective ที่อ้างอิงเกณฑ์ ASPEN 2020 พบว่าผู้ป่วย 38 รายจาก 203 ราย คิดเป็นร้อยละ 18.7 มี RFS ภายในช่วงติดตาม และสัมพันธ์กับการนอนโรงพยาบาลนานขึ้นและอัตราการตายสูงขึ้น⁶ ขณะที่ในผู้ป่วยวิกฤตที่ใช้เครื่องช่วยหายใจพบอุบัติการณ์ร้อยละ 17.1 ภายใน 72 ชั่วโมง หลังเริ่มโภชนบำบัด และ RFS เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตที่ 6 เดือน ซึ่งสะท้อนว่าความเสี่ยงมีนัยสำคัญทั้งในผู้ป่วยทั่วไปและผู้ป่วยวิกฤต⁷ แต่ผลลัพธ์ทางคลินิกในกลุ่มวิกฤตมักรุนแรงกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มแม้อุบัติการณ์ RFS ในผู้ป่วยทั่วไปร้อยละ 18.7 และผู้ป่วยวิกฤตร้อยละ 17.1 จะอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน แต่ความแตกต่างสำคัญอยู่ที่ผลลัพธ์ทางคลินิก โดยในผู้ป่วยทั่วไปพบเพียงการเพิ่มขึ้นของระยะเวลานอนโรงพยาบาลและอัตราการตาย ขณะที่ในผู้ป่วยวิกฤต RFS ยังสัมพันธ์กับการตายทั้งระยะสั้นและยาว รวมถึงผลการฟื้นตัวที่เลวร้ายลงและยังถูกยืนยันว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตใน 6 เดือน จึงสะท้อนให้เห็นว่าผู้ป่วยวิกฤตได้รับผลกระทบจาก RFS รุนแรงกว่าผู้ป่วยทั่วไป

การทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับบทบาทความรู้ และทัศนคติของพยาบาลต่อภาวะ RFS ในต่างประเทศ พบว่า ยังมีงานวิจัยจำกัด โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยวิกฤต อย่างไรก็ตาม มีการสรุปบทบาทหลักของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่เสี่ยงหรือเกิด RFS ไว้ 4 ด้านสำคัญ ได้แก่⁸

1. การประเมินและการค้นหาปัจจัยเสี่ยงเฉพาะของผู้ป่วยแต่ละราย พยาบาลต้องสามารถคัดกรองและประเมินความเสี่ยง RFS ได้อย่างถูกต้องโดยใช้เกณฑ์มาตรฐานและข้อมูลด้านโภชนาการร่วมกับปัจจัยทางคลินิก

2. การเฝ้าระวังและติดตามอาการ รวมถึงการติดตามสัญญาณชีพ ระดับอิเล็กโทรไลต์ น้ำตาลในเลือด และอาการทางคลินิก เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อความผิดปกติได้อย่างทันท่วงที⁹

3. การป้องกันก่อนเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น การเริ่มให้อาหารในปริมาณต่ำ ค่อย ๆ เพิ่มขึ้น พร้อมกับการเสริมวิตามินและเกลือแร่ที่จำเป็นเพื่อป้องกันความรุนแรงของ RFS

4. การจัดการเพื่อลดความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อน เมื่อเกิดภาวะ RFS แล้วพยาบาลมีบทบาทในการบันทึก ติดตาม และรายงาน รวมทั้งร่วมมือกับทีมสหสาขาวิชาชีพเพื่อจัดการภาวะแทรกซ้อนอย่างเหมาะสม

ส่วนการศึกษาเกี่ยวกับบทบาทความรู้ความเข้าใจของพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลในประเทศอิสราเอล ปี ค.ศ. 2024 พบความสัมพันธ์ของความรู้ ความเข้าใจของพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤต ร่วมกับการปฏิบัติในงานประจำ มีผลต่อบทบาทพยาบาลในการประเมิน และป้องกันภาวะ RFS มากกว่าการมีความรู้ ความเข้าใจในภาวะ RFS ของพยาบาลเพียงอย่างเดียว¹⁰ ผู้เขียนจึงเล็งเห็น

ความสำคัญในการให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะ RFS ในผู้ป่วยวิกฤต เพื่อเป็นแนวทางในการให้การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตทั้งที่มีความเสี่ยงต่อ RFS และผู้ป่วยวิกฤตที่มีภาวะ RFS ที่มีคุณภาพ เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนของ RFS ที่อาจเกิดขึ้น

วัตถุประสงค์ของบทความ

เพื่อเป็นแนวทางในการให้การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตทั้งที่มีความเสี่ยงต่อ RFS และผู้ป่วยวิกฤตที่มีภาวะ RFS ที่มีคุณภาพ เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนของ RFS ที่อาจเกิดขึ้น

ความสำคัญของ RFS กับผู้ป่วยวิกฤต

RFS ถือเป็นภาวะแทรกซ้อนทางเมตาบอลิซึมที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในผู้ป่วยวิกฤต เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มนี้มักมีภาวะทุพโภชนาการร่วมกับการเจ็บป่วยรุนแรงและความไม่สมดุลทางสรีรวิทยา การเริ่มให้อาหารหลังจากช่วงอดอาหารอาจกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของอิเล็กโทรไลต์และสมดุลของเหลวอย่างเฉียบพลัน โดยเฉพาะการเกิดภาวะฟอสเฟตต่ำ โพแทสเซียมต่ำ และแมกนีเซียมต่ำ ซึ่งสามารถนำไปสู่ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ ภาวะหัวใจล้มเหลว และความล้มเหลวของอวัยวะหลายระบบในผู้ป่วยวิกฤต ความสำคัญของ RFS ไม่ได้จำกัดเพียงแค่อุบัติการณ์ที่พบ แต่ยังรวมถึงผลกระทบต่อผลลัพธ์ทางคลินิก งานวิจัยรายงานว่า RFS ในผู้ป่วย ICU มีความสัมพันธ์กับการนอนโรงพยาบาลและการใช้เครื่องช่วยหายใจที่ยาวนานขึ้น รวมทั้งเพิ่มอัตราการตายในระยะสั้นและระยะยาวเมื่อเทียบกับผู้ป่วยทั่วไป^{6,7} ดังนั้น การตระหนักถึงความสำคัญของภาวะนี้ และการเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิดจึงเป็นบทบาทหลักของพยาบาลและทีมสหสาขาวิชาชีพในการป้องกันและลดความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น

กลไกการเกิดภาวะ RFS

กลไกการเกิดภาวะ RFS มีจุดเริ่มต้นสำคัญจากการเปลี่ยนผ่านอย่างรวดเร็วจากภาวะอดอาหารหรือทุพโภชนาการ มาเป็นภาวะที่ร่างกายได้รับสารอาหารและพลังงานใหม่ เมื่อมีการให้อาหาร โดยเฉพาะกลุ่มคาร์โบไฮเดรต ระดับน้ำตาลในเลือดจะสูงขึ้น ส่งผลกระตุ้นการหลั่งอินซูลินในปริมาณมาก ภาวะดังกล่าวทำให้เกิดการเคลื่อนย้ายของแร่ธาตุสำคัญ ได้แก่ ฟอสเฟต แมกนีเซียม และโพแทสเซียม จากกระแสเลือดเข้าสู่เซลล์ ส่งผลให้ระดับของแร่ธาตุเหล่านี้ในกระแสเลือดลดลงอย่างรวดเร็ว เกิดภาวะฟอสเฟตต่ำ (hypophosphatemia) โพแทสเซียมต่ำ (hypokalemia) และแมกนีเซียมต่ำ (hypomagnesemia) ซึ่งสัมพันธ์กับภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ กล้ามเนื้ออ่อนแรง และความผิดปกติของระบบประสาท นอกจากนี้เมื่อร่างกายเปลี่ยนจากภาวะสลายพลังงานไปสู่ภาวะสร้างพลังงาน ความต้องการฟอสเฟตในการสร้างสารพลังงาน (ATP) และกระบวนการเมตาบอลิซึมต่าง ๆ จะเพิ่มสูงขึ้น ทำให้ความผิดปกติของระดับฟอสเฟตรุนแรงมากขึ้น หากผู้ป่วยมีภาวะขาดวิตามินบี 1 ร่วมด้วย จะยิ่งเพิ่มความเสี่ยงต่อความผิดปกติทางระบบประสาทและหัวใจ เช่น ภาวะสมองเสื่อมจากการขาดไทอะมีนและภาวะกรดแลคติกคั่ง นอกจากนี้ การเพิ่มขึ้นของอินซูลินยังทำให้เกิดการกักเก็บโซเดียมและน้ำ ส่งผลให้ผู้ป่วยบางรายเกิดภาวะบวมและน้ำเกิน ซึ่งอาจซ้ำเติมการทำงานของหัวใจและไตได้^{1,2}

กลไกการเกิด RFS ในผู้ป่วยวิกฤต

ในผู้ป่วยวิกฤต ภาวะ RFS มีความซับซ้อนและรุนแรงกว่าผู้ป่วยทั่วไป เนื่องจากมักมีความผิดปกติทางสรีรวิทยาหลายระบบที่ไม่เสถียร เช่น ภาวะเมตาบอลิซึมสูง ภาวะดื้อต่ออินซูลิน

และความเครียดจากการเจ็บป่วยรุนแรง อาทิ ภาวะติดเชื้ ภาวะช็อก หรือการใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นเวลานาน การให้อาหารในผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงเร่งให้เกิดการเปลี่ยนผ่านจากสภาวะสลายพลังงานไปสู่สภาวะสร้างพลังงานอย่างรวดเร็ว ความต้องการฟอสเฟตและแร่ธาตุจึงเพิ่มสูงขึ้นพร้อมกับการหลั่งอินซูลินที่ทำให้แร่ธาตุถูกดึงเข้าสู่เซลล์มากขึ้น ความผิดปกติของอิเล็กโตรไลต์จึงรุนแรงและรวดเร็วกว่าผู้ป่วยทั่วไป อีกทั้งการกักเก็บโซเดียมและน้ำทำให้เสี่ยงต่อภาวะน้ำเกินที่ส่งผลต่อระบบหัวใจและไตที่มีความเปราะบางอยู่แล้ว

