Mahidol University
Faculty of Nursing

วารสารพยาบาลศาสตร์
ปีที่ 44 ฉบับที่ 2 เมษายน - มิถุนายน 2569

NURSING SCIENCE JOURNAL OF THAILAND

ISSN 2651-1959 (Online)

Research Articles

- Nurses' Perceptions on the Use of Thai Version of the Critical-Care Pain Observation Tool-Neuro (Th-CPOT-Neuro) in Thai Neurosurgical Patients: A Qualitative Study
- The Effects of a Telehealth Program in Inguinal Hernia Patients Receiving One-Day Surgery on the Activity Daily Living, Complication, and Rehospitalization Rate
- Factors Predicting Acute Kidney Injury among Patients with Sepsis at Emergency Department
- Predictive Factors of Postoperative Complications in Prostate Cancer Surgery within 30 Days
- Factors Influencing Quality of Life among Overweight and Obese Patients with Type 2 Diabetes
- Effect of Brief Motivational Interviewing Program on Contraceptive Implant Use among Adolescent Mothers
- Factors Predicting Preconception Health Behavior among Pregnant Women Working in Industrial Factories in Chonburi Province
- Factors Associated with Anxiety among Families of Patients in Intensive Care Unit, in Wenzhou, China

NURSING SCIENCE JOURNAL OF THAILAND

วารสารพยาบาลศาสตร์

ISSN 2651-1959 (Online)

Vol.44 No.2 April-June 2026 ปีที่ 44 ฉบับที่ 2 เมษายน-มิถุนายน 2569

Nursing Science Journal of Thailand is a double-blind, peer-reviewed journal published quarterly by the Faculty of Nursing, Mahidol University. The journal serves as a platform for the dissemination and exchange of ideas, experiences, research, and knowledge relevant to the field of nursing. Its aim is to advance nursing practice, education, management, and health policy. The journal welcomes submissions of original research articles, integrative reviews, systematic reviews, and academic articles related to the nursing discipline. Manuscripts may be submitted in either Thai or English.

Consultant

Ameporn Ratinthorn, PhD RN
Associate Professor, Dean, Faculty of Nursing, Mahidol University, Thailand

Editor-in-chief

Tassanee Prasopkittikun, PhD RN
Associate Professor, Department of Pediatric Nursing, Faculty of Nursing, Mahidol University, Thailand

Editorial Board

Chintana Wacharasin, PhD, RN
Professor, Faculty of Nursing, Burapha University, Thailand

Joachim G Voss, PhD, RN, ACRN, FAAN
Professor, Associate Dean for Academic Programs, UNMC College of Nursing, USA

Mei-Feng Lin, PhD, RN
Professor and Department Chair, Department of Nursing, Institute of Allied Health Sciences, Medical College, National Cheng Kung University, Taiwan (R.O.C.)

Sasitorn Phumdoung, PhD, RN
Professor, Faculty of Nursing, Prince of Songkla University, Thailand

Warunee Fongkaew, PhD, RN
Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University, Thailand

Usavadee Asdornwised, PhD, RN
Professor, Faculty of Nursing, Mahidol University, Thailand

Aurawamon Sriyuktasuth, PhD, RN
Associated Professor, Faculty of Nursing, Mahidol University, Thailand

Nopporn Vongsirimas, PhD, RN
Associated Professor, Faculty of Nursing, Mahidol University, Thailand

Staff

Statistician: Sutthisak Srisawad, MS (Biostatistics)
Researcher, Senior Professional Level, Faculty of Nursing, Mahidol University

Artwork: Khwanjai Neimpituk, MEd (Educational Technology)
Audio-Visual Technical Officer, Faculty of Nursing, Mahidol University

Manager: Thitiwatchara Phueng-ngern, BA (Mass Communication)
General Administration Officer, Faculty of Nursing, Mahidol University

Nursing Science Journal of Thailand has 4 issues per annum

No. 1: January - March
No. 2: April - June
No. 3: July - September
No. 4: October - December

Editorial Office

Mahidol Adulyadej – Phra Sri Nagarindra Building,
4th Fl., Room No.402, Faculty of Nursing,
Mahidol University, Salaya
Tel. +66 2441 5333 ext. 2462 / Mobile: +669 2249 4402

The address for delivery of documents:
Faculty of Nursing, Mahidol University
2 Wanglang Rd., Siriraj, Bangkoknoi, Bangkok 10700

Websites

TCI: http://www.tci-thaijo.org/index.php/ns
E-mail: nsjt@mahidol.ac.th

Copyright © 2026 Nursing Science Journal of Thailand

วารสารพยาบาลศาสตร์
ปีที่ 44 ฉบับที่ 2
เมษายน - มิถุนายน 2569

NURS SCI J THAIL
VOL.44 NO.2
APRIL - JUNE 2026

CONTENT

Research Articles

117 Nurses' Perceptions on the Use of Thai Version of the Critical-Care Pain Observation Tool-Neuro (Th-CPOT-Neuro) in Thai Neurosurgical Patients: A Qualitative Study
Khomapak Maneewat, Sahas Bilalee, Duangsuda Siripituphum

การรับรู้ของพยาบาลต่อการใช้เครื่องมือสังเกตความปวดสำหรับการดูแลผู้ป่วยสมองบาดเจ็บภาวะวิกฤตฉบับภาษาไทยในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท: การวิจัยเชิงคุณภาพ
โขมพักตร์ มณีวัต สหัส บิลอะหลี ดวงสุดา ศิริปิตุภูมิ

134 The Effects of a Telehealth Program in Inguinal Hernia Patients Receiving One-Day Surgery on the Activity Daily Living, Complication, and Rehospitalization Rate
Sunanta Ditprasert, Usavadee Asdornwised, Rattima Sirihorachai

ผลของโปรแกรมการดูแลสุขภาพผ่านสื่อทางไกลในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดไส้เลื่อนขาหนีบแบบวันเดียวกลับ ต่อความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน ภาวะแทรกซ้อน และอัตราการกลับมาโรงพยาบาลก่อนวันนัด
สุนันทา ดิษฐประเสริฐ อุษาวดี อัศดรวิเศษ รัตติมา ศิริโหราชัย

148 Factors Predicting Acute Kidney Injury among Patients with Sepsis at Emergency Department
Riyakorn Chalermsuk, Sarinrut Sriprasong, Suporn Danaidutsadeekul, Khrongwong Musikatavorn

ปัจจัยทำนายภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่เข้ารับการรักษาในแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน
ริยากร เฉลิมสุข ศรินรัตน์ ศรีประสงค์ สุพร ดนัยดุษฎีกุล ครองวงศ์ มุสิกถาวร

164 Predictive Factors of Postoperative Complications in Prostate Cancer Surgery within 30 Days
Walailuk Khumkoon, Natma Thongteratham, Suporn Danaidutsadeekul, Kittipong Phinthusophon

ปัจจัยทำนายการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมากภายในระยะ 30 วัน
วลัยลักษณ์ คำคูณ ณัฐมา ทองธีรธรรม สุพร ดนัยดุษฎีกุล กิตติพงษ์ พินธุโสภณ

178 Factors Influencing Quality of Life among Overweight and Obese Patients with Type 2 Diabetes
Rungrudee Khowijitphaisan, Sarunya Koositamongkol, Doungrut Wattanakitkrileart

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะน้ำหนักเกินและมีโรคอ้วน
รุ่งฤดี ขอวิจิตรไพศาล ศรัณยา โฆสิตะมงคล ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ

วารสารพยาบาลศาสตร์
ปีที่ 44 ฉบับที่ 2
เมษายน - มิถุนายน 2569

NURS SCI J THAIL
VOL.44 NO.2
APRIL - JUNE 2026

CONTENT (Cont.)

Research Articles

194 Effect of Brief Motivational Interviewing Program on Contraceptive Implant Use among Adolescent Mothers — Simaporn Anusat, Rudee Pungbangkadee, Ameporn Ratinthorn

ผลของโปรแกรมการสัมภาษณ์สร้างแรงจูงใจแบบสั้น ต่อการใช้ยาฝังคุมกำเนิดของมารดาวัยรุ่น — ศิมาภรณ์ อนุสัตย์ ฤดี ปุงบางกะดี่ เอมพร รตินธร

206 Factors Predicting Preconception Health Behavior among Pregnant Women Working in Industrial Factories in Chonburi Province — Marisa Lappermsub, Jirapha Singtan, Tatirat Tachasuksri, Sirinapa Kaewpoung, Tanakorn Aontawon

ปัจจัยทำนายพฤติกรรมสุขภาพในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ของแรงงานหญิงตั้งครรภ์ที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดชลบุรี — มาริสา ลาภเพิ่มทรัพย์ จิราภา สิงห์ตัน ตติรัตน์ เตชะศักดิ์ศรี ศิรินภา แก้วพวง ธนกร อ้วนถาวร

219 Factors Associated with Anxiety among Families of Patients in Intensive Care Unit, in Wenzhou, China — Qianqian Li, Pornchai Jullamate, Saifone Moungkum, Louela Cordova-Acedera

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความวิตกกังวลของครอบครัวของผู้ป่วยในหออภิบาลผู้ป่วยวิกฤต เมืองเวินโจว ประเทศจีน — Qianqian Li พรชัย จูลเมตต์ สายฝน ม่วงคุ้ม Louela Cordova-Acedera

Nurses' Perceptions on the Use of Thai Version of the Critical-Care Pain Observation Tool-Neuro (Th-CPOT-Neuro) in Thai Neurosurgical Patients: A Qualitative Study*

Khomapak Maneewat, RN, PhD[1], Sahas Bilalee, RN, MNS[2], Duangsuda Siripituphum, RN, PhD[1]

Abstract

Purpose: To explore neurosurgery nurses' perceptions regarding the use of the Critical Care Pain Observation Tool Neuro Thai version (Th-CPOT-Neuro).

Design: A qualitative descriptive study.

Methods: A semi-structured interview approach was used with open-ended questions. Ten registered nurses who had been trained and had bedside experiences using the Th-CPOT-Neuro were recruited, and data saturation was achieved. The interviews lasted for 20-40 minutes. Qualitative content analysis was employed to analyze the data and derive meaningful findings.

Main findings: Nurses' perceptions on the use of the Th-CPOT-Neuro, as derived from the data analysis, were categorized into three major themes and six sub-themes. The major themes consisted of: 1) acceptability, with two sub-themes — usability/high satisfaction and improper handling for exceptional conditions; 2) feasibility, with two sub-themes — efficient training and conditional restriction; and 3) clinical utility, with two sub-themes — worth implementing and lack of engagement. Some participants suggested revising the scoring system to enable accurate calculation of the total score when an individual domain is missing, thereby enhancing its validity. They emphasized the importance of implementing a comprehensive interdisciplinary training program for healthcare professionals to ensure accurate tool application. They agreed to adopt the Th-CPOT-Neuro into their daily practice instead of the standard CPOT to optimize pain assessment in neurosurgical patients.

Conclusions and recommendations: The Th-CPOT-Neuro containing a unique pain-related behavior is suitable, useful, and easy-to-use for the assessment of pain in neurosurgical patients both in intensive care unit and in other care settings. Its implementation into daily practice in the Thai hospital context with a comprehensive interdisciplinary training program could enhance an optimal pain assessment in neurosurgical patients.

Keywords: The Critical-Care Pain Observation Tool-Neuro, qualitative study

Nursing Science Journal of Thailand. 2026;44(2):117-133.

Corresponding Author: Sahas Bilalee, Faculty of Medicine, Prince of Songkla University, Hatyai, Songkhla Province 90110, Thailand; e-mail: faozeya@gmail.com

* *This study was funded by the Faculty of Medicine, Prince of Songkla University*

[1] *Faculty of Nursing, Prince of Songkla University, Hatyai, Songkhla, Thailand*
[2] *Faculty of Medicine, Prince of Songkla University, Hatyai, Songkhla, Thailand*

Received: 29 August 2025 / Revised: 20 October 2025 / Accepted: 27 October 2025

การรับรู้ของพยาบาลต่อการใช้เครื่องมือสังเกตความปวดสำหรับการดูแลผู้ป่วยสมองบาดเจ็บภาวะวิกฤตฉบับภาษาไทยในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท: การวิจัยเชิงคุณภาพ*

โขมพักตร์ มณีวัต, PhD[1] สหัส บิลอะหลี, พย.ม.[2] ดวงสุดา ศิริปิตุภูมิ, ปร.ด.[1]

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาการรับรู้ของพยาบาลต่อการใช้เครื่องมือสังเกตความปวดสำหรับการดูแลผู้ป่วยสมองบาดเจ็บภาวะวิกฤตฉบับภาษาไทย

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยเชิงคุณภาพแบบบรรยาย

วิธีดำเนินการวิจัย: การศึกษาครั้งนี้ใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างโดยใช้คำถามปลายเปิด พยาบาลวิชาชีพจำนวน 10 ราย ที่ผ่านการฝึกอบรมและมีประสบการณ์ในการใช้เครื่องมือสังเกตความปวดสำหรับการดูแลผู้ป่วยสมองบาดเจ็บภาวะวิกฤตฉบับภาษาไทย ได้รับการเชิญชวนให้เข้าร่วมวิจัยและให้ข้อมูลจนมีความอิ่มตัว การสัมภาษณ์ใช้เวลา 20-40 นาที วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อสรุปเป็นความหมายของผลการศึกษา

ผลการวิจัย: ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าการรับรู้ของพยาบาลต่อการใช้เครื่องมือสังเกตความปวดสำหรับการดูแลผู้ป่วยสมองบาดเจ็บภาวะวิกฤตฉบับภาษาไทยจัดกลุ่มได้เป็น 3 หมวดหมู่หลัก และ 6 หมวดหมู่ย่อย ได้แก่: 1) การยอมรับ มี 2 หมวดหมู่ย่อย — *ใช้ง่าย/พึงพอใจสูง และไม่เหมาะที่จะใช้กับเงื่อนไขเฉพาะ; 2) ความเป็นไปได้ มี 2 หมวดหมู่ย่อย — การฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพ และ มีเงื่อนไขจำกัด; และ 3) อรรถประโยชน์ทางคลินิก มี 2 หมวดหมู่ย่อย — คุ้มค่าที่จะนำไปปฏิบัติ และขาดการมีส่วนร่วม ผู้ให้*ข้อมูลส่วนหนึ่งเสนอให้มีการปรับปรุงการให้คะแนนเพื่อให้การคำนวนคะแนนรวมทั้งหมดแม่นยำมากขึ้นในกรณีที่มีรายการขาดหายไป การฝึกอบรมแบบสหสาขาวิชาชีพมีความสำคัญที่จะเพิ่มความถูกต้องแม่นยำในการใช้เครื่องมือและเห็นด้วยที่จะนำเครื่องมือนี้มาประยุกต์ใช้ในการประเมินความปวดในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาทแทนการใช้เครื่องมือเดิม

สรุปและข้อเสนอแนะ: เครื่องมือสังเกตความปวดสำหรับการดูแลผู้ป่วยสมองบาดเจ็บภาวะวิกฤตฉบับภาษาไทยมีความเหมาะสม มีประโยชน์ และใช้ได้ง่ายสำหรับประเมินความปวดในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาททั้งในและนอกหออภิบาลผู้ป่วย การประยุกต์ใช้ในบริบทของไทยร่วมกับการฝึกอบรมแบบสหสาขาวิชาชีพจะช่วยเพิ่มการประเมินความปวดที่ดีที่สุดให้แก่ผู้ป่วย

คำสำคัญ: เครื่องมือสังเกตความปวดสำหรับการดูแลผู้ป่วยสมองบาดเจ็บภาวะวิกฤต การวิจัยเชิงคุณภาพ

วารสารพยาบาลศาสตร์. 2569;44(2):117-133.