ส่งผลให้ภาวะ RFS ในผู้ป่วยวิกฤตมีผลลัพธ์ทางคลินิกที่รุนแรงกว่า ทั้งในด้านอัตราการตาย ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล และผลลัพธ์การฟื้นตัวในระยะยาว^{2,5}

อาการและอาการแสดงของ RFS ที่รุนแรง

อาการและอาการแสดงจากความผิดปกติของอิเล็กโตรไลต์ของผู้ป่วยที่มี RFS รุนแรงแสดงดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 อาการและอาการแสดงที่เกิดขึ้นจากความไม่สมดุลของสารน้ำ และอิเล็กโตรไลต์ของภาวะ RFS¹

ความผิดปกติ	อาการและอาการแสดง
ภาวะฟอสฟอรัสในเลือดต่ำ (hypophosphatemia) ค่าปกติ 0.84–1.45 mmol/L (2.6-4.5 mg/dL)	ระบบประสาท ได้แก่ อ่อนแรง ชา ชัก สับสน จำไม่ได้ ไม่รู้สึกตัว ระบบหัวใจ ได้แก่ ความดันโลหิตต่ำ ภาวะช็อก คลื่นไฟฟ้าหัวใจผิดปกติ ระบบหายใจ ได้แก่ กล้ามเนื้อกระบังลมอ่อนแรง หายใจลำบาก ภาวะหายใจล้มเหลว โลหิตวิทยา ได้แก่ มีเลือดออกง่าย เม็ดเลือดแดง แตก เกร็ดเลือดต่ำ การทำงานของเม็ดเลือดขาว ผิดปกติ
ภาวะโพแทสเซียมในเลือดต่ำ (hypokalemia) ค่าปกติ 3.5–5.2 mmol/L	ระบบประสาท ได้แก่ อ่อนแรง อัมพาต ระบบหัวใจ ได้แก่ การบีบตัวของหัวใจผิดปกติ คลื่นไฟฟ้าหัวใจผิดปกติ ระบบหายใจ มีภาวะหายใจล้มเหลว ระบบทางเดินอาหาร ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน ท้องผูก ระบบอื่น ๆ ได้แก่ rhabdomyolysis กล้ามเนื้อ ขาดเลือด

ความผิดปกติ	อาการและอาการแสดง
ภาวะแมกนีเซียมในเลือดต่ำ (hypomagnesemia) ค่าปกติ 0.7–1.0 mmol/L (1.7–2.4 mg/dL)	ระบบประสาท ได้แก่ กล้ามเนื้ออ่อนแรง กระตุก ชัก สั่น ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง ไม่รู้สึกตัว ระบบหัวใจ ได้แก่ คลื่นไฟฟ้าหัวใจผิดปกติ ระบบทางเดินอาหาร ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน ท้องผูก เบื่ออาหาร
ภาวะพร่องวิตามินบี 1 อย่างรุนแรง (severe thiamine deficiency)	เดินเซ สับสนเหน็บชา และการกลอกตาผิดปกติ หลงลืม เกิดภาวะ lactic acidosis
ภาวะโซเดียมในเลือดสูง (sodium retention)	เกิดภาวะน้ำเกิน น้ำท่วมปอด หัวใจวายจาก การทำงานหนัก
ภาวะ diabetic ketoacidosis (DKA) และ hyperosmolarhyperglycemic state (HHS)	ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง หมดสติ โคมา เนื้อเยื่อขาดออกซิเจน ระดับน้ำตาลในเลือดสูงปัสสาวะออกมาก ขาดน้ำ ติดเชื้อง่าย

ปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะ RFS

สถาบันแห่งชาติเพื่อความเป็นเลิศ
ด้านสุขภาพและการดูแล (The British National
Institute for Health and Care Excellent:

NICE)¹¹ มีการให้เกณฑ์ที่เป็นปัจจัยเสี่ยงของภาวะ
RFS ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ตารางแสดงปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะ RFS ตามเกณฑ์ NICE¹¹

ความเสี่ยงปานกลาง ประกอบด้วย 2 ใน 4 ข้อ	ความเสี่ยงสูง ประกอบด้วย 1 ใน 4 ข้อ
ค่าดัชนีมวลกาย < 18.5 กิโลกรัม/ตารางเมตร	ค่าดัชนีมวลกาย < 16 กิโลกรัม/ตารางเมตร
น้ำหนักลดลงโดยไม่ตั้งใจ $\geq$ ร้อยละ 10 ภายในเวลา 3-6 เดือน	น้ำหนักลดลงโดยไม่ตั้งใจ $\geq$ ร้อยละ 15 ภายในเวลา 3-6 เดือน
ได้รับอาหารไม่เพียงพอมากกว่า 5 วัน	ได้รับอาหารไม่เพียงพอมากกว่า 10 วัน
มีประวัติติดเชื้อเรื้อรังการได้รับยาเช่นอินซูลิน ยาเคมีบำบัดยาลดกรดในกระเพาะอาหารหรือ ยาขับปัสสาวะ	มีระดับโพแทสเซียม แมกนีเซียมและฟอสฟอรัสต่ำ กว่าค่าปกติก่อนการได้รับสารอาหาร

ปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะ RFS

ปัจจัยภายนอกผู้ป่วย

ปัจจัยภายนอกมีบทบาทสำคัญต่อการเกิดภาวะ RFS โดยเฉพาะในด้านการให้สารอาหารและระบบการดูแลทางโภชนาการของที่มีสุขภาพ การให้อาหารที่มีคาร์โบไฮเดรตในปริมาณสูง หรือการเริ่มให้อาหารเร็วเกินไป อาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิด RFS เนื่องจากกระบวนการเผาผลาญของร่างกายมีการเปลี่ยนแปลงอย่างเฉียบพลันและกระตุ้นการหลั่งอินซูลิน นำไปสู่การลดลงของพอสฟอรัสในเลือดอย่างรวดเร็ว หากไม่มีการประเมินความเสี่ยงของผู้ป่วยอย่างรอบด้าน และไม่มีการติดตามผลตรวจค่าอิเล็กโทรไลต์ในเลือดเป็นพื้นฐาน ความเสี่ยงดังกล่าวจะยิ่งสูงขึ้น¹¹ จากการศึกษาของ Yan และ Wang (2025) พบว่าปัจจัยภายนอกหลายประการมีส่วนสำคัญต่อการเกิด RFS ในผู้ป่วยที่ได้รับโภชนาการทางสายให้อาหารในหอผู้ป่วยวิกฤต โดยเฉพาะปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีการจัดการทางโภชนาการ ได้แก่ ความเร็วในการให้อาหารที่มากกว่า 50 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง รวมถึงการให้โปรตีนในปริมาณมากกว่า 1.2 กรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักตัวต่อวัน ถือเป็นปัจจัยเสี่ยงที่เพิ่มโอกาสเกิด RFS อย่างมีนัยสำคัญ อีกทั้งการใช้ยาขับปัสสาวะก่อนเริ่มโภชนาการบำบัดและการทำหัตถการระบายทางเดินอาหารก็มีส่วนสัมพันธ์กับการเกิดภาวะนี้เช่นกัน

นอกจากนี้ การขาดระบบการประเมินโภชนาการก่อนเริ่มให้อาหารและการไม่ติดตามระดับอิเล็กโทรไลต์อย่างใกล้ชิดสะท้อนให้เห็นถึงข้อจำกัดด้านระบบการดูแลในหอผู้ป่วยวิกฤต ซึ่งส่งผลให้ผู้ป่วยมีโอกาสดังกล่าวได้รับโภชนาการที่ไม่เหมาะสมกับสภาพร่างกายจริง และเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิด RFS ได้มากขึ้น ปัจจัยเหล่านี้ตอกย้ำถึงความสำคัญของการจัดการเชิงระบบ ไม่

เพียงแต่ในระดับผู้ป่วยรายบุคคล แต่ยังรวมถึงการวางมาตรฐานและการจัดสรรทรัพยากรในหน่วยงาน เพื่อสนับสนุนการป้องกันและลดความรุนแรงของภาวะ RFS⁹ นอกจากนี้ ระบบสุขภาพที่มีข้อจำกัดด้านทรัพยากรบุคคล เช่น จำนวนบุคลากรที่เกี่ยวข้องทางด้านโภชนาการไม่เพียงพอ การขาดนักกำหนดอาหารหรือนักโภชนาการ รวมถึงปัญหาการสื่อสารที่ไม่ชัดเจนระหว่างทีมสหสาขาวิชาชีพ ล้วนส่งผลให้กระบวนการดูแลทางโภชนาการไม่เหมาะสม การขาดความต่อเนื่องและการบูรณาการข้อมูลที่ไม่ครบถ้วน อาจทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสได้รับโภชนาการที่ไม่สอดคล้องกับสภาพร่างกายจริง และเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะ RFS ได้มากขึ้น¹²

ปัจจัยทำนายภาวะ RFS ในผู้ป่วยวิกฤต

ผู้ป่วยวิกฤตมีความซับซ้อนกว่าผู้ป่วยทั่วไปเนื่องจากมีปัจจัยทางสรีรวิทยาและภาวะแทรกซ้อนที่เพิ่มความเสี่ยงของ RFS ดังนี้

1. ความรุนแรงของโรคและการบาดเจ็บ ภาวะช็อก เช่น septic shock และ cardiogenic shock ส่งผลให้เกิด tissue hypoxia และทำให้ร่างกายมีการเผาผลาญพลังงานสูงขึ้นเพิ่มความเสี่ยงต่อ RFS¹³

2. SOFA score ≥ 8 ผู้ป่วยที่มี Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) score ≥ 8 มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิด RFS โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีภาวะล้มเหลวของอวัยวะหลายระบบ¹³

3. ความผิดปกติของอิเล็กโทรไลต์ ภาวะพอสฟอรัสในเลือดต่ำ (<2.5 mg/dL) โพแทสเซียมในเลือดต่ำ (<3.0 mmol/L) และแมกนีเซียมในเลือดต่ำ (<1.7 mg/dL) เป็นภาวะที่พบบ่อยในผู้ป่วยวิกฤตซึ่งสัมพันธ์กับการเกิด RFS นอกจากนี้การให้สารน้ำมากเกินไปอาจนำไปสู่ภาวะบวมและภาวะหัวใจล้มเหลว