ผู้ประสานงานการเผยแพร่: สหัส บิลอะหลี, คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110, e-mail: faozeya@gmail.com

* *เงินกองทุนวิจัย คณะแพทยศาสตร์ ประจำปี 2567*

[1] *คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์*

[2] *คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์*

วันที่รับบทความ: 29 สิงหาคม 2568 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 20 ตุลาคม 2568 / วันที่ตอบรับบทความ: 27 ตุลาคม 2568

Background and Significance

Neurosurgical patients with consciousness deficit facing with obstacle in reporting their pain are vulnerable to receive inadequate and inappropriate pain assessment.[1] Previously, the Behavioral Pain Scale (BPS) and the Critical-Care Pain Observation Tool (CPOT) were tested and validated for assessing pain in critically ill brain-injured patients in the intensive care unit (ICU).[2-3] Since behaviors indicative of pain among brain-injured differ from pain behaviors expressed by other groups of ICU patients, these tools may be less applicable to detect pain in this group of patients.[4] Despite the ability of the BPS and CPOT to recognize pain in this specific group of patients, low frequency of pain behaviors and low behavioral scale scores were identified. The content of the original CPOT scale was then modified to accurately assess pain in brain-injured ICU patients.[2] Currently, revised version of the French-Canadian and English Critical-Care Pain Observation Tool-Neuro (CPOT-Neuro) is a precise pain assessment tool for brain-injured adults in the intensive care unit.[2-4] The CPOT-Neuro has proved valid, reliable, useful, and acceptable as well as highly specific and superior to the CPOT in recognizing pain presence including evaluate response to intervention and treatment efficacy among brain-injured intensive care unit (ICU) patients. Compared to other Behavioral Pain Scales, the CPOT-Neuro is highly recommended as an effective tool for the assessment of pain presence in ICU brain-injured adult patients unable to report their pain.[2-5]

The use of the CPOT-Neuro for neurosurgical patients is currently advocated in Western societies; however, there is no evidence of successful implementation of this tool in Thailand.[6] The Critical-Care Pain Observation Tool (CPOT) has been widely used to assess pain in neurosurgical patients in Thailand.[7-8] Based on the researchers' knowledge, CPOT is still used in the setting for the assessment of pain in neurosurgical patients unable to self-report both in intensive care unit and outsides. Like the original version of the scale, behaviors indicative of pain in brain-injured ICU patients such as orbit tightening, eye weeping (tearing), and face flushing were not included in the existing Thai version of the CPOT .

According to WHO Guidance - Translation of Survey Instruments[9], because of cultural differences, successful implementation of an English instrument in one country needs to be conceptually equivalent, equally natural, practically perform, and acceptable in the target context. In this regard, the cross-culturally validated Thai version of the English CPOT-Neuro was developed using WHO guidance forward-translations and back-translations of the instrument.[10] Although the good validity and reliability of the Thai version of the CPOT-Neuro (Th-CPOT-Neuro) exists[10], successful adaptation of this tool to improve pain assessment for Thai neurosurgical patients unable to self-report needs to be congruent, feasible,

and fit with the demands of nursing care in the context of Thai culture.

The implementation of the Th-CPOT-Neuro in clinical practice has also increased the need to understand the target users' perspectives and viewpoints toward the tool which have an important impact upon its implication and as a result in improving pain management outcomes. It is important to better understand and fully capture other aspects of quality tool and its appropriateness for use in neurosurgical patients particularly within the Thai context as well as matches the demand of Thai nurses. Understanding the perspectives and viewpoints of the Thai nurses toward the tool will also enhance cross-linguistic, and cross-cultural adaptation in the implementation process.

Qualitative methods allow exploration of the contextual, cultural, and experiential dimensions of nurses' perceptions that cannot be adequately captured through quantitative measures.[11] This qualitative study was therefore conducted to explore the feasibility, acceptability, and clinical utility of the use of the Th-CPOT-Neuro in neurosurgical patients unable to self-report from the nurses' perspectives in a natural setting at one case study hospital in the context of Thailand. Knowledge constructed from this study will generate further recommendations for the implementation of the Th-CPOT-Neuro in a Thai context in the near future.

Objective

This qualitative study aimed to explore neurosurgery nurses' perceptions regarding the use of the Critical Care Pain Observation Tool Neuro Thai version (Th-CPOT-Neuro) when assessing pain in Thai neurosurgical patients unable to self-report.

Methodology

A qualitative descriptive study was employed to describe and explore how nurses, as experienced in the use of the Th-CPOT-Neuro, perceived towards the feasibility, acceptability, and clinical utility of the tool in Thai Neurosurgical Patients to improve pain assessment practice and patient outcomes in its unique context. This approach is an important and appropriate design for this study to capture and stay close to the participants' own words, their thoughts, perceptions, feelings, and experiences along with their values without requiring a deeply theoretical context.[12-13]

Population and sample

The participants in the study were registered nurses working in the neurosurgical care units of Songklanagarind hospital, a university hospital in Southern Thailand. Purposive sampling was used to recruit eligible neurosurgery nurses who met the following criteria: they had attended a 180-min Th-CPOT-Neuro training session conducted by the researchers, had bedside experiences using the Th-CPOT-Neuro, were able to described their experiences with the tool, and voluntarily consented to participate

in this study. Only nurses who completed the Th-CPOT-Neuro training class and had direct experience using the tool were included. This selective inclusion was necessary because, while the CPOT is routinely used to assess pain in neurosurgical patients in the setting, the Th-CPOT-Neuro is a novel tool introduced solely for the research purposes in this study. As the objective was to evaluate the quality of the Th-CPOT-Neuro from the lens of experienced users, only those with specific knowledge and exposure to the tool were considered suitable participants. Nurses who had not been trained in or had no experience with the Th-CPOT-Neuro were excluded. Ultimately, ten trained neurosurgery nurses who had applied the Th-CPOT-Neuro with a total of 21 patients were included in the study. Data collection continued until saturation was reached, with no new information emerging from subsequent interviews.

Research instruments

Two instruments developed by the researchers were used for this study: the demographic form and the interview guide. The demographic form consisted of questions on the demographic data of the nurse participants including age, sex, highest degree in nursing, clinical experience, and experience in using the CPOT. Semi-structured interview questions were employed to obtain the meaningful descriptive responses to the use of the Th-CPOT-Neuro from the participants' experiences and perceptions to develop a deeper understanding of its use.[14] The interview guide and predetermined open-ended questions were developed in advance by the researcher (KM) who has completed a doctoral dissertation using ethnonursing research methodology and has experienced in qualitative research.

The semi-structured interview questions with a flexible interview protocol, follow-up questions, probes, and comments were firstly developed according to the research purpose and questions. The questions were modified and probed after engaging in the interview because the informants shared information leading to more meaningful understandings that sharpen the initial questions. The interview guide consisted of three main questions with probing questions for in-depth interviews. The first question asked the participants about the perceived fit, relevance, or compatibility of the Th-CPOT-Neuro when assessing pain in neurosurgical patients. The probing questions of this main question included: How well the Th-CPOT-Neuro will be used by the neurosurgery nurses; the extent to which the Th-CPOT-Neuro might meet the needs of pain assessment in neurosurgery patients of Songklanagarind hospital; factors that may impede or facilitate acceptability of implementing the Th-CPOT-Neuro into their day-to-day practice; in what ways might the Th-CPOT-Neuro implementation be different for acceptability; what type of support would you like to receive from staff or organization when using the Th-CPOT-Neuro?

The next main question inquired the participants about perceived possibility/successful implementation

of the Th-CPOT-Neuro for the assessment of pain in neurosurgical patients in the setting. This main question included the following probing questions: The ease/convenience or complexity in using the Th-CPOT-Neuro when assessing pain in neurosurgical patients; what the participants perceived about duration of training, quickness of use, clarity on the use of the tool, simplicity to understand the items, and easiness to complete the tool; factors that may impede or facilitate successful implementation of the Th-CPOT-Neuro; in what ways might achieve the successful implementation of the Th-CPOT-Neuro; and what type of support would you like to receive from staff or organization for implementing the Th- CPOT-Neuro.

The final main question inquired the participants about perceived ability of the Th-CPOT-Neuro to detect pain in neurosurgical patients in their clinical practices. This main question included the following probing questions; the quality/effectiveness of the Th-CPOT-Neuro when assessing pain in neurosurgical patients; usefulness/helpfulness/benefit of the Th-CPOT-Neuro when assessing pain in neurosurgical patients; helpful/useful of the tool to guide pain management practice; recommendation to use the tool in the routine assessment of pain in neurosurgical patients; what supported them in the use of the CPOT-Neuro; potential barriers for successful implementation; and how the Th-CPOT-Neuro could be improved.

With regard to the Th-CPOT-Neuro mentioned in this study, the tool was developed using forward-translations and back-translations method of WHO Guidance - Translation of Survey. The psychometric testing of the tool revealed strong content validity (S-CVI = .82) and good interrater reliability with intraclass correlation coefficients > .86.[9]

The trustworthiness of the study

The presence and frequency of each code across the dataset were also quantified. Importantly, all pauses, emphasis, and other nonverbal cues of the informants during the interviews were considered for interpretation to attain rigorous analysis capturing original, nuanced responses from the respondents.[15] The findings were also discussed by the researchers. Member checking was used to ensure the quality and strengthen the trustworthiness of the study. The researchers shared the findings with the participants and ask them to comment or confirm the accuracy of the researcher's interpretations to avoid generating misinterpretations of critical information.[16]

Ethical considerations

This study required committee review and approval since it involves humans. This study was a part of a research project entitled 'Development and validation of a Thai Version of the Critical-Care Pain Observation Tool-Neuro (Th-CPOT-Neuro) in Thai neurosurgical patients unable to self-report.' The project was approved by the Human Research Ethics Unit (HREU), Faculty of Medicine, Prince of Songkla University (REC.66-466-15-7). Ethical principles consistently applied throughout all stages

of the study, especially in the stage of data collection, analysis, and interpretation. Fully informed consent was taken from nurses before data collection in an open and honest manner.

Participants were asked to freely sign a release with informed choice of their right of informed consent or refusal to take part without coercion, and were assured of their confidentiality. The consent form was kept in a secure place and was destroyed. Since the study results reflect the culture of a particular organization from insiders, only the researchers know about the selection process and the list of the participants. To ensure participants' privacy, individual interviews were conducted in a conference room with no disruptions. Tape recording was conducted after getting the participant's consent for the proposed recording. The recording was deleted following transcript, coding/analysis and only the researchers and particular participant could access to the recording. Participants' identities were protected through the use of assigned numbers or pseudonyms, and all identifying information was thoroughly disguised to maintain anonymity. A comprehensive summary of thematic and pattern analysis was returned to the participants both for assuring credibility of findings and for asking permission in publication.

Data collection

After obtaining ethical approval, the data collection began after developing good rapport with the informants and made them believed and trusted that the researcher was not trying to test them in some way. Then, the researcher gave the explicit explanation about project, questions, recording, using native language, and asking friendly questions. Throughout the interviews, informants' responses and answers were incorporated, repeated, and explored. The major ideas, themes, patterns, and statements in response to each area of inquiry were listened attentively. Tape recording of interviews was done to ensure accuracy of data collection. Importantly, the interview was conducted based on places and times that were convenient for the informants.

Field notes were recorded by the researcher during and immediately following each participant interview. Information or content of the field notes included the researcher's feelings, ideas, impressions, concerns, thoughts, or biases that have arisen in the field, reflections on interview questions, including any changes or adaptation to the interview questions. The participant's response, interactions, verbal and non-verbal behaviors, body language, tone, and emotions observed in the field were taken into the field notes.

Data analysis

Qualitative content analysis was used for the data analysis of the textual information of interview transcripts or a verbatim record of the interview to achieve significant themes, patterns, and the meaningful insights from the data through the following steps: (1) carefully reading through a full set of the interview transcript multiple times until getting familiar to gain a general understanding of the content and context,

take note of initial impressions, common themes, or interesting quotes that stand out. All researchers' biases were also identified and the preconceived ideas were acknowledged at this step; (2) coding with iterative re-coding using both descriptive coding and in vivo coding or using participants' own words, and thematic coding by selecting and labelling relevant words, phrases, sentences, or all key data from the informants' responses aligning with the research objective and the nature of the data to categorize and organize the data into meaningful segments; (3) grouping the codes by eliminating and combining the certain codes relevant to the analysis as well as determining relationships between patterns to create categories and subcategories to identify the critical themes aligning data coding.[17]

Findings

Demographic data of participants

Table 1 shows the demographic data of the nurse participants. Most of the nurses were between the ages of 30-40 years. Out of a participant of 10 nurses, nine nurses were female. All nurse participants obtained bachelor's degree in nursing. The majority had been working as neurosurgery nurses between 8 and 16 years. Every participant had previous clinical experience in using the CPOT for the assessment of pain in neurosurgical patients for 7 years (Table 1). Background information about each participant was further displayed in Table 2.

Table 1: Demographic data of the nurse participants

Characteristics	n (%)	Range	$\overline{X} \pm SD$
Neurosurgery registered nurses			
Age (years)	10	30-40	34.6 ± 3.16
Sex			
Male	1(10)		
Female	9 (90)		
Highest degree in nursing			
Bachelor	10 (100)		
Experience as a neurosurgery nurse (years)	10	8-16	11.5 ± 2.67
Experience in using CPOT in assessing pain in neurosurgical patients (years)	10	7-7	7 ± 0

Table 2: Background information about each participant

Participant	Age	Sex	Degree	Experience (Year)	
				Neurosurgery nurse	Using CPOT
1	40	Male	Bachelor	16	7
2	39	Female	Bachelor	15	7
3	36	Female	Bachelor	13	7
4	36	Female	Bachelor	13	7
5	34	Female	Bachelor	11	7
6	34	Female	Bachelor	11	7
7	33	Female	Bachelor	10	7
8	32	Female	Bachelor	9	7
9	32	Female	Bachelor	9	7
10	30	Female	Bachelor	8	7

Nurses' Perceptions of the Use of the Th-CPOT-Neuro

The qualitative content analysis revealed three major themes and six sub-themes emerged regarding nurses' perceptions of the use of the Th-CPOT-Neuro to assess pain in Thai neurosurgical patients (Table 3). The themes and sub-themes are further illustrated in Table 3.

Table 3: Nurses' perceptions of the use of the Th-CPOT-Neuro themes and sub-themes

Theme	Meaning	Sub-theme
Acceptability	Appropriateness and suitability of the Th-CPOT-Neuro	• Usability/high satisfaction • Improper handling for exceptional conditions
Feasibility	Possibility to use with Thai neurosurgical patients	• Efficient training • Conditional restriction
Clinical utility	Applicabity of the Th-CPOT-Neuro in clinical practice	• Worth implementing • Lack of engagement

Acceptability

The participants viewed the Th-CPOT-Neuro in terms of its appropriateness and suitability. Under the theme of acceptability, there were two sub-themes, which included usability/high satisfaction and improper handling for exceptional conditions.

Usability/high satisfaction

Every participant strongly agreed with high

satisfaction that the Th-CPOT-Neuro was the appropriate tool for the assessment of pain in brain-injured patients with a disorder of consciousness or unconscious or who have just recovered consciousness. They reported the Th-CPOT-Neuro was highly acceptable. The participants believed that the tool has potential to improve quality of pain assessment in neurosurgical patients unable to communicate their pain. The participants generally agreed that content in the Th-CPOT-Neuro is more specific and suitable or fit with neurosurgical patients. They viewed the new item of 'tearing' as a unique pain-related behavior among this group of patients. From the standpoint of the participants, 'tearing' was considered as the most acceptability of the tool. The participants also expressed their interests and impressions of the use of the Th-CPOT-Neuro for its ease of use, informative, understanding, and recognizing pain. The interview quotation below supports the acceptability of the Th-CPOT-Neuro:

"In comparison with the current CPOT, the CPOT-Neuro is easier and more accurate to detect pain in neurological patients. In patients with extremity injury, it is very difficult to assess pain using the CPOT by observing movement or limb flexion. So, when the CPOT-Neuro encompasses tearing, I increase my confidence to assess pain and make the patient received pain treatment as needed. Overall, I am very satisfied to use the CPOT-Neuro." (Interview KI 4)

Improper handling for exceptional conditions

The Th-CPOT-Neuro was considered unacceptable and inappropriate use of pain assessment in neurosurgical patients with maxillo-facial injury, extremity/orthopedic injuries, neuromuscular disorders or low muscle strength grading, and extremely low scores on the Glasgow coma scale. These issues limit its appropriateness for proper pain assessment perceived by the participants. Also, they viewed 'facial flushing' item as less appropriate for neurosurgical patients with darker skin tones as the identity of southern Thais. Based on their perspectives, revision was however not required since this item was unique to observe fair skinned patients with a sensitive alternative of 'tearing.' The participants also viewed the Th-CPOT-Neuro as 'difficult but worthwhile' since there is no alternative pain assessment tool for neurosurgical patients unable to self-report. The participants had recommendations for improvements in computing the total score in case of missing unable or non-applicable to observe items. Accordingly, they suggested to revise the content to cover the intubated patients without using ventilator. The interview quotation below provides evidence impeding the acceptability of the Th-CPOT-Neuro:

"The new CPOT-Neuro helps in ease detect pain in neurosurgical patients. However, some limitations are still existing. For examples, facial expression is difficult or even impossible to observe in patients with maxillo-facial injury. I am also

wondering whether it is accurate to observe body movements in patients with muscle strength deficit. So, these patients with a low CPOT or CPOT-Neuro score might experience pain. Another difficult in using the new CPOT-Neuro is the observation of 'facial flushing.' As far as I know, since most neurosurgical patients are man with dark skin like other southern Thais, it is not easy to notice reddening of their face like white people." (Interview KI 2)

Feasibility

The participants talked about time spent on the Th-CPOT-Neuro training, the effort spent, and the possibility to practically use the tool with Thai neurosurgical patients at bedside. Under the theme of feasibility, there were two sub-themes, which included efficient training and conditional restriction.

Efficient training

The participants considered the comprehensive Th-CPOT-Neuro training by the tool specialists is necessary facilitating its implementation. The participants reported about the adequate duration of the Th-CPOT-Neuro training received. All nurse participants attended a 180-min training session of the Th-CPOT-Neuro encompassed all details on its use and scoring as suggested by the original developers by the researchers. Moreover, all participants undertake an annual CPOT training with competency assessment from the inpatient pain team. Based on the participants' perspectives, the Th-CPOT-Neuro was easy to understand and apply that was lack of ambiguity, less time-consuming, and easy-to-use and complete. The Th-CPOT-Neuro was viewed by the participants as a better pain assessment tool for neurosurgical patients than the CPOT. They expressed that observation of 'tearing' in the Th-CPOT-Neuro made the easiness assessment of pain as well as shorten their time in recognizing pain presence among this group of patients. The following expression from a participant supports the feasibility of the Th-CPOT- Neuro:

"Time spent in using the new CPOT-Neuro is not exceed one minutes. I attended three hours CPOT-Neuro training. I feel confident and competent to use the new tool. Three hours training is adequate and possible for every nurse to use the new CPOT-Neuro. The CPOT-Neuro is easy to use and complete. I trust that every nurse will satisfy and willing to use the new tool." (Interview KI 9)

Conditional restriction

Some participants expressed their ambiguity and lack of confidence in rating a precise score between normal patient behaviors and pain behaviors in some patients or some situations. They suggested individual patient baseline and background of each behavioral items observed in the Th-CPOT-Neuro should be recorded or informed in the initial assessment to avoid generating misinterpretation. Also, an individual patient pathology or deficit affecting the behavioral items observed should be considered in scoring. Moreover, the instructions should cover all alternatives and conditions of neurosurgical patients. These were intubated

without ventilator, including neurosurgical patients with maxilla facial injury, watering eyes, flaccid paralysis, muscle relaxant prescription, rigidity, and habit brow ptosis or brow lowering. They also wondered that the Th-CPOT-Neuro might appropriate to use in the assessment of pain for some level of Glasgow coma scale scores. They considered the weakness feasibility of the tool to recognize pain in patients with a Glasgow coma scale score of 5 or fewer. They further suggested that beyond relying or waiting on the pain score, nurses should use their clinical experiences to assume the pain presence along with the score.

"Sometime I am not sure to give the right score for some responses that not straightforward as the instructions. I have no idea to scoring when I made observation of intubated patients without ventilator. Whether I should select compliance with ventilator or vocalization. Also, I observed and recorded 'brow lowering' but his wife told me later that the patient is always presenting with brow lowering in habit. So, I think we should record all baseline of patient on initial assessment using the information from family member." (Interview KI 6)

Clinical utility

The nurse participants discussed and recommended of the tool's use and its clinical application for the assessment of pain in Thai neurosurgical patients unable to self-report at the target context. Under the theme of clinical utility, there were two sub-themes, which included worth implementing and lack of engagement.

Worth implementing

Every participant encapsulated the usefulness of the Th-CPOT-Neuro and recommended its implementing in the clinical practice for better pain assessment in Thai neurosurgical patients as a routine. They expressed their desires to continue using it as part of their routine practice. According to the participants, the Th-CPOT-Neuro was an easy-to-use pain assessment tool for recognizing pain presence, making decision to administer analgesics, planning, or guiding pain treatments, and evaluating efficacy of treatment in neurosurgical patients. The participants commented the broaden utilization of the Th-CPOT-Neuro beyond the ICU setting. Moreover, they recommended that making decision to use the tool should be based on the communication ability of patient rather than using the type of unit. They concluded that the Th-CPOT-Neuro should be used to precisely assess pain in neurosurgical patient unable to report their pain both in intensive care unit and outside. Based on their perspectives, the usefulness of the tool in precisely detect pain during the day-to-day nursing and medical care procedures raised their concerns for providing adequate procedural pain management.

"I highly recommend to use the new CPOT-Neuro for the assessment of pain in neurosurgical patients. It is easy to use and understand. The presence of pain increased during the painful procedure is obviously noticed by using the CPOT-Neuro. I think it will

raise nurses' awareness to manage pain during common care procedure. So, I highly satisfied to use this new tool. Moreover, we can use the precise score received to guide adequate and appropriate pain management for." (Interview KI 7)

Lack of engagement

Like the current CPOT, the implementation limitation of the Th-CPOT-Neuro in the assessment of pain among all staff on a regular basis was viewed by the participants as the challenging aspects of the tool. The nurse participants perceived that the current CPOT is used or implemented in clinical practice by nurses with exception to other group of healthcare professionals. They perceived that the medical staff did not use the tool to assess pain and guide treatment decision. They reported that the CPOT might not be well accepted by the medical doctors. They shared their experiences regarding this issue when they notified medical doctors using a CPOT score aiming at getting analgesic prescription and getting no responses. They perceived that the medical doctors mostly alert or giving responses when they used patients' behaviors such as very agitated, elevated heart rate and/or blood pressure, and fighting or desynchronized ventilator. The most important issue which was considered by all participants to affect the successful implication of the Th-CPOT-Neuro as well as the current CPOT was the organizational culture of their day-to-day pain assessment practice. They reported that changing in patient's vital signs in particular increased pulse/ heart rate, respiration, and blood pressure as well as restlessness and agitation were mostly used as pain-related-behaviors by most staff. The multidisciplinary training of the Th-CPOT-Neuro was therefore highly recommended to conduct by the nurse participants. They required to make the generalization of using either the CPOT or the Th-CPOT-Neuro as using the Glasgow coma scale score.

Some participants raised their concerns on the use of Th-CPOT-Neuro for neurosurgical patients with concurrent conditions or abnormalities affecting the presentation of their pain-related behaviors observed either over or under expression. They gave an example of traumatic brain injured patients with severe acute lung injury that might generate difficult ventilation and fighting ventilator regardless of pain. They also viewed the items of 'moaning' and 'verbal complaints of pain (ouch!)' as uncommon or rarely expressions by Thai patients. The item 'sighing' was considered by some of the participants as 'not a unique pain-related behavior' as well. Based on their perceptions, 'sighing' was expressed when patients feel worried, uneasy, mentally/psychologically uncomfortable, or bored. The item 'no sound' was viewed by the participants as inappropriate cue to recognize pain in Thai stoic culture including in neurological patients with speech and language impairments. They required an alternative tool to overcome its implacable and limitations. Strategic planning to culturally implement the Th-CPOT-Neuro in routine clinical use was highly suggested by all participants.

"I think the doctors do not use the CPOT to assess pain in neurosurgical patients. As I experienced, when I notified the CPOT score to doctors I feel like we speck different language. But when I described the patient's behaviors which provide sense to the doctors that patients in pain such as taking attempt to pull or remove tube, they do not hesitate to prescribe analgesic. The training of CPOT-Neuro should be allocated and required for all staff involved in the care of patients."
(Interview KI 10)

Discussion

This is the first qualitative study to explore neurosurgical nurses' perceptions and experiences of using the Thai version of the CPOT-Neuro. The nurse participants reported their satisfaction, comfort, and acceptance with high applicable in the use of the tool for better pain assessment in neurosurgical patients unable to self-report. Moreover, the Th-CPOT-Neuro used in this study has good psychometric properties for assessing pain in Thai neurosurgical patients unable to report their pain.[10] These findings provide further evidence to support the feasibility and clinical utility as well as the validity of the CPOT-Neuro reported in the previous quantitative research.[2-4] The findings support the notion that the CPOT-Neuro is by now generally accepted as the validated and reliable pain assessment tool in brain-injured intensive care unit (ICU) patients.[2] The rigorous process of the translation and cross-cultural adaptation with the good reliability and the validity testing of the Thai version of the CPOT for brain-injured ICU patients[10] might also account for the participants' positive perception of the tool. The Th-CPOT-Neuro was developed using WHO guidance - translation of survey instruments focusing on cross-cultural and conceptual equivalence of the target context.[9]

The findings regarding participants' perception of the feasibility and utility of the CPOT-Neuro for use with neurosurgical patients outside the intensive care unit extend beyond the previous reports.[2-4] These results also highlight the significance of adapting clinical tools—originally developed in different cultural and healthcare contexts—to fit the local setting. Based on our understanding, French-Canadian, and English, neurosurgical patients who are unable to self-report are typically admitted in ICUs, neuroscience ICUs, or other high-acuity inpatient areas. In contrast, Thai neurosurgical patients are often cared for in general neurology wards, even when unable to self-report. This difference in patient admission patterns may explain why the original CPOT-Neuro was developed and tested exclusively with brain-injured patients in ICU settings.[2] However, there remains a lack of evidence supporting a dedicated pain assessment tool—or even consistent pain assessment practices—for non-communicative neurosurgical patients in non-ICU settings. Furthermore, there is limited understanding of how admission patterns in the tool's country of

origin might influence its applicability elsewhere. Importantly, pain assessment for neurosurgical patients unable to communicate in the Thai setting was continually conducted both in ICU and non-ICU setting from admission through discharge. The current findings contribute to the feasibility and clinical utility of the CPOT-Neuro for assessing pain in this patient population, regardless of the unit type. However, further robust evidence is needed to fully validate its use in these broader clinical contexts.

The significance of culturally and contextual sensitive translation and adaptation of the English instrument into the target culture is also existed from the findings of this study. The participants' comments and suggestions on the refinement needed of items perceived as not applicable or not available which included 'facial flushing' and 'compliance with ventilator' or 'vocalization' items. This may raise concerns about contextual specific of the target population[15] including healthcare context and organizational culture. The participants' expressions about their ambiguity, questions, and doubt developed during the tool used raising attention about suitability and availability or practical of some items in this specific context and indicating the tool refinements incorporating all concerns. This well supports conclusions from the earlier study to evaluate the performance of the CPOT-Neuro in clinical practice prior to implementation.[2] This also supports the challenging in recognizing pain for noncommunicable patients.[1] Consistent with the findings of previous studies, training was viewed as a key strategy enhancing their capability[2,18-20] and confidence[17] in pain assessment.[2,19-22]

Conclusions and Recommendations

This study is valuable to higher emphasis on the quality of the tool that is straightforward, easy, simple, and with the users' willingness to use. The Th-CPOT-Neuro is deemed appropriate to utilize as an alternative of the current Thai CPOT. Barriers in using the tool as identified by the participants suggest the contextual refinement required prior to utilize it as part of their practice. Directives on the use of the tool should include information regarding the assessment and scoring of patients with specific conditions. A revised version of the content and scoring system of the Th-CPOT Neuro concerning contextual factors is necessary. Future research on clinical implementation and adaptation of the Th-CPOT-Neuro into their day-to-day practice is required to evaluate the feasibility and clinical utility of the tool as well as its impact on pain management practices and outcomes. Finally, it may be possible for nurses to drive the use of optimal pain assessment tool for proper and better pain assessment among neurosurgical patients unable to self-report.

Limitations

Since the emerging data were derived from ten nurses who purposely attended the training

session and well prepared to actively participate in this study, some inclusive biases might be generated. Different findings may emerge if a further study examining the perception of nurses using the Th-CPOT-Neuro in natural or as a part of their routine practice. Although biases of the interview research were recognized, the researcher might have influence on the participants' perceptions and subsequent data analysis and discussion. Under the training session, the high quality and strong recommendation of the CPOT-Neuro as evidenced in the best available research was also well informed to the participants which could influence their attitudes and perceptions. The interviewer might subconsciously influence or indicate the answers of the participants. Concerning this, the indirect questions were asked for the interview including the data were checked using bracketing and discussion with the participants. In addition to this, all textual data supporting or not supporting the hypothesis were included in the data analysis using step-by-step content analysis.