4. การใช้เครื่องช่วยหายใจผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ (mechanical ventilation) นานกว่า 48 ชั่วโมง มีความเสี่ยงต่อ RFS สูงขึ้น เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของอัตราการเผาผลาญ และภาวะขาดสารอาหาร

5. การใช้ยากดภูมิคุ้มกัน และ สเตียรอยด์ ผู้ป่วยที่ได้รับยากลุ่ม steroids หรือ immunosuppressants อาจมีการเปลี่ยนแปลงของเมตาบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรตและอิเล็กโทรไลต์ซึ่งเพิ่มความเสี่ยงของ RFS¹⁴

6. ภาวะ hypermetabolism และ catabolic state ผู้ป่วยวิกฤตมักมี hypermetabolism และมีการสลายโปรตีนมากกว่าผู้ป่วยทั่วไปทำให้ร่างกายต้องการสารอาหารและอิเล็กโทรไลต์มากขึ้นซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อการเกิด RFS¹⁴

7. ภาวะ hyperglycemia และ insulin resistance ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงและภาวะดื้อต่ออินซูลินในผู้ป่วยวิกฤต อาจกระตุ้นการเกิด RFS มากขึ้นเนื่องจากส่งผลต่อการกระจายพลังงานและการเปลี่ยนแปลงของอิเล็กโทรไลต์¹⁴

แนวทางการให้โภชนบำบัดเพื่อป้องกัน RFS

1. การคัดกรองและประเมินภาวะโภชนาการ การประเมินโภชนาการต้องผนวกการคัดกรองความเสี่ยง RFS เข้าไปด้วย โดยพิจารณาจากประวัติการขาดสารอาหาร น้ำหนักตัวที่ลดลง การงดอาหารเป็นเวลานาน ระดับอิเล็กโทรไลต์พื้นฐาน (โพสเฟต แมกนีเซียม และโพแทสเซียม) รวมถึงโรคร่วมที่เพิ่มความเสี่ยง แนวทางของ ASPEN และ NICE แนะนำให้ใช้แบบประเมินที่ชัดเจนในการระบุผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงสูง^{1,12}

2. การวางแผนด้านโภชนบำบัด เมื่อประเมิน พบว่า ผู้ป่วยมีความเสี่ยง ควรวางแผนการให้โภชนบำบัดโดยเริ่มจากพลังงานต่ำ 5-10 กิโลแคลอรีต่อกิโลกรัมต่อวันและปรับเพิ่มทีละน้อยตามการตอบสนองของร่างกาย พร้อมกับกำหนดการให้วิตามินและแร่ธาตุเสริม โดยเฉพาะไทอะมีนก่อนเริ่มให้อาหาร^{1,7}

3. การให้โภชนบำบัด การให้อาหารควรเริ่มอย่างค่อยเป็นค่อยไป อาจเลือกทางปากทางสายให้อาหาร หรือทางหลอดเลือดดำ ขึ้นอยู่กับสภาพผู้ป่วย โดยต้องปรับปริมาณสารอาหารและน้ำตามการเปลี่ยนแปลงของผลตรวจทางห้องปฏิบัติการและอาการทางคลินิก เพื่อป้องกันการเกิดอิเล็กโทรไลต์ผิดปกติและน้ำเกิน^{5,12}

4. การติดตามและประเมินผล หลังเริ่มให้อาหาร ควรติดตามสัญญาณชีพ ระดับน้ำตาลและค่าอิเล็กโทรไลต์อย่างใกล้ชิด โดยเฉพาะใน 72 ชั่วโมงแรก รวมทั้งบันทึกปริมาณอาหารและสารน้ำเข้าออก หากพบความผิดปกติ เช่น ภาวะอิเล็กโทรไลต์ต่ำ หรือภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ ต้องรายงานแพทย์และปรับการรักษาโดยทันที^{5,7}

ในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อ RFS ควรได้รับการประเมินความเสี่ยงก่อนเริ่มให้โภชนบำบัดตั้งแต่แรกรับ ควบคู่กับการประเมินภาวะโภชนาการ โดยสมาคมผู้ให้อาหารทางหลอดเลือดดำและทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย (Society of Parenteral and Enteral Nutrition of Thailand: SPENT) ได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการให้โภชนบำบัดเพื่อป้องกัน RFS ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 คำแนะนำเกี่ยวกับการให้โภชนาบำบัดเพื่อป้องกัน RFS²

ประเมินความเสี่ยง	ไม่มีความเสี่ยง	ความเสี่ยงปานกลางความเสี่ยงรอง 1 ข้อ	ความเสี่ยงสูงความเสี่ยงหลัก 1 ข้อ หรือความเสี่ยงรอง 2 ข้อ	ความเสี่ยงสูงมาก - BMI<14กก./ตรม. - น้ำหนักลดโดยไม่ได้ตั้งใจ >ร้อยละ 20 - ไม่ได้กินอาหารหรือกิน น้อยมาก>15 วัน
การประเมินก่อนให้โภชนาบำบัด	แก้ไขภาวะขาดน้ำให้สารน้ำอย่างระมัดระวังเพื่อป้องกันภาวะการให้สารน้ำมากเกินไป			
	ไม่มี	- แก้ไขภาวะเกลือแร่ที่ผิดปกติในผู้ป่วยที่มีระดับโปแตสเซียม<3.5 มิลลิโมลต่อลิตรฟอสฟอรัส<0.8 มิลลิโมลต่อลิตรแมกนีเซียม<0.7-0.75 มิลลิโมลต่อลิตร - ให้วิตามินบี1 200-300 มิลลิกรัมต่อวันและวิตามินรวมในวันที่ 1-10 - ทดแทน หรือแก้ไขการขาดแร่ธาตุปริมาณน้อย - จำกัดโซเดียม 1 มิลลิโมลต่อกิโลกรัมต่อวันในวันที่ 1-7		
วันที่	พลังงานจากทุกช่องทางการให้อาหาร (กิโลแคลอรีต่อกิโลกรัมต่อวัน) ร้อยละของคาร์โบไฮเดรตโปรตีน และไขมันคือ 40-60 15-20 และ 30-40 ตามลำดับ สารน้ำ (มิลลิลิตรต่อกิโลกรัมต่อวัน)ขึ้นกับสมดุลสารน้ำ และการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนัก			
1-3	ความต้องการพลังงาน	พลังงาน 15-25 สารน้ำ 30-35	พลังงาน 10-15 สารน้ำ 20-25	พลังงาน 5-10 สารน้ำ 20-25
4	30-35 สารน้ำ 30-35 (ไม่จำกัด)	พลังงาน 30 สารน้ำ 30-35	พลังงาน 15-25 สารน้ำ 30-35	พลังงาน 10-20 สารน้ำ 20-25
5		ตามความต้องการพลังงาน สารน้ำ 30-35		
6			พลังงาน 30 สารน้ำ 30-35	
7-9			ตามความต้องการพลังงาน สารน้ำ 30-35	พลังงาน 20-30 สารน้ำ 25-35
10 ขึ้นไป				ตามความต้องการพลังงาน สารน้ำ 30-35
โซเดียม	ไม่จำกัด	ไม่จำกัด	จำกัด 1 มิลลิโมลต่อกิโลกรัมต่อวัน วันที่ 1-7	จำกัด 1 มิลลิโมลต่อกิโลกรัมต่อวัน วันที่ 1-10
การติดตาม	ติดตามระดับอิเล็กโทรไลต์ทุกวันในสามวันแรก และทุก 2-3 วันหลังจากนั้น ติดตามอาการทางคลินิกของ RFS เช่นชีพจรเต้นเร็ว หายใจเร็ว บวม รวมถึงสมดุลสารน้ำทุกวัน ติดตามการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจโดยเฉพาะในรายที่มีความเสี่ยงสูงมาก			

อ้างอิง : คำแนะนำการดูแลทางโภชนาการในผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่นอนโรงพยาบาล พ.ศ. 2560 โดย สมาคมผู้ให้อาหารทาง
หลอดเลือดดำและทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย (SPENT)

การป้องกัน RFS จำเป็นต้องอาศัยการประเมินความเสี่ยงอย่างเป็นระบบตั้งแต่แรกเข้า โดยพิจารณาจากค่าดัชนีมวลกาย ประวัติการลดน้ำหนัก การอดอาหาร และค่าพื้นฐานของเกลือแร่ในเลือด ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงควรได้รับการแก้ไขภาวะเกลือแร่ผิดปกติและเสริมวิตามินบี 1 ก่อนเริ่มโภชนาบำบัด

แนวทางการให้พลังงานควรเริ่มอย่างค่อยเป็นค่อยไป โดยผู้ป่วยทั่วไปสามารถให้ตามความต้องการ ส่วนผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต้องเริ่มด้วยพลังงานต่ำและปรับเพิ่มทีละขั้นในช่วง 4-10 วัน ทั้งนี้ต้องควบคุมการให้สารน้ำและโซเดียมอย่างเคร่งครัด

การติดตามอย่างใกล้ชิดเป็นอีกปัจจัยสำคัญ โดยเฉพาะการตรวจระดับเกลือแร่ในช่วง 72 ชั่วโมงแรก และการเฝ้าระวังอาการทางคลินิก เช่น หัวใจเต้นผิดปกติ ภาวะบวม และความผิดปกติของระบบประสาท การดูแลผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงสูงมากต้องเสริมด้วยการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจอย่างต่อเนื่อง

กล่าวโดยสรุป การคัดกรองความเสี่ยง การแก้ไขความผิดปกติล่วงหน้า การให้สารอาหารแบบค่อยเป็นค่อยไป และการเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิดถือเป็นหัวใจสำคัญในการลดอุบัติการณ์และผลลัพธ์ที่รุนแรงจาก RFS ทั้งในผู้ป่วยทั่วไปและผู้ป่วยวิกฤต^{1-5,7}

บทบาทของพยาบาลในการป้องกันและดูแลภาวะ RFS ในผู้ป่วยวิกฤต

พยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤตมีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตที่มีภาวะ RFS การมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพยาธิสภาพ การประเมิน และการพยาบาลที่เหมาะสมจะช่วยป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเป็นอันตรายถึงชีวิตได้ การเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด และการทำงานร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ

เป็นสิ่งสำคัญในการดูแลผู้ป่วยโดยบทบาทของพยาบาลในการป้องกันการเกิดภาวะ RFS ในผู้ป่วยวิกฤตมีหลายด้านที่มีความประสานเชื่อมโยงกันบทความนี้ผู้เขียนนำเสนอการบูรณาการหลักการดูแลข้างต้นร่วมกับกรอบเกี่ยวข้อกันของ 3 องค์ประกอบหลัก คือ 1) ปัจจัยนำเข้า 2) กระบวนการ และ 3) ผลลัพธ์ในการดูแลผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิด RFS หรือผู้ป่วยวิกฤตที่มีภาวะ RFS โดยมีการเชื่อมโยงบทบาทพยาบาลกับกรอบแนวคิด 3 องค์ประกอบ ตามกรอบแนวคิดของ Holzemer และ Reilly (1995)¹⁶ ดังนี้

1. การค้นหาปัจจัยเสี่ยงเฉพาะของผู้ป่วยแต่ละรายถือเป็นปัจจัยนำเข้า (input) เนื่องจากพยาบาลต้องรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน เช่น ภาวะโภชนาการ น้ำหนัก ประวัติการอดอาหาร ค่าอิเล็กโทรไลต์ รวมทั้งโรคร่วมและการใช้ยาที่มีผลต่อการเผาผลาญ เพื่อนำไปสู่การระบุระดับความเสี่ยงของผู้ป่วย

2. การคำนึงถึงภาวะแทรกซ้อนของ RFS จัดอยู่ในขั้นกระบวนการ (process) เพราะเป็นการประยุกต์ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพยาธิสรีรวิทยาของ RFS เพื่อตรวจติดตามสัญญาณชีพ อาการทางระบบประสาท คลื่นไฟฟ้าหัวใจ และผลทางห้องปฏิบัติการอย่างต่อเนื่อง

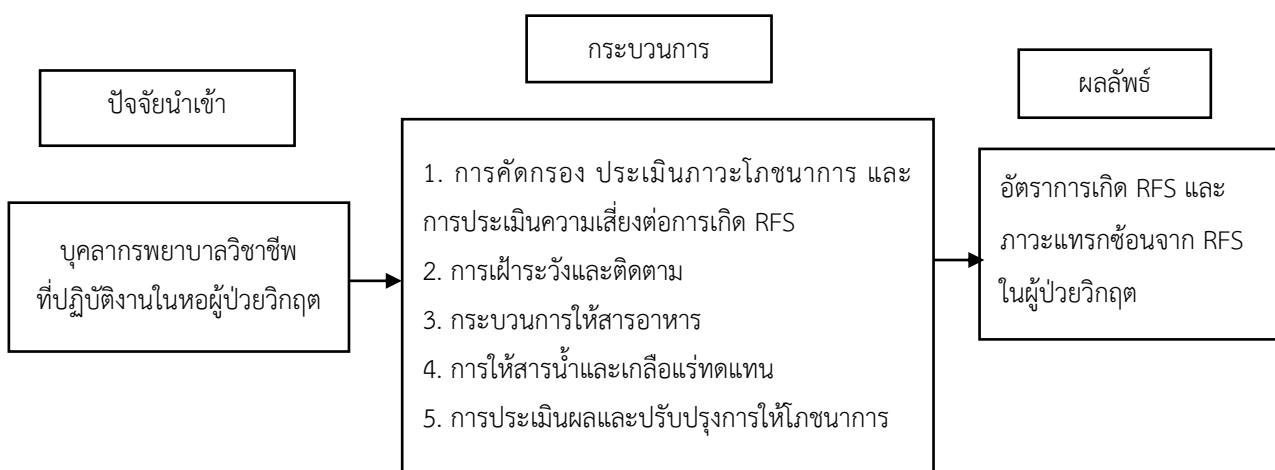
3. การป้องกันก่อนเกิดภาวะแทรกซ้อนเป็นส่วนหนึ่งของ กระบวนการ (process) เช่นกัน แต่เน้นเชิงรุกมากขึ้น ได้แก่ การเริ่มโภชนาบำบัดในปริมาณพลังงานต่ำ การให้วิตามินบี 1 และเกลือแร่ก่อนเริ่มอาหาร และการควบคุมโซเดียมและสารน้ำ

4. การลดความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น สะท้อนถึงผลลัพธ์ (outcome) เพราะการเฝ้าระวังและการแก้ไขทันทีเมื่อพบความผิดปกติจะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ดีขึ้น เช่น

ลดอัตราภาวะแทรกซ้อน ลดการนอนโรงพยาบาล และเพิ่มโอกาสรอดชีวิตของผู้ป่วย

ดังนั้น บทบาทของพยาบาลทั้ง 4 ด้าน ไม่ได้แยกออกจากกัน แต่เชื่อมโยงและเสริมกัน ภายใต้กรอบแนวคิด“ปัจจัยนำเข้า-กระบวนการ-ผลลัพธ์” ที่สามารถใช้เป็นเครื่องมือวิเคราะห์และ

ประเมินประสิทธิภาพของการพยาบาลในผู้ป่วยวิกฤต ที่มีความเสี่ยงหรือกำลังเผชิญภาวะ RFS ได้อย่างเป็นระบบโดยแสดงกรอบแนวคิดแผนภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการใช้กระบวนการการป้องกันการเกิด RFS ในผู้ป่วยวิกฤต

บทบาทพยาบาลที่ 1 การค้นหาปัจจัยเสี่ยงเฉพาะรายเพื่อคัดกรองและประเมินภาวะโภชนาการ และการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิด RFS

พยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤตควรได้รับการพัฒนาองค์ความรู้และฝึกทักษะ การคัดกรองและประเมินภาวะโภชนาการ ตามแนวปฏิบัติการดูแลด้านโภชนาการของโรงพยาบาลศิริพยาบาล¹⁷ ซึ่งดัดแปลงหรือพัฒนาจากแบบคัดกรองและประเมินภาวะโภชนาการ Nutrition Triage: NT 2013 ของโรงพยาบาลภูมิพลฯ ที่พัฒนาโดย พล.อ.ต.วิบูลย์ ตระกูลสุน² การประเมินและคัดกรองผู้ป่วยก่อนเริ่มโภชนาการบำบัดควรเป็นกระบวนการที่มีขั้นตอนชัดเจนและครอบคลุม โดยสามารถแบ่งได้เป็น 4 ลำดับ

1.1 การคัดกรองภาวะโภชนาการ โดยใช้เครื่องมือคัดกรองมาตรฐาน โดยใช้แบบคัดกรองและแบบบันทึกการดำเนินโรค (nutriton note) ที่โรงพยาบาลศิริพยาบาลดัดแปลงมาจาก NT 2013 แบบคัดกรองภาวะโภชนาการ มี 4 ข้อ คือ 1) ผู้ป่วยมีน้ำหนักตัวลดลงโดยไม่ตั้งใจในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมาหรือไม่ 2) ผู้ป่วยได้รับอาหารน้อยกว่าที่เคยได้เกินกว่า 7 วันหรือไม่ 3) ดัชนีมวลกาย (BMI)<18.5 หรือ>25 กก./ตร.ม. หรือไม่ 4) ผู้ป่วยมีภาวะวิกฤตหรือกึ่งวิกฤตร่วมด้วยหรือไม่กรณีที่พบว่า มีภาวะหรือประวัติดังกล่าวตั้งแต่ 2 ข้อขึ้นไป ควรทำการประเมินความเสี่ยงด้านโภชนาการต่อไป¹⁵ เพื่อระบุผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงด้านโภชนาการตั้งแต่แรกโดยควรดำเนินการภายใน 24-48 ชั่วโมง หลังเข้ารับการรักษา¹⁵

1.2 การประเมินโภชนาการหาคัดกรองแล้วพบความผิดปกติ 2 ใน 4 ข้อ ควรได้รับการประเมินโดยใช้แบบบันทึกการดำเนินโรค (nutrition note) ประกอบด้วยการประเมิน 9 ข้อ จากนั้นแบ่งระดับภาวะทุพโภชนาการ ดังนี้ NT 1 ไม่มีภาวะทุพโภชนาการหรือมีความเสี่ยงช่วงคะแนน 0-4 คะแนน ติดตามประเมินทุก 6-8 สัปดาห์ NT 2 ทุพโภชนาการเล็กน้อย ช่วงคะแนน 5-7 คะแนน ติดตามประเมินทุก 4-6 สัปดาห์ NT 3 ทุพโภชนาการปานกลาง ช่วงคะแนน 8-10 คะแนน ติดตามประเมินทุก 3-7 วันและควรเริ่มให้โภชนาบำบัด และ NT 4 ทุพโภชนาการรุนแรง คะแนนมากกว่า 10 คะแนนขึ้นไป พิจารณาปรึกษาทีมโภชนาบำบัด (Nutrition Support Team: NST)¹⁵ และในผู้ป่วยวิกฤตควรได้รับการประเมินภาวะโภชนาการเชิงลึก โดยการวัดส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย การตรวจร่างกายทางคลินิก การตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการประเมินอาหารบริโภค โดยทีมโภชนาบำบัด (nutrition support team) ร่วมด้วย

1.3 การประเมินความเสี่ยง RFS ควรใช้เกณฑ์การประเมินที่ได้รับการยอมรับเช่น NICE guidelines (2006, updated 2017) หรือ ASPEN consensus 2020 เพื่อแยกผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงปานกลาง เสี่ยงสูงและเสี่ยงสูงมากออกจากกันซึ่งช่วยกำหนดแนวทางโภชนาบำบัดที่เหมาะสม^{1,11}

1.4 การพิจารณาปัจจัยทำนายการเกิด RFS ข้อมูลจากงานวิจัย Yan และ Wang (2025) พบว่าผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับโภชนาบำบัดทางสายให้อาหาร มีความเสี่ยง RFS สูงขึ้นหากมีระดับฟอสฟอรัสและโพแทสเซียมต่ำก่อนเริ่มโภชนาบำบัดระดับอัลบูมินต่ำ การใช้เครื่องช่วยหายใจและการอดอาหารเป็นเวลานาน⁹ การพิจารณาปัจจัยเหล่านี้ควบคู่กับการประเมินมาตรฐานจะช่วยให้พยาบาลและ