References

1. Herr K, Anderson AR, Arbour C, Coyne PJ, Ely E, Gélinas C, et al. Pain assessment in the patient unable to self-report: clinical practice recommendations in support of the ASPMN 2024 position statement. Pain Manag Nurs. 2024;25 (6):551-68. doi: 10.1016/j.pmn.2024.09.010.
2. Gélinas C, Bérubé M, Puntillo KA, Boitor M, Richard-Lalonde M, Bernard F, et al. Validation of the Critical-Care Pain Observation Tool-Neuro in brain-injured adults in the intensive care unit: a prospective cohort study. Crit Care. 2021;25(1): 142. doi: 10.1186/s13054-021-03561-1.
3. Komlakh K, Hatefi M, Soltany B. Comparison of pain score in patients with brain disorders using care pain observation tool (CPOT) and nonverbal pain scale (NVPS). Arch Neurosci. 2022;9(4):e123099. doi: 10.5812/ans-123099.
4. Nguyen V, Richard-Lalonde M, Gélinas C. Interrater agreement between bedside and video raters using the CPOT-Neuro for pain assessment in critically ill patients with a brain injury. Nurs Rep. 2024;14(1):212-9. doi: 10.3390/nursrep14010017.
5. Richard-Lalonde M, Bérubé M, Williams V, Bernard F, Darina Tsoller, Gélinas C. Nurses' evaluations of the feasibility and clinical utility of the use of the Critical-Care Pain Observation Tool-Neuro in critically ill brain-injured patients. Science of Nursing and Health Practices. 2019; 2(2):1-18. doi: 10.7202/1076466ar.
6. Prasertsri N, Leaungsomnapa Y, Katekham S. Pain assessment in brain-injured patients in the intensive care unit. Nursing Journal of The Ministry of Public Health. 2023;33(1):14-22. (in Thai).
7. Chaleewong N, Chaiviboontham S, Christensen M. Knowledge, attitudes, and perceived barriers regarding pain assessment and management among Thai critical care nurses: a cross-sectional study. Intensive Crit Care Nurs. 2024;84:103764. doi: 10.1016/j.iccn.2024.103764.
8. Thikom N, Thongsri R, Wongcharoenkit P, Khruamingmongkhon P, Wongtangman K. Incidence of inadequate pain treatment among ventilated, critically ill surgical patients in a Thai population. Pain Manag Nurs. 2021;22 (3):336-42. doi: 10.1016/j.pmn.2020.09.010.

9. World Health Organization (WHO). Process of translation and adaptation of instruments [Internet]. Geneva: WHO; 2018 [cited 2025 Aug 20]. Available from: http://www.who.int/substance_abuse/research_tools/translation/en/
10. Bilalee S, Maneewat K, Nimmaanrat S. The report of development and validation of a Thai version of the Critical-Care Pain Observation Tool -Neuro (Th-CPOT-Neuro) in Thai neurosurgical patients unable to self-report [research report]. Songkhla: Faculty of Medicine, Prince of Songkla University; 2025. 27 p. (in Thai).
11. Holloway I, Galvin K. Qualitative research in nursing and healthcare. 5th ed. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons; 2024. 344 p.
12. Ayton D, Tsindos T, Berkovic D. Qualitative research: a practical guide for health and social care researchers and practitioners. Clayton, Victoria: Monash University; 2023. 45 p.
13. Doyle L, McCabe C, Keogh B, Brady A, McCann M. An overview of the qualitative descriptive design within nursing research. J Res Nurs. 2020;25(5):443-55. doi: 10.1177/1744987119880234.
14. Villamin P, Lopez V, Thapa DK, Cleary M. A worked example of qualitative descriptive design: a step-by-step guide for novice and early career researchers. J Adv Nurs. 2025;81(8):5181-95. doi: 10.1111/jan.16481.
15. Vears DF, Gillam L. Inductive content analysis: a guide for beginning qualitative researchers. Focus on Health Professional Education: A Multi-Professional Journal. 2022;23(1):111-27. doi: 10.11157/fohpe.v23i1.544.
16. Kodakoda Gamage MW, Pu L, Moyle W, Barton M, Todorovic M. The effectiveness of educational interventions in enhancing health professionals' and students' pain assessment for people living with dementia: a systematic review. Nurse Educ Today. 2025;148:106606. doi: 10.1016/j.nedt.2025.106606.
17. Kibiswa NK. Directed qualitative content analysis (DQlCA): a tool for conflict analysis. Qual Rep. 2019;24(8):2059-79. doi: 10.46743/2160-3715/2019.3778.
18. Phongphanngam S, Lach HW. Cross-cultural instrument translation and adaptation: challenges and strategies. Pac Rim Int J Nurs Res Thail. 2019;23(2):170-9.
19. Alomari H, Allobaney N, Swallmeh E, Macaaly R, Al-Husban R. Effect of an educational program on nurses' level of knowledge about pain assessment and management: a quasi experimental. Research Square. 2024. doi: 10.21203/rs.3.rs-5231832/v1.
20. Siddiqui AS, Zehra T, Ahmed A, Rehman A, Ahmed U, Afshan G. Enhancing nursing staff clinical skills of pain assessment: impact of the educational course. International Journal of Nursing Education. 2024;16(3):13-23. doi: 10.37506/jdp7j820.
21. Tata TK, Ohene LA, Dzansi GA, Aziato L. Factors influencing nurses' pain assessment and management of road traffic casualties: a qualitative study at a military hospital in Ghana. BMC Emerg Med. 2024;24(1):100. doi: 10.1186/s12873-024-01016-8.
22. Xu X, Chen H, Xu J, Zhang Y, Gong R, Hu X. The status and challenges of pain assessment in hospitalized patients: a cross-sectional study. Pain Manag Nurs. 2024;26(2):e124-30. doi: 10.1016/j.pmn.2024.11.003.

The Effects of a Telehealth Program in Inguinal Hernia Patients Receiving One-Day Surgery on the Activity Daily Living, Complication, and Rehospitalization Rate*

Sunanta Ditprasert, RN, MNS[1], Usavadee Asdornwised, RN, PhD[1], Rattima Sirihorachai, RN, PhD[1]

Abstract

Purpose: This study aimed to examine the effects of a telehealth program on activities of daily living, post-operative complication, and rehospitalization rates among patients undergoing one-day inguinal hernia surgery.

Design: This study used experimental, two-group, pretest-posttest design.

Method: This study was conducted at a tertiary hospital in one province of Thailand. The study population comprised patients aged 18 years and older who underwent elective one-day inguinal hernia surgery in an operating room. A total of 52 participants who met the inclusion criteria were recruited using convenience sampling and randomly assigned into two groups using computer generated randomization: a control group receiving routine care (n = 26) and an intervention group receiving a telehealth care program, in addition to routine care (n = 26). Data collection instruments included: (1) a demographic questionnaire, (2) the Barthel Index for Activities of Daily Living to assess physical functioning, (3) a rehospitalization assessment form, and (4) a postoperative complication assessment form.

Main findings: The intervention group demonstrated a significantly higher mean score for activities of daily living compared with the control group. In addition, the incidence of postoperative complications was significantly lower in the intervention group than in the control group. However, no statistically significant difference was observed between two study groups in terms of rehospitalization rates.

Conclusion and recommendations: The telehealth program effectively improved postoperative functional recovery and reduced the incidence of complications among patients undergoing one-day inguinal hernia surgery. The telehealth program should be further developed for hospital use.

Keywords: activity of daily living, one-day surgery, postoperative complication, rehospitalization, telehealth program

Nursing Science Journal of Thailand. 2026;44(2):134-147.

Corresponding Author: Professor Usavadee Asdornwised, Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok 10700, Thailand, e-mail: usavadee.asd@mahidol.ac.th

* *Master's thesis, Master of Nursing Science Program in Adult and Gerontological Nursing, Faculty of Nursing, Mahidol University*

[1] *Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok, Thailand*

Received: 29 December 2025 / Revised: 27 April 2026 / Accepted: 28 April 2026

ผลของโปรแกรมการดูแลสุขภาพผ่านสื่อทางไกลในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดไส้เลื่อนขาหนีบแบบวันเดียวกลับ ต่อความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน ภาวะแทรกซ้อน และอัตราการกลับมาโรงพยาบาลก่อนวันนัด*

สุนันทา ดิษฐประเสริฐ, พยม.[1] อุษาวดี อัศดรวิเศษ, PhD[1], รัตติมา ศิริโหราชัย, PhD[1]

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมการดูแลสุขภาพผ่านสื่อทางไกล ต่อความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด และอัตราการกลับมาโรงพยาบาลก่อนวันนัดของผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดไส้เลื่อนขาหนีบแบบวันเดียวกลับ

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยทดลอง ชนิดสองกลุ่ม วัดผลก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมการดูแลสุขภาพผ่านสื่อทางไกล

วิธีดำเนินการวิจัย: การศึกษานี้ดำเนินการในโรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่งในประเทศไทย กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่อายุ 18 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการนัดหมายผ่าตัดไส้เลื่อนขาหนีบแบบวันเดียวกลับล่วงหน้าที่หน่วยตรวจโรคศัลยกรรม และเข้ารับการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับที่ห้องผ่าตัดศัลยกรรมรวม คัดเลือกตัวอย่างแบบสะดวกตามเกณฑ์คัดเข้า จำนวน 52 ราย และสุ่มเข้ากลุ่มที่ศึกษาโดยใช้การสุ่มด้วยคอมพิวเตอร์ ได้แก่ กลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติ 26 ราย และกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการดูแลสุขภาพผ่านสื่อทางไกล ร่วมกับการดูแลตามปกติ 26 ราย ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบประเมินความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน แบบประเมินภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด และแบบบันทึกการกลับมาโรงพยาบาลก่อนวันนัด

ผลการวิจัย: พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ กลุ่มทดลองยังมีอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม ไม่พบความแตกต่างระหว่างอัตราการกลับมาโรงพยาบาลก่อนวันนัด

สรุปและข้อเสนอแนะ: โปรแกรมการดูแลสุขภาพผ่านสื่อทางไกลมีประสิทธิผลในการส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหลังผ่าตัดในกิจวัตรประจำวัน และลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดไส้เลื่อนขาหนีบแบบวันเดียวกลับ จึงควรส่งเสริมให้นำโปรแกรมการดูแลสุขภาพผ่านสื่อทางไกลมาพัฒนาต่อยอดในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับในโรงพยาบาลต่อไป

คำสำคัญ: ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน การผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด การกลับมาโรงพยาบาลก่อนวันนัด การดูแลสุขภาพผ่านสื่อทางไกล

วารสารพยาบาลศาสตร์. 2569;44(2):134-147.

ผู้ประสานงานการเผยแพร่: ศาสตราจารย์อุษาวดี อัศดรวิเศษ, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล บางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700, e-mail: usavadee.asd@mahidol.ac.th

** วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล*

[1] คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

วันที่รับบทความ: 29 ธันวาคม 2568 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 27 เมษายน 2569 / วันที่ตอบรับบทความ: 28 เมษายน 2569

ความสำคัญของปัญหา

โรคไส้เลื่อนขาหนีบเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญในระดับโลก คิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 75 ของผู้ป่วยโรคไส้เลื่อนผนังหน้าท้องทั้งหมด[1] จากข้อมูลพบว่าในปี ค.ศ. 2021 มีผู้ป่วยรายใหม่ทั่วโลกประมาณ 7.2 ล้านราย และมีผู้ป่วยสะสมรวม 16.4 ล้านราย[2] ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยเพศชาย[3] ร้อยละ 86 โดยกลุ่มอายุที่พบมากที่สุดคือ 50 ถึง 69 ปี จากการที่ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีจำนวนมาก ทำให้ทั่วโลกมีการผ่าตัดซ่อมแซมไส้เลื่อนขาหนีบมากกว่า 20 ล้านครั้งต่อปี[1,4] ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญทางคลินิกของการผ่าตัดเพื่อรักษาไส้เลื่อนขาหนีบ ในประเทศไทย อุบัติการณ์ของโรคไส้เลื่อนขาหนีบมีรายงานประมาณ 10-15 รายต่อประชากร 1,000 คน[5] ผู้ป่วยเพศชายคิดเป็นร้อยละ 88-92 ของผู้ป่วยทั้งหมด และระบบสาธารณสุขไทยมีการผ่าตัดไส้เลื่อนประมาณ 50,000 ถึง 70,000 รายต่อปี โดยมีอัตราการกลับเป็นซ้ำสำหรับการผ่าตัดแบบเปิดร้อยละ 2.2 และการผ่าตัดแบบส่องกล้องร้อยละ 4.8[6]

นอกจากนี้แนวปฏิบัติระดับสากลฉบับล่าสุด (updated international HerniaSurge guidelines 2023) ยังคงเน้นย้ำถึงความปลอดภัยและความคุ้มค่าของการรักษาไส้เลื่อนขาหนีบด้วยวิธีการผ่าตัดเป็นหลัก[1] แม้ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการน้อยอาจพิจารณาการเฝ้าติดตามอาการ แต่จากการติดตามในระยะยาว 12 ปีพบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะมีอาการมากขึ้นจนต้องเข้ารับการผ่าตัดในที่สุด[7] และการผ่าตัดด้วยแผ่นตาข่ายสังเคราะห์ (mesh repair) ยังคงเป็นมาตรฐานสำคัญที่ช่วยลดอัตราการเป็นซ้ำและการเกิดภาวะแทรกซ้อนในระยะยาวได้อย่างมีนัยสำคัญ[1]

ด้านการดูแลสุขภาพ การรักษาโรคไส้เลื่อนขาหนีบด้วยวิธีการผ่าตัดมีระยะเวลาการรอคอยคิวผ่าตัดที่ยาวนาน อันเนื่องมาจากผู้ป่วยมีจำนวนมากและเพิ่มขึ้นทุกปี ทำให้ผู้ป่วยอาจต้องรอหลายเดือนจนถึงเกินกว่าหนึ่งปีก่อนจะได้รับการผ่าตัด ความล่าช้าดังกล่าวส่งผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย และจำกัดความสามารถในการดำเนินกิจกรรมประจำวัน ยิ่งไปกว่านั้น ระยะเวลารอคอยผ่าตัดที่ยาวนานยังเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง เช่น การอุดตันของลำไส้ ภาวะไส้เลื่อนติดค้าง (strangulated hernia) ซึ่งอาจจำเป็นต้องได้รับการผ่าตัดฉุกเฉิน[8]

จากการสำรวจของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ปี พ.ศ. 2564[9] รายงานระยะเวลารอคอยการผ่าตัดในสถานพยาบาลต่าง ๆ ของประเทศไทย ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ คือ ระหว่างโรงพยาบาลของรัฐมีระยะเวลารอคอยเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 6-12 เดือน ในขณะที่โรงพยาบาลเอกชนมีระยะเวลารอคอยที่สั้นกว่ามาก โดยทั่วไปอยู่ระหว่าง 1-3 เดือน ระดับประเทศมีผู้ป่วยที่อยู่ในรายชื่อรอรับการผ่าตัดประมาณ 70,000-85,000 รายต่อปี โดยจำนวนดังกล่าวเพิ่มขึ้นเป็นประจำทุกปีประมาณร้อยละ 12-15

แนวทางการผ่าตัดซ่อมแซมไส้เลื่อนขาหนีบแบบเดิมต้องนอนโรงพยาบาลเป็นระยะเวลานานเพื่อการประเมินก่อนผ่าตัดและติดตามอาการหลังการผ่าตัด ซึ่งส่งผลให้เกิดระยะเวลารอคอยคิวผ่าตัดที่ยาวนาน ความไม่เพียงพอของเตียงผู้ป่วย ความแออัด ค่าใช้จ่ายด้านการดูแลสุขภาพที่เพิ่มสูงขึ้น และบุคลากรที่ไม่เพียงพอ[5] ซึ่งในปัจจุบันมีการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ (one-day surgery, ODS) ผู้ป่วยจะได้รับการจำหน่ายภายใน 24 ชั่วโมงหลังการผ่าตัด ได้กลายเป็นระบบการรักษาที่สำคัญของไทย ข้อมูลการศึกษาเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายและผลลัพธ์ทางการรักษาในประเทศไทยปี พ.ศ. 2566 พบว่าการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับภายใต้การดมยาสลบมีความปลอดภัยสูง มีภาวะแทรกซ้อนไม่แตกต่างจากการนอนโรงพยาบาลแบบเดิม แต่สามารถลดค่าใช้จ่ายทางการแพทย์โดยตรงได้เฉลี่ยถึง 3,246 บาทต่อราย และลดระยะเวลานอนโรงพยาบาลลงจาก 3.3 วัน เหลือเพียง 0.3 วัน[10] ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายกรมการแพทย์ที่มุ่งเน้นการเพิ่มการเข้าถึงบริการและลดความแออัดในโรงพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยกรมการแพทย์ได้เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564 จากผู้ป่วย 41,532 ราย แสดงให้เห็นประโยชน์ที่สำคัญของการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ ได้แก่ สามารถช่วยลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ลดจำนวนวันนอนโรงพยาบาล

ส่งผลให้ลดระยะเวลารอผ่าตัด ลดความแออัดในโรงพยาบาล และมีเตียงรองรับผู้ป่วยเพิ่มขึ้น ดังนั้นผู้ป่วยจึงสามารถเข้าถึงการรักษาพยาบาลได้อย่างรวดเร็วขึ้น[5]

นอกจากนี้การผ่าตัดแบบวันเดียวกลับยังมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญ คือ การรักษามาตรฐานคุณภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วยให้เทียบเท่าการดูแลหลังการผ่าตัดแบบเดิม จากการศึกษา[11] พบว่าการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดระหว่างผ่าตัดแบบวันเดียวกลับและการนอนโรงพยาบาลแบบเดิมไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ โดยผู้ป่วยผ่าตัดแบบวันเดียวกลับมีผลลัพธ์หลังผ่าตัดที่ดีและมีความปลอดภัยสูง

โดยทั่วไปการผ่าตัดไส้เลื่อนขาหนีบสามารถพบอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดได้ เช่น ในระยะเฉียบพลัน (48 ชั่วโมงแรก) สามารถเกิดอาการปวดรุนแรง (ร้อยละ 15-20) ภาวะปัสสาวะคั่ง (ร้อยละ 4-7) และเลือดออกบริเวณแผลผ่าตัด (ร้อยละ 2-4) ในระยะฟื้นตัว (1-2 สัปดาห์หลังผ่าตัด) ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อย ได้แก่ การติดเชื้อที่แผล (ร้อยละ 5-8) บวมและรอยช้ำเฉพาะที่ (ร้อยละ 8-12) และไส้เลื่อนกลับเป็นซ้ำ (ร้อยละ 1-3)[12-13] ภาวะแทรกซ้อนเหล่านี้ส่งผลกระทบโดยตรงต่อความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน (activities of daily living, ADL) ของผู้ป่วย ดังนั้นการติดตามประเมินความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยหลังการผ่าตัดจึงกลายเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญยิ่งของการฟื้นตัว สะท้อนถึงสภาพร่างกาย ระดับความปวด ข้อจำกัดในการเคลื่อนไหว ช่วยป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน จึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยให้ทีมแพทย์สามารถติดตามประเมินอาการผู้ป่วยหลังผ่าตัดไส้เลื่อนขาหนีบได้อย่างมีประสิทธิภาพ[8,14]

ปัจจุบันได้มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มาใช้ในการดูแลสุขภาพผู้ป่วยผ่านสื่อทางไกล (telehealth) เพื่อยกระดับการบริการด้านสุขภาพ ติดตามอาการผู้ป่วยหลังการผ่าตัด[15] จากการศึกษาของ Abbitt และคณะ[14] เกี่ยวกับการติดตามผลด้วยการดูแลสุขภาพผ่านสื่อทางไกลหลังการผ่าตัดไส้เลื่อนขาหนีบ พบว่ากลุ่มที่ได้รับการติดตามด้วยระบบดูแลสุขภาพทางไกลมีอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ (ร้อยละ 6 กับร้อยละ 12, p = .013) บ่งชี้ว่าการดูแลสุขภาพผ่านสื่อทางไกลมีประสิทธิภาพในการเฝ้าระวังและจัดการภาวะแทรกซ้อนได้ดี นอกจากนี้การติดตามด้วยระบบดูแลสุขภาพทางไกลยังช่วยลดการกลับเข้ารักษาซ้ำ และสามารถช่วยลดจำนวนผู้ป่วยที่มาตรวจหลังผ่าตัดที่โรงพยาบาลได้ถึงร้อยละ 68 ทั้งยังสามารถช่วยคัดกรองผู้ป่วยที่มีปัญหาหลังผ่าตัดได้รวดเร็ว ทันท่วงที มีความผิดพลาดน้อยและมีความปลอดภัย

การวิจัยนี้มุ่งประเมินศักยภาพของการดูแลสุขภาพผ่านสื่อทางไกล โดยนำทฤษฎีการดูแลผู้ป่วยในระยะเปลี่ยนผ่าน (Transition Care Model) ของ Naylor และคณะ[16] มาประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยหลังการผ่าตัดไส้เลื่อนขาหนีบแบบวันเดียวกลับอย่างต่อเนื่อง เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพของตนเองในระยะเปลี่ยนผ่านจากโรงพยาบาลสู่บ้าน ซึ่งมีพยาบาลเป็นผู้ประสานงาน ช่วยติดตามอาการหลังผ่าตัด และเป็นการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมของทีมสหวิชาชีพ ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน ส่งเสริมผลลัพธ์ด้านสุขภาพที่ดีขึ้น ลดค่าใช้จ่ายด้านการดูแลสุขภาพ และเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วยให้มากขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการดูแลสุขภาพผ่านสื่อทางไกลต่อความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด และอัตราการกลับมาโรงพยาบาลก่อนวันนัดของผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดไส้เลื่อนขาหนีบแบบวันเดียวกลับ

สมมุติฐานการวิจัย

1) ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดไส้เลื่อนขาหนีบแบบวันเดียวกลับกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการดูแลสุขภาพผ่านสื่อทางไกลร่วมกับการดูแลปกติ มีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติอย่างเดียว

2) ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดไส้เลื่อนขาหนีบแบบวันเดียวกลับ

กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการดูแลสุขภาพผ่านสื่อทางไกลร่วมกับการดูแลปกติ เกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติอย่างเดียว

3) ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดไส้เลื่อนขาหนีบแบบวันเดียวกลับกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการดูแลสุขภาพผ่านสื่อทางไกลร่วมกับการดูแลปกติ มีการกลับมาโรงพยาบาลก่อนวันนัดน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติอย่างเดียว

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการวิจัยทดลอง (experimental research) ชนิดสองกลุ่ม วัดผลก่อนและหลังให้โปรแกรม (two groups pretest-posttest design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป แต่ไม่เกิน 80 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นไส้เลื่อนขาหนีบและนัดหมายผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยไส้เลื่อนขาหนีบที่มารับการตรวจ ณ หน่วยตรวจโรคศัลยกรรม โรงพยาบาลชลบุรี มีการนัดหมายผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2567 ถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2567

คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป G*Power[17] กำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 อำนาจการทดสอบ (power of test) เท่ากับ .80 จากการศึกษาของ Ali และคณะ[18] ได้ค่าเฉลี่ยคะแนนการทำกิจวัตรประจำวันกลุ่มทดลองเท่ากับ 1.93 (SD = 0.69) กลุ่มควบคุมเท่ากับ 0.23 (SD = 0.43) นำมาคำนวณขนาดอิทธิพล (effect size) เท่ากับ 2.95 เพื่อให้งานวิจัยได้กลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนเพียงพอจึงกำหนดขนาดอิทธิพล (Cohen's d)[19] เป็นขนาดใหญ่ คือ 0.80 คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างได้ 42 ราย เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง จึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 20 ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดในการศึกษาครั้งนี้ คือ 52 ราย (กลุ่มละ 26 ราย)

เกณฑ์การคัดเข้า (inclusion criteria) คือ ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดไส้เลื่อนขาหนีบแบบเปิด 1 ข้าง โดยการฉีดยาชาเฉพาะที่ สื่อสารภาษาไทยได้ปกติ ถ้าอายุมากกว่า 60 ปี ได้คะแนน Mini-cog มากกว่าหรือเท่ากับ 4 คะแนน มีโทรศัพท์สมาร์ทโฟนที่ใช้ติดต่อสื่อสารได้ และไม่มีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria) คือ ผู้ป่วยที่เป็นโรคมะเร็งหรือโรครุนแรงอื่น ๆ อยู่ระหว่างการรักษา และผู้ป่วยโรคอ้วน (มีค่าดัชนีมวลกายตั้งแต่ 30 kg/m^2 ขึ้นไป)

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการคัดเลือกแบบสะดวก (convenience sampling) โดยคัดเลือกจากผู้ป่วยตามเกณฑ์ที่กำหนดและยินยอมเข้าร่วม และสุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มที่ศึกษาด้วยคอมพิวเตอร์ (computer generated randomization) โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 26 ราย รวมทั้งสิ้น 52 ราย ในระหว่างการดำเนินการวิจัย กลุ่มทดลองจำนวน 26 ราย ได้รับโปรแกรมการดูแลสุขภาพผ่านสื่อทางไกล ร่วมกับการดูแลตามปกติ โดยดำเนินการในช่วงก่อนผ่าตัดและต่อเนื่องไปจนถึง 1 สัปดาห์หลังผ่าตัด ส่วนกลุ่มควบคุม 26 ราย ได้รับการดูแลตามปกติเพียงอย่างเดียว

เครื่องมือการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการวิจัย

1.1 โปรแกรมการดูแลสุขภาพผ่านสื่อทางไกลในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดไส้เลื่อนขาหนีบแบบวันเดียวกลับ ประกอบด้วย การให้ข้อมูลความรู้และติดตามอาการผู้ป่วยหลังผ่าตัดผ่านแอปพลิเคชัน Line official การโทรเยี่ยมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัด ตามแนวคิด Transitional Care Model ของ Naylor และคณะ[16] มีเป้าประสงค์เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่องในช่วงเปลี่ยนผ่าน เนื้อหาในโปรแกรมประกอบด้วย 8 หัวข้อ คือ วิธีการใช้งานแอปพลิเคชัน โรคไส้เลื่อนขาหนีบ การผ่าตัดไส้เลื่อนขาหนีบแบบวันเดียวกลับ การเตรียมตัวก่อนผ่าตัด การปฏิบัติตัวหลังผ่าตัด เทคนิคการส่งเสริมการฟื้นตัวหลังผ่าตัด อาการผิดปกติที่ต้องไปพบแพทย์ และช่องทางการติดต่อช่วยเหลือ โดยเครื่องมือผ่านการตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน มีปรับปรุงแก้ไข

ตามข้อเสนอแนะ คำนวณได้ค่า CVI เท่ากับ 1 และผู้วิจัยนำโปรแกรมการดูแลสุขภาพผ่านสื่อทางไกลไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกันกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 ราย ก่อนนำไปใช้จริง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

2.1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปและการเจ็บป่วย ได้แก่ อายุ เพศ น้ำหนัก ส่วนสูง ระดับการศึกษา อาชีพ สิทธิ์การรักษา โรคประจำตัว การรับประทานยาเกี่ยวกับการแข็งตัวของเลือด ประวัติการแพ้ยา แพ้อาหาร การวินิจฉัยโรค และการประเมินสภาวะร่างกายก่อนผ่าตัด (ASA score)

2.2 แบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการผ่าตัด ได้แก่ การผ่าตัดที่ได้รับ การผ่าตัดตามนัดหมาย วิธีระงับความรู้สึก ระยะเวลาผ่าตัด ภาวะแทรกซ้อนขณะผ่าตัด

2.3 แบบประเมินความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน ดัชนีบาร์เธลเอดีแอล (Barthel Activities of Daily Living Index, ADL) เพื่อประเมินความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน[20-21] จำนวน 10 ข้อ คะแนนประเมินมี 5 ระดับ แบ่งเป็น 0-20 ไม่สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้เลย (very severely disabled) 25-45 สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้เล็กน้อย (severely disabled) 50-70 สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ปานกลาง (moderately disabled) 75-95 สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้มาก (mildly disabled) และ 100 สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเองทั้งหมด (physically independent) โดย คะแนนต่ำ หมายถึง สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันด้วยตนเองได้น้อย คะแนนสูง หมายถึง สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันด้วยตนเองได้มาก แบบประเมินดัชนีบาร์เธลเอดีแอลเป็นเครื่องมือมาตรฐาน มีการนำมาใช้ในทางการวิจัยและทางคลินิกอย่างสากล

2.4 แบบประเมินการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ทีมผู้วิจัยพัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรม เป็นข้อคำถามให้เลือกตอบว่า เกิดหรือไม่เกิดอาการเหล่านี้หลังผ่าตัด โดยประเมินจากการสอบถามผู้ป่วย จำนวน 9 ข้อ ประกอบด้วย อาการปัสสาวะไม่ออก ปวดแผลมากหลังผ่าตัด คลื่นไส้อาเจียน เลือดออกผิดปกติบริเวณแผลผ่าตัด ก้อนเลือดหรือน้ำเหลืองคั่งบริเวณแผลผ่าตัด ปวดบวมบริเวณอัณฑะ แผลผ่าตัดติดเชื้อ กลับเป็นไส้เลื่อน ขาหนีบซ้ำ และอาการอื่น ๆ

2.5 แบบบันทึกการกลับมาโรงพยาบาลก่อนวันนัดของผู้ป่วยหลังผ่าตัด ทีมผู้วิจัยพัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรม เพื่อประเมินการกลับมารักษาในโรงพยาบาลซ้ำก่อนวันนัดหมาย โดยการสัมภาษณ์ผู้ป่วยและจากแบบบันทึกประวัติผู้ป่วย โดยถามถึงการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาลก่อนวันนัดหรือไม่ ด้วยสาเหตุใด

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (COA No. IRB-NS2024/829.1701) และได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยโรงพยาบาลชลบุรี (๑๐/๖๗/O/h๑) ผู้วิจัยดำเนินการตามหลักการ ขั้นตอน เก็บความลับของข้อมูล พิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างให้ได้รับการดูแลรักษาตามมาตรฐาน

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เมื่อได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยโรงพยาบาลชลบุรี ขอหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัยถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลชลบุรี เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และขออนุญาตเก็บข้อมูล

2. ประสานงานกับบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เพื่อชี้แจงรายละเอียด และความร่วมมือในการเข้าเก็บข้อมูล

3. ขอความร่วมมือจากพยาบาลประจำหน่วย เพื่อแนะนำกลุ่มตัวอย่างที่เข้าเกณฑ์ หากสนใจเข้าร่วมการวิจัย จะได้แนะนำผู้วิจัยแล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการแนะนำโครงการวิจัย ชี้แจงรายละเอียด ให้โอกาสผู้ป่วยตัดสินใจเข้าร่วม หากเข้าร่วม

4. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการเจ็บป่วย ข้อมูลเกี่ยวกับการผ่าตัดจากเวชระเบียนประวัติผู้ป่วย และประเมินความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน ดัชนีบาร์เธลเอดีแอล โดยการสัมภาษณ์ผู้ป่วยก่อนผ่าตัดของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม

กลุ่มควบคุม ได้รับการดูแลตามปกติ คือ การให้ความรู้ก่อนผ่าตัดโดยพยาบาลที่หน่วยตรวจโรคศัลยกรรม การโทรเยี่ยมก่อนผ่าตัด 1 วัน การโทรติดตามอาการหลังผ่าตัดวันที่ 1, วันที่ 2, วันที่ 3 โดยทีมพยาบาลห้องผ่าตัด ตามแบบประเมินการติดตามหลังผ่าตัดแบบวันเดียวกลับของกรมการแพทย์ ใช้เวลาประมาณ 5 นาที และการนัดหมายให้มาตรวจหลังผ่าตัด 7 วัน