ทีมโภชนาบำบัดสามารถคัดกรองได้แม่นยำขึ้นและวางแผนการดูแลที่เหมาะสม

บทบาพยาบาลที่ 2 การเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนของ RFS

ภาวะแทรกซ้อนจาก RFS อาจเกิดขึ้นได้หลายระบบและรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้ ความผิดปกติหลักที่พบบ่อยคือภาวะอิเล็กโทรไลต์ต่ำ ได้แก่ ฟอสเฟตต่ำ โพแทสเซียมต่ำ และแมกนีเซียมต่ำ ซึ่งสัมพันธ์กับอาการหัวใจเต้นผิดจังหวะ หัวใจล้มเหลว กล้ามเนื้ออ่อนแรง และความผิดปกติของระบบประสาท เช่น สับสน ชัก หรือหมดสติ^{2,5} นอกจากนี้ยังพบภาวะน้ำเกินและบวมจากการกักเก็บโซเดียมและน้ำที่ถูกกระตุ้นโดยอินซูลิน ส่งผลให้ผู้ป่วยที่มีโรคหัวใจหรือไตอยู่เดิมเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันได้^{5,10} ในการปฏิบัติการพยาบาล การเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนต้องสอดคล้องกับสิ่งที่ประเมิน ได้แก่ การประเมินสัญญาณชีพและระบบหัวใจควรติดตามอัตราการเต้นหัวใจ ความดันโลหิต และการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจอย่างใกล้ชิดในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง โดยเฉพาะใน 72 ชั่วโมงแรก เพื่อเฝ้าระวังภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะและหัวใจล้มเหลวการประเมินระดับน้ำตาลในเลือดควรตรวจระดับน้ำตาลในเลือดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันภาวะน้ำตาลสูงหรือต่ำผิดปกติการประเมินค่าทางห้องปฏิบัติการ เฝ้าระวังค่าฟอสฟอรัส โพแทสเซียม แมกนีเซียม และโซเดียมทุกวันในช่วงแรก และทุก 2-3 วัน ในระยะต่อมาการประเมินสมดุลของสารน้ำและภาวะบวมน้ำตรวจสอบสมดุลน้ำเข้า-ออก ชั่งน้ำหนักทุกวันหากทำได้ และสังเกตอาการบวมที่ปลายมือ ปลายเท้า หรือบวมรอบตา การประเมินอาการทางระบบประสาทและกล้ามเนื้อเฝ้าระวังอาการสับสน ชัก อ่อนแรง หรืออัมพาตที่อาจบ่งชี้ความผิดปกติของอิเล็กโทรไลต์การเฝ้าระวัง

ที่เป็นระบบและต่อเนื่องนี้ จะช่วยให้พยาบาลสามารถตรวจพบภาวะแทรกซ้อนของ RFS ได้ตั้งแต่ระยะเริ่มต้น และรายงานแพทย์เพื่อดำเนินการแก้ไขได้อย่างทันทั่วทั้งที่ ลดความรุนแรงและอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยวิกฤต^{6,7}

บทบาทพยาบาลที่ 3 การป้องกันก่อนเกิดภาวะแทรกซ้อน

การป้องกันภาวะแทรกซ้อนของ RFS เริ่มต้นที่กระบวนการให้สารอาหาร โดยพยาบาลต้องร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพวางแผนการให้อาหารอย่างค่อยเป็นค่อยไป ตามระดับความเสี่ยงของผู้ป่วย หากมีความเสี่ยงสูงมากควรเริ่มเพียง 5-10 กิโลแคลอรีต่อกิโลกรัมต่อวัน ขณะที่กลุ่มเสี่ยงสูงควรเริ่ม 10-20 กิโลแคลอรีต่อกิโลกรัมต่อวัน ส่วนกลุ่มเสี่ยงปานกลาง 15-25 กิโลแคลอรีต่อกิโลกรัมต่อวัน และกลุ่มที่ไม่มีความเสี่ยงสามารถให้ได้ตามความต้องการพลังงานปกติที่ 20-25 กิโลแคลอรีต่อกิโลกรัมต่อวัน โดยปรับเพิ่มปริมาณสารอาหารอย่างค่อยเป็นค่อยไป การให้สารน้ำต้องควบคุมอย่างรอบคอบเพื่อป้องกันภาวะน้ำเกิน ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญต่อการเกิดหัวใจล้มเหลว¹³ นอกจากนี้ ควรพิจารณารูปแบบการให้อาหาร ได้แก่ การให้สารอาหารทางเดินอาหาร ซึ่งแม้จะปลอดภัยและใกล้เคียงทางภาวะปกติ แต่หากให้ในปริมาณมากเกินไปตั้งแต่ต้นอาจกระตุ้นการหลังอินซูลินอย่างฉับพลัน ขณะที่การให้สารอาหารทางหลอดเลือดดำมีความเสี่ยงสูงกว่าในการเกิด RFS หากไม่ได้มีการปรับสูตรและเฝ้าระวังอย่างเหมาะสม ดังนั้น พยาบาลควรประเมินและติดตามการให้อาหารทั้งสองวิธีอย่างใกล้ชิด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเมตาบอลิซึมที่รวดเร็วเกินไป^{8,9}

บทบาทพยาบาลที่ 4 การจัดการและลดความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อน

หากพบว่าผู้ป่วยมีสัญญาณของ RFS แล้ว พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการลดความรุนแรงของภาวะนี้ โดยการเฝ้าระวังและแก้ไขอย่างทันทั่วทั้งที่ เช่น การให้ไธอะมิน 200-300 มิลลิกรัมต่อวัน ก่อนและระหว่างการเริ่มให้สารอาหาร ในช่วง 5-7 วันแรก เพื่อป้องกันภาวะ Wernicke's encephalopathy การทดแทนฟอสฟอรัส แมกนีเซียม และโพแทสเซียมตามแผนการรักษาเพื่อรักษาสมดุลอิเล็กโทรไลต์ พร้อมทั้งติดตามอาการข้างเคียงของยา และการจำกัดโซเดียมในผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการคั่งของสารน้ำในร่างกาย¹⁵

นอกจากนี้ พยาบาลควรมีการบันทึกข้อมูลทางการพยาบาลอย่างเป็นระบบ โดยในผู้ป่วยวิกฤตมีแนวทางการประเมินภาวะโภชนาการอย่างใกล้ชิดทุก 3 วัน ติดตามปริมาณการได้รับสารอาหารและพลังงาน สารน้ำเข้า-ออก ระดับอิเล็กโทรไลต์ สัญญาณชีพ และอาการผิดปกติก่อนให้สารอาหารระหว่างการให้สารอาหาร และหลังการได้รับสารอาหาร รวมทั้งรายงานความผิดปกติทันทีเมื่อพบ เพื่อให้ทีมสหสาขาวิชาชีพสามารถปรับการรักษาได้อย่างทันทั่วทั้งที่ อีกทั้งการจัดการข้อมูลผลลัพธ์ทางการพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤตเพื่อทราบอุบัติการณ์การเกิด RFS ในหอผู้ป่วยวิกฤตเพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นหนึ่งในบทบาทสำคัญของพยาบาลในยุคปัจจุบัน^{7,9}

กรณีศึกษาที่ 1

ผู้ป่วยชายไทยวัย 78 ปี โรคประจำตัว multiple myeloma ในระยะโรคสงบ รักษาด้วยยา cyclophosphamide และ dexamethasone ชนิดรับประทานและโรคไขมันในเลือดสูงรับประทานต่อเนื่อง เดิมช่วยเหลือตนเองได้ปกติ

อาศัยอยู่กับภรรยาวัยใกล้เคียงกัน อาการสำคัญ 10 วัน ก่อนมาโรงพยาบาลเริ่มมีอาการรับประทาน อาหารได้น้อย ตื่นเฉพาะอาหารทางการแพทย์ 1-2 ซ้อนต่อวัน น้ำหนักลดไม่ทราบว่ากี่กิโลกรัม น้ำหนักปัจจุบัน 37.2 กิโลกรัมมีอาการสับสน พูดคุยถามตอบไม่รู้เรื่อง ทำตามสั่งได้บ้าง อาการ เป็น ๆ หาย ๆ ไม่มีไข้ 2 วันก่อนมาโรงพยาบาล เริ่มมีอาการถ่ายเหลวเป็นน้ำ 3 ครั้ง ใช้สุม อ่อนเพลีย อาการสับสนเป็นมากขึ้น ญาติจึงพามา พบแพทย์ที่ห้องตรวจเวชศาสตร์ฉุกเฉินผลตรวจ เอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองไม่พบความผิดปกติ เพิ่มเติม ผลทางห้องปฏิบัติการมีอิเล็กโทรไลต์ผิดปกติ คือ โพแทสเซียมในเลือดต่ำ โซเดียมในเลือดต่ำ มีภาวะขาดน้ำจากการตรวจอัลตราซาวด์หัวใจ ได้รับการรักษาโดยการให้สารน้ำทดแทนทาง หลอดเลือดดำและได้รับเกลือโพแทสเซียมทดแทน ชนิดรับประทาน ผลตรวจเสมหะ พบว่า เป็นโรค วัณโรคปอด จึงได้เข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วย วิกฤตเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อติดตามการ ทำงานของหัวใจ และการหายใจอย่างใกล้ชิด ได้รับการ คัดกรองความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ 4 ข้อประเมินภาวะโภชนาการ (NT) ระดับ ทุพโภชนาการรุนแรง โดยคะแนนการประเมิน ได้ 14 คะแนน ประกอบด้วย ได้รับสารอาหาร ร้อยละ 10-25 ของปริมาณที่ต้องการ 2 คะแนน น้ำหนักลดลงมากกว่าร้อยละ 10 ในระยะเวลา 2-3 สัปดาห์ 3 คะแนน มีภาวะบวม 2 คะแนน สูญเสีย มวลไขมัน 2 คะแนน สูญเสียมวลกล้ามเนื้อ 1 คะแนน โรคกระเพาะ 1 คะแนน ติดเชื้อและท้องเสีย 3 คะแนน ประเมินความเสี่ยงของภาวะ RFS เป็นกลุ่มเสี่ยงสูงมากได้รับยา thiamine 200 มิลลิกรัมทางหลอดเลือดดำ ทุก 12 ชั่วโมงก่อน การเริ่มให้อาหารทางสายยางให้อาหาร และ ขณะให้สารอาหารเป็นเวลา 3 วัน รวมแล้วได้

1,200 มิลลิกรัม เนื่องจากมีภาวะโพแทสเซียม และ ฟอสเฟตในเลือดต่ำ จากนั้นได้วิตามินบีรวม รับประทานวันละ 2 ครั้ง หลังอาหารเช้า เย็น ผู้ป่วยรายนี้ได้รับการเริ่มโภชนบำบัดด้วยพลังงาน ต่ำที่ระดับ 10 กิโลแคลอรีต่อกิโลกรัมต่อวันและ มีการปรับเพิ่มตามลำดับหลังจากติดตามผลตรวจ ทางห้องปฏิบัติการทุกวันในระยะเวลา 7 วัน ระหว่างการติดตามพบภาวะฟอสเฟตในเลือดต่ำ ภาวะโพแทสเซียมในเลือดต่ำซึ่งถือเป็นความผิดปกติ ทางห้องปฏิบัติการที่สัมพันธ์กับกลไกการเกิด RFS แม้ไม่ได้มีการวินิจฉัยภาวะ RFS โดยตรง ได้รับการ ทดแทนโพแทสเซียมชนิดรับประทาน และ ฟอสฟอรัสทั้งในรูปแบบยาหยดเข้าหลอดเลือดดำและ ชนิดรับประทาน ภายหลังมีอาการถ่ายอุจจาระเหลว จากการใช้ยาชนิดรับประทานได้รับการเฝ้าระวัง สมดุลน้ำ สัญญาณชีพ และคลื่นไฟฟ้าหัวใจ อย่างต่อเนื่องกระบวนการดูแลนี้ใช้เวลา 10 วัน แนวทางการให้โภชนบำบัดใช้หลักการแบบ ค่อยเป็นค่อยไปโดยเริ่มจากการให้พลังงานใน ระดับต่ำ 5-10 กิโลแคลอรีต่อกิโลกรัมต่อวัน ในช่วง 72 ชั่วโมงแรก และค่อย ๆ ปรับเพิ่มจนถึง ระดับความต้องการพลังงานจริงของผู้ป่วยภายใน วันที่ 7-10 กระบวนการนี้สอดคล้องกับแนวทาง โภชนบำบัดเบื้องต้นของ ASPEN และ ESPEN ที่เน้นการให้พลังงานแบบค่อยเป็นค่อยไปเพื่อ ลดความเสี่ยงของการเกิด RFS ทั้งนี้การดำเนินการ ดังกล่าวช่วยให้ผู้ป่วยไม่พบความผิดปกติทางคลินิก ที่รุนแรงและสามารถเข้าสู่กระบวนการฟื้นตัว ได้อย่างปลอดภัย

การประเมินผลกระบวนการดูแลด้านโภชนาการในผู้ป่วยวิกฤตที่มีความเสี่ยงต่อการเกิด RFS ระดับสูงจากหลายปัจจัยร่วม ได้แก่ การมีภาวะทุพโภชนาการรุนแรงตามคะแนน NT 15 คะแนน ร่วมกับประวัติน้ำหนักลดลงและการได้รับอาหารไม่เพียงพอเป็นเวลานานก่อนเข้ารับการรักษานอกจากนี้ยังพบความผิดปกติของอิเล็กโทรไลต์สำคัญ ได้แก่ ภาวะฟอสเฟตในเลือดต่ำและภาวะโพแทสเซียมในเลือดต่ำ พบว่า มีการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลด้านโภชนาการบำบัดของคณะกรรมการโภชนาการบำบัดศิริพยาบาล มีความครบถ้วนในทุกขั้นตอน โดยเริ่มตั้งแต่กระบวนการซักประวัติแรกเริ่ม การคัดกรองและประเมินภาวะโภชนาการทันทีหลังเข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยวิกฤตและการดูแลผู้ป่วยร่วมกันในทีมสหสาขาวิชาชีพในการเริ่มให้ยา สารน้ำและสารอาหารตามแนวทางการให้โภชนาการบำบัดและการป้องกันการเกิด RFS โดยแพทย์มีหน้าที่วินิจฉัยโรค วางแนวทางการรักษา และกำหนดการให้โภชนาการบำบัด วิตามินและเกลือแร่ รวมทั้งเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนขณะที่พยาบาลวิกฤตเป็นกำลังสำคัญในการคัดกรองและประเมินภาวะโภชนาการ เฝ้าระวังสัญญาณชีพและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ รวมถึงจัดการการให้โภชนาการบำบัดและการสื่อสารกับทีมที่เกี่ยวข้อง นักกำหนดอาหารหรือโภชนาการมีบทบาทในการคำนวณและกำหนดสูตรอาหารที่เหมาะสม ตลอดจนวางแผนการปรับพลังงานอย่างค่อยเป็นค่อยไป ส่วนเภสัชกรทำหน้าที่ควบคุมการใช้ยาและสารอาหารเสริม เช่น ไทอามีน เกลือแร่และวิตามิน เพื่อให้การรักษามีความปลอดภัยและลดความเสี่ยงจากภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างทันท่วงที ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนด้านโภชนาการที่รุนแรง โดยดำเนินการภายใต้ข้อจำกัดด้านบุคลากร คือ

นักกำหนดอาหารมีบุคลากรไม่เพียงพอส่งผลให้พยาบาลต้องทำหน้าที่เพิ่มเติมและอาจขาดความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านการขาดการสื่อสารที่ดีในทีมสหสาขาวิชาชีพ ซึ่งอาจส่งผลให้กระบวนการดูแลทางโภชนาการไม่เหมาะสม

กรณีศึกษาที่ 2

ผู้ป่วยชายไทยวัย 85 ปี มีประวัติโรคมะเร็งทางเดินน้ำดี ได้รับการผ่าตัดส่องกล้องทางเดินน้ำดีหลังจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล 3 วันมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน แน่นท้อง รับประทานอาหารได้น้อยทำการส่องกล้องทางเดินอาหารพบว่า มีลำไส้เล็กอุดตัน หลังผ่าตัดการผ่าตัดเปิดทางเชื่อมระหว่างกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กเข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยวิกฤตประเมินภาวะทุพโภชนาการ พบว่า มีภาวะทุพโภชนาการระดับปานกลาง ระดับ NT 3 10 คะแนน ได้รับสารอาหารน้อยกว่าความต้องการ 2 คะแนน โรคมะเร็ง 3 คะแนน บวม 2 คะแนน และมีภาวะทางเดินอาหารอุดตัน 3 คะแนน ประเมินความเสี่ยง RFS มีความเสี่ยงปานกลาง สามารถถอดท่อช่วยหายใจได้ แพทย์ให้รับประทานอาหารเหลว ย้ายไปหอผู้ป่วยพิเศษศัลยกรรมหลังจากนั้นมีอาการปวดท้อง แน่นท้องมากขึ้น เหนื่อย เป็นเวลา 2 วัน แพทย์จึงให้งดน้ำและอาหารทางปาก และย้ายเข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยวิกฤต ให้สารน้ำที่มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบทางหลอดเลือดดำเริ่มที่ 5 กิโลแคลอรีต่อกิโลกรัมต่อวัน เนื่องจากมีผลตรวจค่าโพแทสเซียม ฟอสเฟต และแมกนีเซียมผิดปกติได้รับการแก้ไขภาวะอิเล็กโทรไลต์ผิดปกติโดยให้ยาทดแทนทางหลอดเลือดดำร่วมกับให้ thiamine 200 mg iv ทุก 8 hr เป็นเวลา 5 วัน มีการติดตามผลตรวจทางห้องปฏิบัติการและผลตรวจน้ำตาลในเลือดอย่างใกล้ชิด พบว่า อยู่ในเกณฑ์ปกติแพทย์จึงพิจารณาเปลี่ยนสารอาหาร

ทางหลอดเลือดดำส่วนกลางเป็นสารอาหารทางหลอดเลือดดำส่วนกลางชนิดครบถ้วน (Total Parenteral Nutrition; TPN) คิดเป็น 21 กิโลแคลอรีต่อกิโลกรัมต่อวัน ติดตามผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ และระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ คลื่นไฟฟ้าหัวใจไม่พบความผิดปกติ แต่ก็ยังมีการติดตามผลตรวจทางห้องปฏิบัติการและสมดุลสารน้ำในร่างกายอย่างใกล้ชิดตลอดระยะเวลาที่อยู่ในภาวะวิกฤต โดยรวมแล้วผู้ป่วยเข้ารับการรักษาดำเนินการในหอผู้ป่วยวิกฤตเป็นเวลา 10 วัน ก่อนย้ายประเมินภาวะโภชนาการ พบว่ามีภาวะทุพโภชนาการเล็กน้อย ระดับ 2 มีคะแนน 7 คะแนน

การประเมินผลกระบวนการดูแลด้านโภชนาการในผู้ป่วยวิกฤตที่มีความเสี่ยงต่อ

การเกิด RFS ระดับปานกลาง พบว่า มีการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลด้านโภชนาการของคณะกรรมการโภชนาการโรงพยาบาลมีการคัดกรองและประเมินภาวะโภชนาการแรกรับในหอผู้ป่วยพิเศษ แต่ไม่มีการตรวจระดับฟอสเฟตและแมกนีเซียมเป็นพื้นฐาน ส่วนการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิด RFS ทำหลังย้ายเข้าหอผู้ป่วยวิกฤตเมื่อพบความผิดปกติในหอผู้ป่วยวิกฤต ทีมสหสาขาวิชาชีพสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างทันท่วงที ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน ด้านโภชนาการที่รุนแรง เช่น ภาวะหัวใจเต้นผิดปกติ มีสมดุลน้ำเข้าออกที่ปกติ ไม่เกิดภาวะหัวใจล้มเหลว