กลุ่มทดลอง จะได้รับโปรแกรมการดูแลสุขภาพผ่านสื่อทางไกล ประกอบด้วย การใช้งานแอปพลิเคชัน Line Official มีการให้ข้อมูลความรู้และติดตามอาการผู้ป่วยหลังผ่าตัด และมีการประเมินอาการก่อนผ่าตัด 7 วัน ระยะหลังผ่าตัดผู้วิจัยติดตามประเมินอาการหลังผ่าตัดวันที่ 1, วันที่ 3 และวันที่ 5 พร้อมทั้งให้คำแนะนำรายบุคคล ประกอบด้วย การปฏิบัติตัวหลังผ่าตัด เทคนิคการส่งเสริมการฟื้นตัวหลังผ่าตัด อาการผิดปกติที่ต้องไปพบแพทย์ และช่องทางการติดต่อช่วยเหลือ ร่วมกับการดูแลตามปกติ

6. ระยะหลังผ่าตัดทั้งสองกลุ่ม ผู้ช่วยวิจัยซึ่งเป็นพยาบาลจำนวน 2 คน และได้รับการฝึกใช้แบบประเมินที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ทำการประเมินความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน ดัชนีบาร์เธลเอดีแอล แบบประเมินการเกิดภาวะแทรกซ้อน และแบบประเมินการกลับมาโรงพยาบาลก่อนวันนัด ภายใน 28 วันหลังผ่าตัด โดยดำเนินการประเมินหลังผ่าตัดวันที่ 1, วันที่ 3 และวันที่ 7

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป และการเจ็บป่วย ข้อมูลเกี่ยวกับการผ่าตัดด้วยสถิติเชิงพรรณนา แจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลทั่วไปและการเจ็บป่วยด้วยสถิติ chi-square independent t-test และ Fisher's exact test

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันระหว่างกลุ่ม ด้วยสถิติ Repeated Measures ANOVA เพื่อตรวจสอบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในช่วงเวลาต่าง ๆ โดยมีการตรวจสอบสมมติฐาน sphericity ด้วย Mauchly's test และหากไม่เป็นไปตามสมมติฐาน จะใช้ Greenhouse-Geisser correction ในการปรับค่า F

4. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันระหว่างกลุ่มในแต่ละช่วงเวลา ด้วยสถิติ independent t-test

5. เปรียบเทียบความแตกต่างของการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดระหว่างกลุ่ม โดยใช้สถิติ chi-square

6. เปรียบเทียบความแตกต่างของการกลับมาโรงพยาบาลก่อนวันนัดระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ Mann-Whitney U Test

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการเจ็บป่วย และข้อมูลการผ่าตัด

ผลการวิเคราะห์พบว่า ลักษณะพื้นฐานของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ($p > .05$) ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ASA score อยู่ในระดับ Class II ได้รับการผ่าตัดไส้เลื่อนขาหนีบทั้งข้างขวาและซ้ายใกล้เคียงกัน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบข้อมูลทั่วไป การเจ็บป่วย การผ่าตัดระหว่างกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		Statistic	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
อายุ (ปี)					0.02	.983[1]
Min-Max	36-80		39-80			
$\bar{X}$ (SD)	64.0 (13.4)		64.0 (12.1)			
เพศ					-	1.000[2]
ชาย	23	88.5	24	92.3		
หญิง	3	11.5	2	7.7		

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		Statistic	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ระดับการศึกษา					0.98	.806[3]
ประถมศึกษา	10	38.5	9	34.6		
มัธยมศึกษา	7	26.9	10	38.5		
ประกาศนียบัตร/อนุปริญญา	3	11.5	3	11.5		
ปริญญาตรี/สูงกว่า	6	23.1	4	15.4		
BMI (kg/m^2)					0.33	.727[1]
ต่ำกว่า 18.5	1	3.8	1	3.8		
18.5-24.9	23	88.5	23	88.5		
25.0-29.9	2	7.7	2	7.7		
$\overline{X}$ (SD)	22.16 (2.2)		22.37 (2.4)			
อาชีพ					2.93	.087[3]
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	7	26.9	13	50.0		
ประกอบอาชีพ	19	73.1	13	50.0		
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	15	57.7	12	46.2		
เกษตรกร	4	15.4	0	0		
รับราชการ/ รัฐวิสาหกิจ	0	0	1	3.8		
สิทธิ์การรักษา					-	.620[2]
เบิกจ่ายตรง	3	11.5	2	7.7		
บัตรทอง	21	80.8	19	73.1		
ประกันสังคม	2	7.7	5	19.2		
โรคประจำตัว					0.32	.575[3]
ไม่มีโรคประจำตัว	10	38.5	12	46.2		
มีโรคประจำตัว	16	61.5	14	53.8		
ชนิดของโรคประจำตัว (ตอบได้มากกว่า 1)					-	-
ไขมันในเลือดสูง	6	23.1	6	23.1		
ความดันโลหิตสูง	10	38.5	9	34.6		
ต่อมลูกหมากโต	5	19.2	4	15.4		
เบาหวาน	5	19.2	2	7.7		
โรคหัวใจ	6	23.1	3	11.5		
โรคเก๊าท์	1	3.8	0	0		
การวินิจฉัยโรคไส้เลื่อนขาหนีบ					-	.782[2]
ข้างซ้าย	12	46.2	13	50.0		
ข้างขวา	14	53.8	12	46.2		
ทั้ง 2 ข้าง	0	0	1	3.8		

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		Statistic	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
การผ่าตัดที่ได้รับ					0.08	.781[3]
Left Hernioplasty	12	46.2	13	50.0		
Right Hernioplasty	14	53.8	13	50.0		
การประเมินสภาวะร่างกายก่อนผ่าตัด (ASA score)					3.06	.080[3]
Class I	6	23.1	12	46.2		
Class II	20	76.9	14	53.8		

[1] independent t-test, [2] Fisher's exact test, [3] chi-square

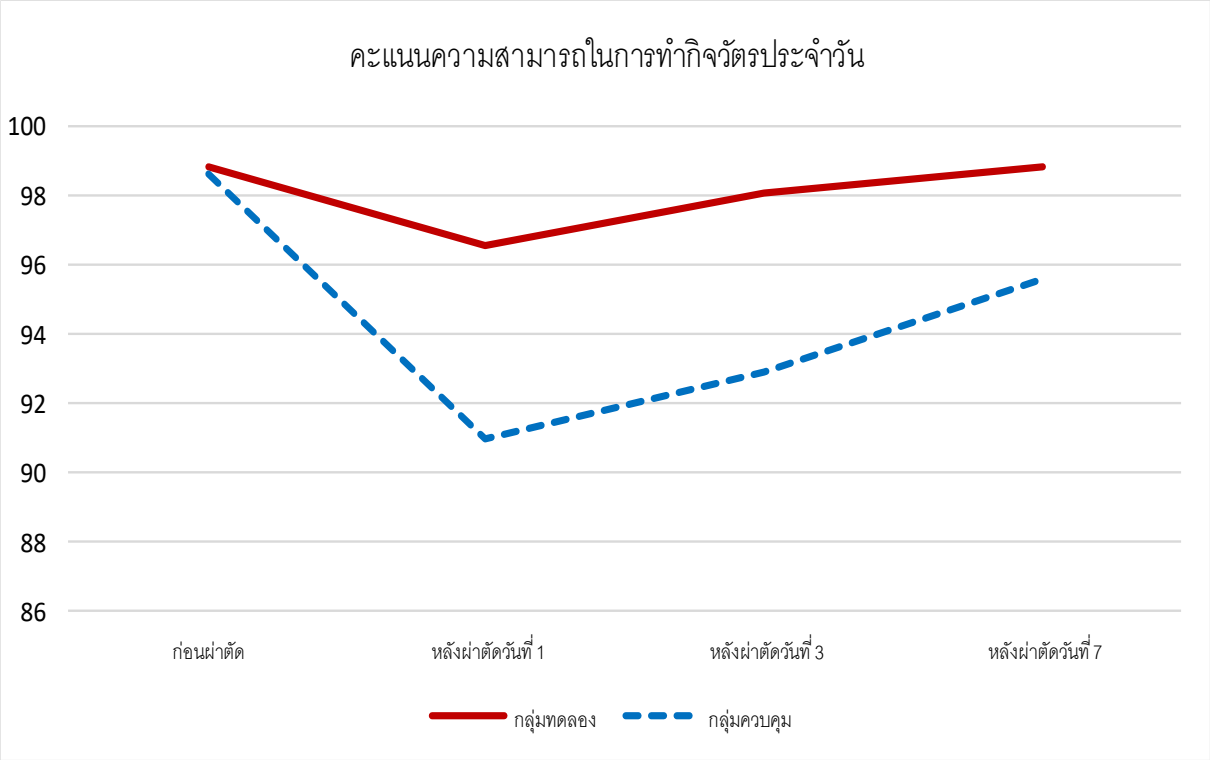
ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์ด้วยสถิติ repeated measures ANOVA พบว่า ก่อนผ่าตัดค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน กลุ่มทดลองเท่ากับ 98.85 (SD = 3.26) กลุ่มควบคุมเท่ากับ 98.65 (SD = 4.81) มีค่าใกล้เคียงกัน ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันระหว่างกลุ่มไม่แตกต่างกัน (p = .842) ในช่วงหลังผ่าตัด ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน ในวันที่ 1 วันที่ 3 และ วันที่ 7 หลังผ่าตัดนั้น กลุ่มทดลองมีความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันได้ดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ (p < .05) ดังตารางที่ 2 และรูปที่ 1

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของกลุ่มทดลอง (n = 26) และกลุ่มควบคุม (n = 26)

ช่วงเวลาการประเมิน	เมื่อรับผู้ป่วย	หลังผ่าตัด วันที่ 1	หลังผ่าตัด วันที่ 3	หลังผ่าตัด วันที่ 7	F for time	F for group	F for time x group
ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน							
กลุ่มทดลอง	98.85 ± 3.26	96.54 ± 4.64	98.08 ± 3.49	98.85 ± 3.26	14.363	4.067	4.655
กลุ่มควบคุม	98.65 ± 4.81	90.96 ± 12.73	92.88 ± 11.15	95.58 ± 7.79			
t	0.20	2.39	2.55	2.18			
p	.842	.019*	.013*	.033*	< .001	.049	.026

หมายเหตุ คะแนนความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันเป็น ค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน



รูปที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดระหว่างกลุ่มตัวอย่าง

วิเคราะห์ผลพบว่า ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดที่เกิดขึ้นในกลุ่มทดลองคือ ก้อนเลือดหรือน้ำเหลืองคั่งบริเวณแผลผ่าตัดร้อยละ 11.5 มีรอยช้ำบริเวณใกล้แผลผ่าตัดหรือขาหนีบร้อยละ 3.8 ปวดแผลผ่าตัดมากร้อยละ 3.8 ในกลุ่มควบคุมคือ ก้อนเลือดหรือน้ำเหลืองคั่งบริเวณแผลผ่าตัดร้อยละ 19.2 มีรอยช้ำบริเวณใกล้แผลผ่าตัดหรือขาหนีบร้อยละ 15.4 ปวดแผลผ่าตัดมากร้อยละ 7.7 เลือดออกผิดปกติบริเวณแผลผ่าตัดร้อยละ 7.7 ซึ่งในผู้ป่วยแต่ละรายอาจจะเกิดได้มากกว่า 1 อาการ พบว่ากลุ่มทดลองเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดน้อยกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (χ^2 = 3.90, p = .048) ดังตารางที่ 3

ส่วนที่ 4 เปรียบเทียบการกลับมาโรงพยาบาลก่อนวันนัดระหว่างกลุ่มตัวอย่าง

วิเคราะห์ผลพบว่า กลุ่มทดลองกลับมาโรงพยาบาลก่อนวันนัดหมายจำนวน 1 คน 1 ครั้ง ด้วยสาเหตุปวดแผลผ่าตัดมากคิดเป็นร้อยละ 3.8 ส่วนกลุ่มควบคุมกลับมาโรงพยาบาลก่อนวันนัดหมายจำนวน 5 คน และมี 2 คนที่กลับมาโรงพยาบาลก่อนวันนัดหมายซ้ำ 2 ครั้ง โดยสาเหตุที่ทำให้กลุ่มควบคุมกลับมาโรงพยาบาลก่อนวันนัดหมาย คือ เลือดออกผิดปกติบริเวณแผลผ่าตัดร้อยละ 15.4 ปวดแผลผ่าตัดมากร้อยละ 7.7 และก้อนเลือดหรือน้ำเหลืองคั่งบริเวณแผลผ่าตัดร้อยละ 3.8 เมื่อเปรียบเทียบการกลับมาโรงพยาบาลก่อนวันนัดระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Z = -1.73, p = .083) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดระหว่างกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มที่ศึกษา	เกิดภาวะแทรกซ้อน		ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน		χ^2	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
กลุ่มทดลอง	3	11.5	23	34.6	3.90	.048*
กลุ่มควบคุม	9	88.5	17	65.4		
รวม	12	100.0	40	100.0		

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบจำนวนครั้งที่กลับมาโรงพยาบาลก่อนวันนัด ระหว่างกลุ่มที่ศึกษา

กลุ่มที่ศึกษา	จำนวนครั้ง[1]	$\bar{X}$	SD	Median	IQR	Z^2	p-value
กลุ่มทดลอง	1	0.04	0.20	0	0-0	-1.73	.083
กลุ่มควบคุม	7	0.27	0.67	0	0-0		

[1] จำนวนครั้งที่กลับมาโรงพยาบาลก่อนวันนัด เกิดขึ้นได้มากกว่า 1 ครั้งต่อคน [2] Mann Whitney U test

การอภิปรายผล

การใช้โปรแกรมการดูแลสุขภาพผ่านสื่อทางไกลร่วมกับการดูแลตามปกติ ในผู้ป่วยผ่าตัดไส้เลื่อนขาหนีบแบบวันเดียวกลับนั้น ส่งผลที่ดีต่อความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติเพียงอย่างเดียว โปรแกรมการดูแลสุขภาพผ่านสื่อทางไกล ทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการส่งผ่านความรู้เรื่องการเตรียมตัวทั้งด้านร่างกายและจิตใจตั้งแต่ระยะก่อนผ่าตัดแบบองค์รวม และในระยะเปลี่ยนผ่านหลังผ่าตัด (Transitional Care Model) ตามแนวคิดของ Naylor และคณะ[16] การใช้โปรแกรมการดูแลสุขภาพผ่านสื่อทางไกลในการติดตามประเมินอาการหลังผ่าตัด ทำให้เกิดความสะดวก มีความต่อเนื่อง ติดตามประเมินอาการได้อย่างใกล้ชิดผ่านข้อความ (text) แบบเสียง (call) และแบบวิดีโอคอล (video call) ทำให้สามารถออกแบบวางแผนการพยาบาลให้เหมาะสมกับผู้ป่วยได้ทั้งแบบรายกลุ่ม และรายบุคคล (individual care) เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วยมากยิ่งขึ้น[22] สอดคล้องกับงานวิจัยของ Abbitt และคณะ[14] พบว่าการติดตามอาการหลังผ่าตัดผ่านโปรแกรมการดูแลสุขภาพผ่านสื่อทางไกล ช่วยให้ผู้ป่วยหลังผ่าตัดไส้เลื่อนขาหนีบมีอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ร้อยละ 6 กับร้อยละ 12, p = .013) ไม่พบความแตกต่างในการมารับการรักษาด้วยอาการฉุกเฉิน การมารับการรักษาซ้ำก่อนวันนัด และภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ

ในส่วนของการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน ระยะก่อนผ่าตัด โปรแกรมการดูแลสุขภาพผ่านสื่อทางไกล มีการให้ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการเตรียมตัวก่อนผ่าตัด การปฏิบัติตัวหลังผ่าตัด เพื่อให้ผู้ป่วยมีแนวทางในการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง โดยในการวิจัยนี้กลุ่มทดลองจำนวน 8 รายมีการส่งข้อความ และจำนวน 5 รายส่งรูปถ่ายอาการที่ผิดปกติผ่านแอปพลิเคชัน Line Official ของโปรแกรมการดูแลสุขภาพผ่านสื่อทางไกลได้ทันทีที่สังเกตพบเพื่อปรึกษาและขอคำแนะนำเกี่ยวกับอาการหลังผ่าตัดที่ผิดปกติ ทำให้พยาบาลสามารถประเมินอาการ ให้คำแนะนำเบื้องต้น และจัดการภาวะแทรกซ้อนได้อย่างรวดเร็ว สอดคล้องกับงานวิจัยของ Abbitt และคณะ[14] ที่พบว่าการติดตามอาการหลังผ่าตัดผ่านโปรแกรมการดูแลสุขภาพผ่านสื่อทางไกลช่วยลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยหลังผ่าตัดไส้เลื่อนขาหนีบได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะเดียวกันก็เป็นช่องทางการสื่อสารที่ผู้ป่วยสามารถติดต่อกับเจ้าหน้าที่พยาบาลได้โดยตรงเมื่อมีปัญหาหรือต้องการคำแนะนำในเรื่องต่าง ๆ ในระยะหลังผ่าตัด ทำให้เกิดความสะดวก รวดเร็ว เพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันติดตาม และลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้มากขึ้น[22-23] ทั้งนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดของ Transitional Care Model ที่เน้นการสื่อสารอย่างต่อเนื่องระหว่างผู้ป่วยและทีมสุขภาพในระยะเปลี่ยนผ่านจากโรงพยาบาลสู่บ้าน[16] และสอดคล้องกับ Oudbier และคณะ[24] พบว่าแพลตฟอร์มดิจิทัลสุขภาพมีศักยภาพในการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วย โดยต้องมีการนำไปวางแผนจัดการใช้อย่างเหมาะสม

สำหรับผลลัพธ์ด้านจำนวนครั้งของการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำ พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งต่ำกว่ากลุ่มควบคุม แต่ความแตกต่างดังกล่าวไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แม้จะมีแนวโน้มที่กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการดูแลสุขภาพผ่านสื่อทางไกลมีจำนวนครั้งของการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำที่โรงพยาบาลลดลงก็ตาม ทั้งนี้ผลลัพธ์ดังกล่าวอาจได้รับอิทธิพลจากปัจจัยหลายประการ โดยเฉพาะเกณฑ์ที่ผู้ป่วยใช้ในการ

ตัดสินใจกลับมาพบแพทย์ก่อนวันนัด ซึ่งอาจขึ้นอยู่กับปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ ระดับความวิตกกังวล ระยะทางจากที่พักอาศัยถึงโรงพยาบาล และการรับรู้ความรุนแรงของอาการของผู้ป่วยแต่ละราย แม้ว่าโปรแกรมการดูแลสุขภาพผ่านสื่อทางไกลจะสามารถช่วยลดความวิตกกังวลและให้คำแนะนำเบื้องต้นแก่ผู้ป่วยได้ แต่ปัจจัยดังกล่าวข้างต้นเป็นตัวแปรที่โปรแกรมไม่สามารถควบคุมได้ทั้งหมด สอดคล้องกับงานวิจัยของ Felix และคณะ[11] ที่พบว่าการใช้ telemedicine ในการปรึกษาก่อนผ่าตัดและการติดตามอาการหลังผ่าตัด ช่วยเสริมสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้ป่วยในการดูแลตนเอง รวมทั้งช่วยให้ผู้ป่วยสามารถระบุปัญหาสำคัญและเข้ารับการรักษาที่เหมาะสมได้อย่างทันท่วงที ส่งผลให้สามารถลดภาวะแทรกซ้อนฉุกเฉินได้อย่างมีประสิทธิภาพ[14,22-23] การศึกษาในอนาคตอาจกำหนดนิยามของการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำให้ชัดเจน เพื่อสามารถสรุปผลได้อย่างมีความเที่ยงตรงและน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น

สรุปและข้อเสนอแนะ

โปรแกรมการดูแลสุขภาพผ่านสื่อทางไกลใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย เป็นช่องทางการติดต่อสื่อสารระหว่างทีมสุขภาพกับผู้ป่วยที่สะดวก รวดเร็ว มีประสิทธิภาพ ทำให้สามารถวางแผนการดูแลผู้ป่วยแบบรายบุคคล (individualized care) ได้เหมาะสม โปรแกรมนี้ช่วยทำให้การดูแลผู้ป่วยเป็นไปอย่างต่อเนื่อง และสามารถเป็นสื่อในการให้ความรู้ ส่งเสริมการฟื้นตัวทำกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยที่หลังผ่าตัดไส้เลื่อนขาหนีบแบบวันเดียวกลับ ช่วยในการเฝ้าระวังการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดได้อย่างรวดเร็ว ทำให้มีการวางแผนให้การดูแล เพื่อทำให้การกลับมาโรงพยาบาลซ้ำก่อนวันนัดโดยไม่มีความจำเป็นลดลง ซึ่งในการศึกษานี้ทำการศึกษาในโรงพยาบาลแห่งเดียวอาจมีข้อจำกัดในกลุ่มตัวอย่าง ควรนำมาศึกษาเพิ่มเติมในการดูแลผู้ป่วยที่มีความหลากหลายมากขึ้น และพัฒนาประยุกต์ใช้ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับในกลุ่มอื่น ๆ ต่อไป และนำโปรแกรมการดูแลสุขภาพผ่านสื่อทางไกลมาพัฒนาต่อยอดในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับในแต่ละแห่งต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ อาจารย์ นายแพทย์เกรียงศักดิ์ ชัยนาภาพงษ์ ที่กรุณาเป็นที่ปรึกษาในครั้งนี้ และสนันสนุนการเก็บรวบรวมข้อมูลตลอดการศึกษาอย่างดียิ่ง และขอขอบพระคุณ Dr. Wendy Grube สำหรับคำแนะนำ ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วง

References

1. Stabilini C, Van Veenendaal N, Aasvang E, Agresta F, Aufenacker T, Berrevoet F, et al. Update of the international HerniaSurge guidelines for groin hernia management. BJS Open. 2023;7(5):zrad080. doi: 10.1093/bjsopen/zrad080.
2. Liu X, Ma B, Ma Q, Wang F, Shen Y. Trends and cross-country inequalities in the global burden of inguinal, femoral, and abdominal hernia from 1990 to 2021, with projections from 2022 to 2035: a cross-sectional study. Hernia. 2025;29(1):91. doi: 10.1007/s10029-025-03282-2.
3. Abebe MS, Tareke AA, Alem A, Debebe W, Beyene A. Worldwide magnitude of inguinal hernia: systematic review and meta-analysis of population-based studies. SAGE Open Med. 2022;10:20503121221139150. doi: 10.1177/20503121221139150.
4. Yeow M, Wijerathne S, Gossetti F, Munegato G, Stabilini C, Imamura K, et al. Evaluation and management of mesh infection after inguinal hernia repair: a Delphi consensus guided by systematic review. Surgery. 2025;187:109652. doi: 10.1016/j.surg.2025.109652.
5. Department of Medical Services. Hernia surgery statistics and management guidelines. Bangkok: Ministry of Public Health; 2021. 156 p. (in Thai).

6. Tantinam T, Treeratanawikran T, Kamoncharoen P, Srimaneerak E, Siripoonsap M, Phoonkaew T. A retrospective non-inferiority study of laparoscopic inguinal hernia repair feasibility for recently graduated surgeons in Thailand. J Minim Invasive Surg. 2024;27(2):85-94. doi: 10.7602/jmis.2024.27.2.85.
7. Van den Dop LM, Van Egmond S, Heijne J, van Rosmalen J, de Goede B, Wijsmuller AR, et al. Twelve-year outcomes of watchful waiting versus surgery of mildly symptomatic or asymptomatic inguinal hernia in men aged 50 years and older: a randomised controlled trial. EClinicalMedicine. 2023;64:102207. doi: 10.1016/j.eclinm.2023.102207.
8. Reistrup H, Fonnes S, Rosenberg J. Watchful waiting vs repair for asymptomatic or minimally symptomatic inguinal hernia in men: a systematic review. Hernia. 2021;25(5):1121-8. doi: 10.1007/s10029-020-02295-3.
9. National Health Security Office. Annual report on surgical waiting times [Internet]. Bangkok: NHSO; 2021 [cited 2024 Jan 10]. Available from: https://e-library.nhso.go.th/assets/portals/1/ebookcategory/193_Annual_Report_2564/(in Thai).
10. Arunnart M. Cost-analysis of inguinal herniorrhaphy under general anesthesia in same-day surgery. The Thai Journal of Surgery. 2023;44(1):1-6. (in Thai).
11. Felix Z, Salgado-Garza G, Porter CG, Nouboussi N, O'Connor AL, Bazarian A, et al. Postoperative outcomes among patients evaluated via telemedicine-based preoperative consultations for inguinal hernia care. Hernia. 2024;28(6): 2151-7. doi: 10.1007/s10029-024-03095-9.
12. HerniaSurge Group. International guidelines for groin hernia management. Hernia. 2018;22(1): 1-165. doi: 10.1007/s10029-017-1668-x.
13. Lorenz WR, Holland AM, Adams AS, Mead BS, Scarola GT, Kercher KW, et al. Open versus laparoscopic versus robotic inguinal hernia repair: a propensity-matched outcome analysis. Surgery. 2025;179:108895. doi: 10.1016/j.surg. 2024.08.054.
14. Abbitt D, Choy K, Castle R, Jones TS, Wikiel KJ, Barnett CC, et al. Telehealth follow-up after inguinal hernia repair in veterans. J Surg Res. 2023;287:186-92. doi: 10.1016/j.jss.2023.02.030.
15. World Health Organization. Global strategy on digital health 2020-2025 [Internet]. Geneva: WHO; 2021 [cited 2024 Jan 12]. Available from: https://www.who.int/publications/i/item/9789240020924.
16. Naylor MD, Shaid EC, Carpenter D, Gass B, Levine C, Li J, et al. Components of comprehensive and effective transitional care. J Am Geriatr Soc. 2017;65(6):1119-25. doi: 10.1111/jgs.14782.
17. Faul F, Erdfelder E, Lang A-G, Buchner A. G*Power 3: a flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. Behav Res Methods. 2007;39(2):175-91. doi: 10.3758/BF03193146.
18. Ali EA, Ragab II, Mohammed MAS, Mohamed RF. Effect of preoperative nursing protocol on pain and daily activities for post inguinal hernia repair patients. Minia Scientific Nursing Journal. 2020; 8(1):130-8. doi: 10.21608/msnj.2020.188053.

19. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2nd ed. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 1988. 579 p.
20. Mahoney FI, Barthel DW. Functional evaluation: the Barthel Index. Md State Med J. 1965;14:61-5.
21. Neurological Institute of Thailand, Department of Medical Services, Ministry of Public Health. Clinical nursing practice guidelines for stroke [Internet]. Bangkok: Neurological Institute of Thailand; 2023 [cited 2023 Mar 30]. Available from: https://neuronetworks.org/wp-content/uploads/2025/06/CNPGStroke23.pdf. (in Thai).
22. Robin F, Roy M, Kuftedjian A, Desrosiers M-E, Lavoie F, Pomey M-P, et al. Medico-economic evaluation of a telehealth platform for elective outpatient surgeries: randomized controlled trial. J Med Internet Res. 2025;27:e76730. doi: 10.2196/ 76730.
23. Abbitt D, Choy K, Castle R, Bollinger D, Jones TS, Wikiel KJ, et al. Telehealth for general surgery postoperative care. Am J Surg. 2024;229:156-61. doi: 10.1016/j.amjsurg.2023.12.025.
24. Oudbier SJ, Souget-Ruff SP, Chen BSJ, Ziesemer KA, Meij HJ, Smets EMA. Implementation barriers and facilitators of remote monitoring, remote consultation and digital care platforms through the eyes of healthcare professionals: a review of reviews. BMJ Open. 2024;14(6):e075833. doi: 10.1136/bmjopen-2023-075833.

Factors Predicting Acute Kidney Injury among Patients with Sepsis at Emergency Department*

Riyakorn Chalermsuk, RN, MNS[1], Sarinrut Sriprasong, RN, PhD[1], Suporn Danaidutsadeekul, RN, DNS[1], Khrongwong Musikatavorn, MD[2]

Abstract

Purpose: To examine the predictive power of health literacy, perceived severity of disease, family support, prehospital time, and the incidence of acute kidney injury among patients with sepsis in the emergency department.

Design: A cross-sectional predictive research design.

Methods: A total of 151 participants, both male and female, aged 18 years or older, and diagnosed with sepsis, were selected using convenience sampling from the Emergency Department of a tertiary hospital located in Bangkok. Data were collected using Mini-Cognitive Assessment Instrument, general information form, Acute Kidney Injury Assessment form, Health Literacy in Emergency Illness Scale, the Perceived Severity of Disease Scale, and the Chinese Family Support Scale. Data analysis was performed using descriptive statistics and logistic regression.

Main findings: Health literacy, perceived severity of disease, family support, and prehospital time jointly predicted acute kidney injury (AKI) in patients with sepsis by explaining 45% of its variance (Nagelkerke R^2 = .45). Participants with moderate and adequate health literacy had a reduced likelihood of developing AKI by 84% (OR = .16, 95%CI [.05, .52], p = .002) and 95% (OR = .05, 95%CI [.01, .17], p < .001), respectively. Participants with high perceived severity of disease had a 62% lower likelihood of developing AKI (OR = .38, 95%CI [.15, .99], p = .05). In contrast, participants with prehospital times exceeding 72 and 120 hours after symptom recognition had approximately fourfold increased odds of developing AKI (OR = 4.09, 95%CI [1.12, 14.88], p = .033 and OR = 3.92, 95%CI [1.27, 12.15], p = .02, respectively). Although family support was associated with AKI (χ^2 = 10.07, p = .007), it did not predict AKI when the other study variables were controlled.

Conclusion and recommendations: Nurses and healthcare professionals should apply the findings of this study to the planning and delivery of care for patients with sepsis, focusing on the enhancement of health literacy, perceived severity of disease, and family involvement at the early stage of sepsis. Such interventions can promote timely healthcare-seeking behavior, reduce disease severity, and prevent the development of acute kidney injury.

Keywords: acute kidney injury, family support, health literacy, perceived severity of disease, prehospital time, sepsis

Nursing Science Journal of Thailand. 2026;44(2):148-163.