ตารางการเปรียบเทียบผู้ป่วยกรณีศึกษาที่ 1 และ 2

ประเด็นเปรียบเทียบ	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2
ข้อมูลทั่วไป	ชายไทยอายุ 78 ปี โรคประจำตัว multiple myeloma และวัณโรคปอด	ชายไทยอายุ 85 ปี โรคมะเร็งทางเดินน้ำดี หลังผ่าตัด gastroenterotomy
ภาวะโภชนาการเริ่มต้น (NT 2013)	ทุพโภชนาการรุนแรง (คะแนน 14) น้ำหนักลด >10% และได้รับสารอาหารน้อยกว่าความต้องการภายใน 2-3 สัปดาห์ บวมสูญเสียมวลกล้ามเนื้อและไขมัน	ทุพโภชนาการปานกลาง (คะแนน 10) ได้รับอาหารน้อยกว่าความต้องการ น้ำหนักลดลง แต่ไม่มีภาวะบวม
ระดับความเสี่ยงต่อ RFS	ความเสี่ยงสูงมาก (high risk)	ความเสี่ยงปานกลาง (moderate risk)
อิเล็กโทรไลต์ก่อนเริ่มโภชนาการบำบัด	ภาวะฟอสเฟตและโพแทสเซียมในเลือดต่ำ	ภาวะฟอสเฟต โพแทสเซียม และแมกนีเซียมในเลือดต่ำ
การให้วิตามินและเกลือแร่	thiamine 200 mg IV ทุก 12 ชม. × 3 วัน (รวม 1,200 mg) และวิตามินรวม	thiamine 200 mg IV ทุก 8 ชม. × 5 วัน (รวม 3,000 mg)
แนวทางโภชนาการบำบัด (feeding strategy)	เริ่มให้อาหารทางสายยางที่ 10 กิโลแคลอรีต่อกิโลกรัมต่อวัน ปรับเพิ่ม	เริ่มโภชนาการทางหลอดเลือดดำที่ 5 กิโลแคลอรีต่อกิโลกรัมต่อวัน ค่อย ๆ ปรับเพิ่ม

ประเด็นเปรียบเทียบ	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2
	แบบค่อยเป็นค่อยไปภายใน 7-10 วัน	ปรับเป็น TPN ที่ 21 กิโลแคลอรีต่อ กิโลกรัมต่อวันเมื่ออิเล็กโทรไลต์คงที่
การเฝ้าระวังทางคลินิก	ติดตามผลอิเล็กโทรไลต์ทุกวัน ชีพจร ความดันโลหิต คลื่นไฟฟ้าหัวใจ สมดุลน้ำ และอาการบวม	เฝ้าระวังอิเล็กโทรไลต์และระดับน้ำตาล ในเลือดอย่างใกล้ชิด สัญญาณชีพปกติ ไม่มีความผิดปกติของหัวใจ
ผลลัพธ์ทางคลินิก	ไม่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรง อาการ หัวใจดีขึ้น ฟันตัวปลอดภัยภายใน 10 วัน	ไม่มีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ ไม่เกิด ภาวะน้ำเกิน หรือหัวใจล้มเหลว เข้าสู่ ระยะฟื้นตัวอย่างต่อเนื่อง

การดูแลด้านโภชนาการในผู้ป่วยวิกฤต เพื่อป้องกันภาวะ RFS และภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น บุคลากรทางการแพทย์โดยเฉพาะพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤต ควรมีความรู้ RFS ในผู้ป่วยวิกฤต การคัดกรอง และประเมินภาวะโภชนาการ การประเมินความเสี่ยง RFS และทักษะการประเมิน การจัดการพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับโภชนาบำบัดวิกฤต รวมถึงทักษะการสื่อสาร การบันทึกทางการพยาบาล การจัดการข้อมูลเพื่อพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อการคัดกรอง และประเมินภาวะโภชนาการของผู้ป่วยวิกฤตก่อนเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล ตลอดจนมีความรู้ ความเข้าใจในการประเมินความเสี่ยงของภาวะ RFS กระบวนการการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันภาวะ RFS การดูแลต้องอิงตามหลักฐานเชิงประจักษ์ รวมถึงติดตามงานวิจัยเกี่ยวกับการให้โภชนาการในผู้ป่วยกลุ่มโรคต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการที่ทันสมัยอยู่เสมอเพื่อให้มั่นใจถึงความถูกต้องและความปลอดภัยในทุกขั้นตอนตั้งแต่การประเมินความเสี่ยง การประเมินความรุนแรงของภาวะ RFS จนถึงการวางแผนดูแลที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละรายให้เหมาะสมกับพยาธิสภาพและการดำเนินโรค นอกจากนี้การมีแกนนำ (keyman)

ที่ช่วยวิเคราะห์สถานการณ์ สะท้อนผลลัพธ์ และปรับปรุงระบบการดูแลเป็นสิ่งสำคัญ โดยแกนนำนี้จะประสานงานระหว่างทีมสหสาขาวิชาชีพ ผู้ป่วย และครอบครัว เพื่อให้มีส่วนร่วมในการดูแล รวมถึงการให้ความรู้เพิ่มทักษะการปฏิบัติงานด้านการให้ความรู้ด้านความรู้ ทักษะ และเสริมสร้างความมั่นใจในทีม เพื่อการดูแลผู้ป่วยวิกฤตด้านโภชนาการ และการป้องกันการเกิด RFS ที่มีประสิทธิภาพและพัฒนาคุณภาพการพยาบาลอย่างยั่งยืน

การดูแลด้านโภชนาการในผู้ป่วยวิกฤต เพื่อป้องกันภาวะ RFS จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือของทีมสหสาขาวิชาชีพ โดยเฉพาะพยาบาลวิชาชีพ ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการคัดกรอง ประเมินวางแผน ดูแล และเฝ้าระวังผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงอย่างต่อเนื่อง พยาบาลควรมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพยาธิสรีรวิทยาและปัจจัยเสี่ยงของ RFS รวมถึงทักษะในการประเมินภาวะโภชนาการ การประเมินความเสี่ยง การตีความผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการจัดการภาวะอิเล็กโทรไลต์ผิดปกติร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ นอกจากนี้ควรพัฒนาทักษะการสื่อสารทางวิชาชีพเพื่อส่งต่อข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพระหว่างพยาบาล แพทย์

เภสัชกร และนักโภชนาการ ตลอดจนการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยและครอบครัวอย่างเหมาะสม การบันทึกทางการพยาบาลอย่างครบถ้วนเป็นอีกหนึ่งองค์ประกอบสำคัญที่ช่วยสะท้อนคุณภาพของกระบวนการดูแล และสามารถนำข้อมูลเหล่านี้มาวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงแนวปฏิบัติให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น การพัฒนาอย่างต่อเนื่องควรดำเนินการผ่านการทบทวนผลลัพธ์ทางคลินิกและการประชุมสรุปผลร่วมกันในทีม เพื่อสร้างแนวทางการดูแลเชิงระบบที่ปลอดภัยและยั่งยืน

โดยสรุป บทบาทของพยาบาลในการป้องกันและจัดการภาวะ RFS สามารถแบ่งได้เป็น 4 ด้านหลักได้แก่

1. การค้นหาปัจจัยเสี่ยงเฉพาะรายและการคัดกรองผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง
2. การเฝ้าระวังและป้องกันภาวะแทรกซ้อน
3. การจัดการโภชนาบำบัดอย่างเป็นขั้นตอนก่อนเกิดภาวะแทรกซ้อน
4. การลดความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนและการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง ซึ่งทั้งหมดเชื่อมโยงกับ 3 องค์ประกอบหลักของการพยาบาลแบบบูรณาการได้แก่ปัจจัยนำเข้า (input) ความรู้ ทักษะ เครื่องมือ และการประเมินความเสี่ยง กระบวนการ (process) การเฝ้าระวัง การจัดการ โภชนาบำบัด การสื่อสารและการบันทึกข้อมูลผลลัพธ์ (outcome) ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ปลอดภัย ลดอุบัติการณ์ RFS และเกิดการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลอย่างยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

1. da Silva JS, Seres DS, Sabino K, Adams SC, Berdahl GJ, Tominaga GT, *et al.* ASPEN consensus recommendations for refeeding syndrome. *Nutr Clin Pract.* 2020;35(2):178–195. doi:10.1002/ncp.10474.
2. Thai Society for Parenteral and Enteral Nutrition (SPENT). Guidelines for nutritional care in hospitalized adult patients [Internet]. Bangkok: SPENT; 2019 [cited 2024 Nov 20]. Available from: <https://www.spent.or.th/guideline>
3. Ben-Tovim H, Theilla M. Role and knowledge of critical care nurses in the assessment and management of hypophosphataemia and refeeding syndrome: A descriptive exploratory study. *Intensive Crit Care Nurs.* 2021; 67:102955
4. da Silva JS, Seres DS, Sabino K, Adams SC, Berdahl GJ, Citty SW, *et al.* Refeeding syndrome in adults and children: A clinical practice guideline. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2020; 44(1):43-54.
5. De Silva A, Nightingale JMD. Refeeding syndrome: physiological background and practical management. *Frontline Gastroenterol.* 2019;11(5). doi:10.1136/flgastro-2018-101065.

6. Evans DC, Martindale RG, Kiraly LN, Jones LM. Nutrition support in the intensive care unit: A review of the current evidence. *J Intensive Care Med.* 2021;36(11):1389-98.
7. Ferlicolak, L., Altintas, N.D. Refeeding Hypophosphatemia in Oldest Old Critically Ill Patients. *Ir J Med Sci* 193, 1085–1089 (2024). <https://doi.org/10.1007/s11845-023-03498-0>
8. Friedli N, Stanga Z, Sobotka L, Culkin A, Kondrup J, Laviano A, et al. Revisiting the refeeding syndrome: Results of a systematic review. *Nutrition.* 2021;84: 111024.
9. Ha SW, Hong SK. Refeeding syndrome in critically ill patients: A narrative review. *Ann Clin Nutr Metab.* 2024;16(1):310. Available from: <https://www.eacnm.org/journal/view.html?doi=10.15747%2FACNM.2024.16.1.3>
10. Holzemer WL, Reilly CA. Variables, variability and variations research: implications for medical informatics. *J Am Med Inform Assoc.* 1995;2(3):183–90. doi:10.1136/jamia.1995.95338871.
11. Moin A, Zand M. Clinical manifestations and early intervention in refeeding syndrome. *J Parenter Enteral Nutr.* 2020;44(8):1025-1032.
12. Kebede Y, Korhonen M. Nutritional management and prevention of refeeding syndrome in critically ill patients [Internet]. Helsinki: Theseus.fi; 2016 [cited 2025 Feb 8]. Available from: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/111710/KEBEDE_Y_OSABETH%20KORHONEN_MARJO.pdf
13. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Nutrition support for adults: oral nutrition support, enteral tube feeding, and parenteral nutrition [Internet]. London: NICE; 2006 [updated 2017; cited 2025 Feb 13]. Available from: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg32/resources/nutrition-support-for-adults-oral-nutrition-support-enteral-tube-feeding-and-parenteral-nutrition-pdf-975383198917>
14. Patel N, Mogensen KM, Martindale RG, Miller KR. Review of enteral nutrition: Refeeding syndrome prevention and management. *Nutr Clin Pract.* 2020;35(2):178-85.
15. Singer P, Blaser AR, Berger MM, Alhazzani W, Calder PC, Casaer MP, et al. ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. *Clin Nutr.* 2021;40(12):3526-59.
16. Skipper A, Coltman A, Tomesko J. Nutritional management in critical illness: Avoiding refeeding syndrome. *Clin Nutr.* 2022;41(5):1259-67.
17. Wang X, Wang H, Liu T. Prevalence and predictive factors of refeeding syndrome in critically ill patients. *Crit Care Med.* 2022;50(3):469-475.

คำแนะนำการเตรียมและส่งต้นฉบับ วชิรสารการพยาบาล

กองบรรณาธิการวชิรสารการพยาบาล ขอเชิญชวนส่งบทความวิชาการทางการแพทย์ การพยาบาล บทความพิเศษ และปกิณกะเพื่อพิจารณาตีพิมพ์ในวชิรสารการพยาบาล โดยขอให้ เป็นบทความที่ไม่เคยตีพิมพ์เผยแพร่ที่ไหนมาก่อน ต้นฉบับทุกเรื่องจะถูกส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้อง ทาง การพยาบาลแต่ละสาขาทั้งภายในและภายนอกอย่างน้อย 3 ท่านประเมินก่อนการตีพิมพ์ บทความ จะได้รับ การตีพิมพ์เมื่อผู้วิจัยปรับแก้ไปตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิภายในเวลาที่กำหนด หรือผู้ทรงคุณวุฒิ พิจารณานุมัติการตีพิมพ์ หากผู้เขียนไม่แก้ไขบทความตามเวลาที่กำหนดหรือนำบทความไปตีพิมพ์ในวารสาร อื่นระหว่างอยู่ในขั้นตอนรอตีพิมพ์ที่วชิรสารการพยาบาล กองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์การตีพิมพ์

การเตรียมต้นฉบับ

1. บทความวิชาการ

1.1 พิมพ์ตัวอักษร Thai Sarabun ขนาด 16 หน้าเดียวในกระดาษ A4 จำนวนไม่เกิน 12 หน้า รวมเอกสารอ้างอิง

1.2 ชื่อเรื่อง บทคัดย่อ และคำสำคัญมีทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ โดยจำนวน คำภาษาอังกฤษบทคัดย่อไม่เกิน 250 คำ และจำนวนคำสำคัญไม่เกิน 5 คำ

1.3 ชื่อผู้เขียน ตำแหน่ง ที่อยู่ มีทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ

1.4 เรียงลำดับหัวข้อใหญ่ บทคัดย่อภาษาไทย คำสำคัญภาษาไทย บทคัดย่ออังกฤษ คำสำคัญ อังกฤษ บทนำ เนื้อหา และบทสรุป ด้วยตัวอักษร Thai Sarabun ขนาด 18 โดยพิมพ์ชิด ขอบด้านซ้าย

2. บทความวิจัย

2.1 พิมพ์ตัวอักษร Thai Sarabun ขนาด 16 หน้าเดียวในกระดาษ A4 จำนวนไม่เกิน 15 หน้า รวมเอกสารอ้างอิง

2.2 ชื่อเรื่องภาษาไทย และภาษาอังกฤษ อยู่กึ่งกลางหน้าด้วยตัวอักษร Thai Sarabun ขนาด 18

2.3 ชื่อ-นามสกุลผู้วิจัย และคณะอยู่กึ่งกลางหน้าด้วยตัวอักษร Thai Sarabun ขนาด 16 โดย ส่วนท้ายของหน้าแรกระบุตำแหน่งวิชาการ สถานที่ทำงาน และ e-mail ของ corresponding author และคณะ

2.4 เรียงลำดับหัวข้อใหญ่ ด้วยตัวอักษร Thai Sarabun ขนาด 18 โดยพิมพ์ชิดขอบด้านซ้าย ดังนี้

2.4.1 บทคัดย่อภาษาไทย คำสำคัญภาษาไทย (สอดคล้องกับภาษาอังกฤษ)

2.4.2 บทคัดย่ออังกฤษ (ไม่เกิน 300 คำ) คำสำคัญอังกฤษ (ไม่เกิน 5 คำ)

2.4.3 บทนำ

2.4.4 กรอบแนวคิดการวิจัย (ถ้ามี)

2.4.5 วัตถุประสงค์

2.4.6 สมมติฐานการวิจัย หรือ คำถามการวิจัย (ถ้ามี)

- 2.4.7 วิธีการดำเนินการวิจัย
- 2.4.8 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 2.4.9 การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง
- 2.4.10 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 2.4.11 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 2.4.12 ผลการวิจัย
- 2.4.13 การอภิปรายผล
- 2.4.14 ข้อเสนอแนะ
- 2.4.15 เอกสารอ้างอิง

2.5 เอกสารอ้างอิง ใช้รูปแบบแวนคูเวอร์ (Vancouver style)

การส่งบทความ

ส่งบทความต้นฉบับบทความในรูปแบบ word file ข้อมูลส่วนบุคคลตามแบบฟอร์มใบส่งบทความ ตีพิมพ์ และสำเนาใบรับรองการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน เข้ารับการพิจารณาผ่านระบบการจัดการวารสารออนไลน์ Thai Journals Online (ThaiJO) เว็บไซต์ <https://www.tci-thaijo.org/index.php/vnj> หากมีข้อสงสัยหรือต้องการสอบถาม สามารถติดต่อ นางสาวจงจิตต์ แจ่มหมื่นไวย์ ฝ่ายการพยาบาล ตึกเพชรรัตน์ชั้น 6 โรงพยาบาลวชิรพยาบาล โทร. 0-2244-3082

**ใบส่งบทความตีพิมพ์ในวารสารการพยาบาล
คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช**

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

เรื่อง ส่งบทความและลายมือชื่อให้ความยินยอมตีพิมพ์ของผู้นิพนธ์

เรียน บรรณาธิการวารสารการพยาบาล

ข้าพเจ้า.....

ที่อยู่ในการติดต่อ.....

เบอร์โทรศัพท์.....e-mail.....

มีความประสงค์ส่งบทความวิชาการ/ วิจัย/ ปกิณกะ เรื่อง

(ภาษาไทย).....

(ภาษาอังกฤษ).....

เผยแพร่ในวารสารการพยาบาล ข้าพเจ้าขอรับรองว่า บทความนี้ไม่อยู่ระหว่างหรือผ่านการตีพิมพ์ในวารสารอื่น
และยินดีปรับแก้บทความที่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะตามเวลาที่กำหนด

1. ชื่อผู้นิพนธ์หลัก (ภาษาไทย)..... ☐ corresponding author

(ภาษาอังกฤษ).....e-mail.....

(ตำแหน่งวิชาการและสถานที่ทำงาน).....

รายชื่อผู้นิพนธ์ร่วม (ตำแหน่งวิชาการและสถานที่ทำงาน)

2. ชื่อ (ภาษาไทย)..... ☐ first author

(ภาษาอังกฤษ).....e-mail.....

(ตำแหน่งวิชาการและสถานที่ทำงาน).....

3. ชื่อ (ภาษาไทย).....

(ภาษาอังกฤษ).....e-mail.....

(ตำแหน่งวิชาการและสถานที่ทำงาน).....

4. ชื่อ (ภาษาไทย).....

(ภาษาอังกฤษ).....e-mail.....

(ตำแหน่งวิชาการและสถานที่ทำงาน).....

5. ชื่อ (ภาษาไทย).....

(ภาษาอังกฤษ).....e-mail.....

(ตำแหน่งวิชาการและสถานที่ทำงาน).....

☐ กรณีบทความวิจัย ได้ส่งพร้อมสำเนาใบรับรองการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ส่งบทความ

ใบสมัครขอรับหนังสือขีรสารการพยาบาล
คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

ข้าพเจ้ามีความประสงค์ขอรับหนังสือขีรสารการพยาบาล (ฉบับเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน และ กรกฎาคม ถึง ธันวาคม จำนวน 2 เล่มต่อปี) เป็นเวลา ปี ตั้งแต่ พ.ศ.ถึง พ.ศ. และได้ชำระค่าวารสาร ตามรายการดังนี้

☐ อัตราค่าสมาชิก และค่าจัดส่ง 300 บาทต่อปี

นางสาว/ นาง /นาย ที่
อยู่เลขที่ ซอย ถนน
แขวง เขต จังหวัด รหัสไปรษณีย์

ชำระโดย

☐ เงินสด จำนวน.....บาท

☐ โอนเข้าบัญชีออมทรัพย์ ชื่อ นางสาวจงจิตต์ แจ้งหมื่นไวย์ ธนาคารกรุงไทย สาขาศรียาน เลขที่
บัญชี 012-1-10918-6

ลงชื่อ
(.....)
วันที่

หมายเหตุ : ส่งใบสมัครและหลักฐานการโอนเงิน มาทางโทรสาร

นางสาวจงจิตต์ แจ้งหมื่นไวย์ (ด้านวิชาการพยาบาล ฝ่ายการพยาบาล)

โทรสาร 02-668-7152 โทร. 0-2244-3082