Corresponding Author: Associate Professor Sarinrut Sriprasong, Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok 10700, Thailand; e-mail: sarinrut.sri@mahidol.ac.th

* *Master's thesis, Master of Nursing Science Program in Adult and Gerontological Nursing, Faculty of Nursing, Mahidol University*

[1] *Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok, Thailand*

[2] *Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand*

Received: 6 August 2025 / Revised: 1 February 2026 / Accepted: 16 February 2026

ปัจจัยทำนายภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่เข้ารับการรักษาในแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน*

ริยากร เฉลิมสุข, พย.ม.[1] ศรินรัตน์ ศรีประสงค์, ปร.ด.[1] สุพร ดนัยดุษฎีกุล, พย.ด.[1] ครองวงศ์ มุสิกถาวร, พบ.[2]

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาอำนาจการทำนายของความรอบรู้ด้านสุขภาพ การรับรู้ความรุนแรงของโรค การสนับสนุนจากครอบครัว และระยะเวลาตั้งแต่รับรู้อาการจนมาถึงโรงพยาบาล ต่อภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันในผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่เข้ารับการรักษาในแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน

รูปแบบการวิจัย: การศึกษาความสัมพันธ์เชิงทำนายแบบภาคตัดขวาง

วิธีดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด อายุ 18 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและหญิง ที่เข้ารับการรักษาในแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสะดวก จำนวน 151 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบประเมินสมรรถภาพสมอง แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป แบบประเมินภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน แบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพการเจ็บป่วยฉุกเฉิน แบบประเมินการรับรู้ความรุนแรงของโรค และแบบประเมินการสนับสนุนจากครอบครัว วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนาและสถิติถดถอยโลจิสติก

ผลการวิจัย: ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การรับรู้ความรุนแรงของโรค การสนับสนุนจากครอบครัว และระยะเวลาตั้งแต่รับรู้อาการจนมาถึงโรงพยาบาลสามารถร่วมทำนายภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันในผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดได้โดยอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 45 (Nagelkerke R^2 = .45) โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับปานกลางและเพียงพอมีโอกาสเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันลดลง ร้อยละ 84 (OR = .16, 95%CI [.05, .52], p = .002) และร้อยละ 95 (OR = .05, 95%CI [.01, .17], p < .001) ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างที่มีการรับรู้ความรุนแรงของโรคระดับสูงมีโอกาสเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันลดลง ร้อยละ 62 (OR = .38, 95%CI [.15, .99], p = .05) ขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่มีระยะเวลาตั้งแต่รับรู้อาการจนมาถึงโรงพยาบาลมากกว่า 72 ชั่วโมง และมากกว่า 120 ชั่วโมง มีโอกาสเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันเพิ่มขึ้นประมาณ 4 เท่า (OR = 4.09, 95%CI [1.12, 14.88], p = .033 และ OR = 3.92, 95%CI [1.27, 12.15], p = .02 ตามลำดับ) ส่วนการสนับสนุนจากครอบครัวถึงแม้มีความสัมพันธ์กับภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน (χ^2 = 10.07, p = .007) แต่ไม่สามารถทำนายภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันได้เมื่อควบคุมตัวแปรอื่นที่ศึกษา

สรุปและข้อเสนอแนะ: พยาบาลและบุคลากรทางการแพทย์ควรนำผลการวิจัยครั้งนี้ไปใช้ในการวางแผนการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด โดยมุ่งเน้นการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ การรับรู้ความรุนแรงของโรค และการมีส่วนร่วมของครอบครัวตั้งแต่ระยะแรกของการติดเชื้อในกระแสเลือดเพื่อส่งเสริมการเข้ารับการรักษาอย่างทันท่วงที ลดความรุนแรงของโรค และป้องกันการเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันในอนาคต

คำสำคัญ: ภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน การสนับสนุนจากครอบครัว ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การรับรู้ความรุนแรงของโรค ระยะเวลาตั้งแต่รับรู้อาการจนมาถึงโรงพยาบาล การติดเชื้อในกระแสเลือด

วารสารพยาบาลศาสตร์. 2569;44(2):148-163.

ผู้ประสานงานการเผยแพร่: รองศาสตราจารย์ศรินรัตน์ ศรีประสงค์, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล บางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700, e-mail: sarinrut.sri@mahidol.ac.th

** วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล*

[1] คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

[2] คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วันที่รับบทความ: 6 สิงหาคม 2568 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 1 กุมภาพันธ์ 2569 / วันที่ตอบรับบทความ: 16 กุมภาพันธ์ 2569

ความสำคัญของปัญหา

การติดเชื้อในกระแสเลือด (sepsis) เกิดจากการตอบสนองของร่างกายต่อเชื้อโรคที่ผิดปกติ ก่อให้เกิดกระบวนการอักเสบลุกลามทั่วร่างกาย ส่งผลให้อวัยวะสำคัญทำงานผิดปกติและคุกคามต่อชีวิต[1] ถือเป็นปัญหาสำคัญทางด้านสาธารณสุข โดยผู้ป่วยกลุ่มนี้มีอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาลสูง ติดอันดับ 1 ใน 5 ของอัตราการเสียชีวิตทั่วโลก สาเหตุหลักเกิดจากภาวะอวัยวะทำงานล้มเหลว[2] โดยเฉพาะภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน (acute kidney injury, AKI)[3] ซึ่งทำให้ผู้ป่วยมีอาการรุนแรงมากขึ้นและมีโอกาสเสียชีวิตในโรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ[4] แม้การติดเชื้อในกระแสเลือดจะมีอุบัติการณ์และอัตราการเสียชีวิตค่อนข้างสูง แต่ประชาชนส่วนใหญ่ยังมีความรู้จำกัดเกี่ยวกับสาเหตุ อาการ และผลกระทบต่อสุขภาพรวมถึงขาดความเข้าใจในความรุนแรงของภาวะนี้[5] โดยเฉพาะในระยะแรกของการติดเชื้อมักแสดงอาการของการอักเสบทั่วร่างกายที่ไม่จำเพาะ เช่น ไข้สูง ปวดเมื่อยตามตัว อ่อนเพลีย เหนื่อย เป็นต้น[6] ผู้ป่วยอาจจะรับรู้ว่าเป็นการเจ็บป่วยทั่วไปหรือไม่รุนแรง ส่งผลให้การตัดสินใจเข้ารับการรักษาล่าช้า[7] ทำให้ร่างกายเกิดกระบวนการอักเสบอย่างต่อเนื่องและรุนแรงมากขึ้น โดยเฉพาะในกลุ่มวัยสูงอายุมีโรคร่วมหลายโรค[8] เป็นสาเหตุที่นำไปสู่การเกิดภาวะช็อกจากการติดเชื้อ (septic shock) ภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน และภาวะอวัยวะต่าง ๆ ทำงานล้มเหลว (multiple organ dysfunction) ได้[1-2,9] ส่งผลให้ผู้ป่วยต้องรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตเพิ่มขึ้น รักษาด้วยวิธีบำบัดทดแทนไตเพิ่มขึ้น นอนโรงพยาบาลนานขึ้น และมีโอกาสเสียชีวิตในโรงพยาบาลเพิ่มขึ้น[4]

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่า มีการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเข้ารับการรักษาล่าช้าของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดจนเกิดภาวะอวัยวะทำงานล้มเหลว แต่ยังไม่พบการศึกษาปัจจัยที่อาจจะมีผลต่อการเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันในผู้ป่วยกลุ่มนี้ ซึ่งสามารถอธิบายได้โดยใช้กรอบแนวคิดการเข้าถึงการดูแลสุขภาพ[10] ที่กล่าวว่า การเข้าถึงการดูแลสุขภาพ หมายถึงกระบวนการที่บุคคลสามารถเลือกใช้บริการที่ตอบสนองต่อความต้องการด้านสุขภาพของตนเอง โดยขึ้นอยู่กับปัจจัย ทั้งด้านผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการ หากบุคคลมีความสามารถในการรับรู้ความจำเป็นในการรับบริการสุขภาพ การแสวงหา การเข้าถึง การใช้จ่าย และการตัดสินใจเลือกรับบริการสุขภาพได้อย่างเหมาะสมกับทรัพยากรและการบริการสุขภาพที่มีอยู่ในขณะนั้น จะทำให้บุคคลนั้นสามารถเข้าถึงการดูแลสุขภาพได้รวดเร็วและต่อเนื่อง นำไปสู่ผลลัพธ์ด้านสุขภาพที่ดีขึ้น โดยกระบวนการเข้าถึงการดูแลสุขภาพมี 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ความต้องการการดูแลสุขภาพที่จำเป็น 2) การรับรู้ถึงการดูแลสุขภาพที่จำเป็น 3) การแสวงหาการดูแลสุขภาพ 4) การเข้าถึงการดูแลสุขภาพ 5) การใช้บริการดูแลสุขภาพ และ 6) ผลลัพธ์ของการดูแลสุขภาพ ในแต่ละขั้นตอนจะเกิดขึ้นได้จากการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านผู้ให้บริการและปัจจัยด้านผู้ใช้บริการ รวมถึงทรัพยากรต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์และมีอิทธิพลต่อความต่อเนื่องของทั้งกระบวน[10] การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาความสัมพันธ์และความสามารถในการทำนายของความรอบรู้ด้านสุขภาพ การรับรู้ความรุนแรงของโรค ระยะเวลาตั้งแต่รับรู้อาการจนมาถึงโรงพยาบาล และการสนับสนุนจากครอบครัวต่อภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน จากการทบทวนวรรณกรรม มีดังนี้

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ (health literacy) เป็นทักษะในการเรียนรู้ ทำความเข้าใจ และใช้ข้อมูลด้านสุขภาพอย่างเหมาะสม เป็นพื้นฐานสำคัญที่ช่วยให้บุคคลสามารถแสวงหาความช่วยเหลือด้านสุขภาพที่ตรงกับความต้องการของตนอย่างมีประสิทธิภาพ[11] เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเข้าถึงการดูแลสุขภาพ ในขั้นตอนที่ 1 คือ ความต้องการการดูแลสุขภาพที่จำเป็น เมื่อเริ่มมีการเจ็บป่วย บุคคลที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพเพียงพอจะสามารถรับรู้ความผิดปกติของตนได้รวดเร็ว ตระหนักถึงความจำเป็นในการเข้ารับการรักษา และมีสามารถในจัดการภาวะเจ็บป่วยได้อย่างเหมาะสม[10] จากการศึกษาในผู้ติดเชื้อไวรัสโควิด-19 พบว่ากลุ่มที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับต่ำ มีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับโรคน้อยกว่า (49% เทียบกับ 68%, $p < .001$) รู้วิธีการป้องกันโรคน้อยกว่า (59% เทียบกับ 72%, $p < .001$) ความสามารถในการประเมินข้อมูลสุขภาพน้อยกว่า (6.1 เทียบกับ 6.5, $p < .001$)

และมีความเชื่อเกี่ยวกับโรคคลาดเคลื่อนมากกว่าเมื่อเทียบกลุ่มที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับสูง[12] และการศึกษาในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันพบว่า กลุ่มที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับต่ำใช้ระยะเวลาตั้งแต่รับรู้อาการจนมาถึงโรงพยาบาลนานกว่ากลุ่มที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับสูง 9.32 เท่า (OR = 9.32, $p < .001$)[13] ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพที่ไม่เพียงพอ อาจนำไปสู่การเข้ารับการรักษาล่าช้าและการเจ็บป่วยที่รุนแรงมากขึ้น

การรับรู้ความรุนแรงของโรค (perceived severity of disease) เป็นความคิด ความรู้สึก หรือความเชื่อของแต่ละบุคคลต่อโรคหรือผลกระทบของโรคนั้นต่อภาวะสุขภาพหรือเศรษฐกิจสังคม เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเข้าถึงการดูแลสุขภาพ ในขั้นตอนที่ 1 อธิบายได้ว่า เมื่อเริ่มมีภาวะเจ็บป่วย บุคคลที่มีการรับรู้ความรุนแรงของโรคในระดับสูงจะส่งเสริมให้มีพฤติกรรมการแสวงการการดูแลสุขภาพได้อย่างรวดเร็วและเหมาะสม[10] จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ผู้ที่มีการรับรู้ความรุนแรงของโรคในระดับสูงจะมีพฤติกรรมแสวงหาการดูแลรักษาที่รวดเร็วกว่าผู้ที่มีการรับรู้ความรุนแรงของโรคต่ำ ส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการเจ็บป่วยลดลง[14]

การสนับสนุนจากครอบครัว (family support) เป็นการตอบสนองต่อความต้องการของบุคคลจากสมาชิกในครอบครัว ได้แก่ พ่อ แม่ พี่น้อง สามี ภรรยา บุตรหลาน เครือญาติ เพื่อน หรือองค์กรต่าง ๆ ในสังคม โดยการช่วยเหลือและร่วมแก้ไขปัญหาเพื่อให้ผู้ป่วยมีสุขภาพที่ดีขึ้น การสนับสนุนจากครอบครัวเป็นปัจจัยสำคัญในกระบวนการเข้าถึงการดูแลสุขภาพ ขั้นตอนที่ 3 คือ การแสวงหาการดูแลสุขภาพ อธิบายได้ว่า เมื่อเริ่มเจ็บป่วย ครอบครัวมีบทบาทในการสนับสนุนการตัดสินใจให้กำลังใจ และช่วยลดความลังเลหรืออุปสรรคทางด้านค่านิยม ความเชื่อ และวัฒนธรรม ส่งผลให้ผู้ป่วยตัดสินใจเข้ารับการรักษาได้รวดเร็ว[10] โดยเฉพาะในภาวะเจ็บป่วยเฉียบพลันและคุกคามต่อชีวิต เช่น การติดเชื้อในกระแสเลือด จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวน้อยมีแนวโน้มเข้ารับการรักษาที่เหมาะสมล่าช้ากว่าผู้ป่วยที่ได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวเพียงพออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ[15] ส่งผลให้อาการเจ็บป่วยรุนแรงเพิ่มขึ้นเมื่อมาถึงโรงพยาบาล และเพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการเสียชีวิตในโรงพยาบาล[8]

ระยะเวลาตั้งแต่รับรู้อาการจนมาถึงโรงพยาบาล (prehospital time) หมายถึง ระยะเวลาตั้งแต่เวลาที่ผู้ป่วยรับรู้ถึงอาการผิดปกติจนถึงเวลาที่มาถึงแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ผู้ป่วยจะเริ่มแสวงหาการดูแลสุขภาพที่เหมาะสมกับปัญหาสุขภาพหลังจากรับรู้อาการผิดปกติ[16] ซึ่งปัจจัยดังกล่าวเกี่ยวข้องกับกระบวนการเข้าถึงการดูแลสุขภาพในขั้นตอนที่ 3 การแสวงหาการดูแลสุขภาพ และขั้นตอนที่ 4 การเข้าถึงการดูแลสุขภาพตามกรอบแนวคิดการเข้าถึงการดูแลสุขภาพ อย่างไรก็ตาม หากผู้ป่วยรับรู้ความรุนแรงของอาการต่ำ ประเมินอาการไม่ถูกต้อง หรือมีอุปสรรคด้านความรู้ ความเชื่อ และค่านิยม อาจทำให้การตัดสินใจเข้ารับการรักษาล่าช้า ส่งผลให้การเข้าถึงการดูแลสุขภาพล่าช้าตามมา และนำไปสู่ความรุนแรงของโรคและผลลัพธ์ทางสุขภาพที่แย่ลง[10] นอกจากนี้ อาการในระยะแรกของการติดเชื้อ เช่น ไข้สูง ปวดเมื่อยตามตัว อ่อนเพลีย และเหนื่อย ซึ่งเป็นอาการไม่จำเพาะของการตอบสนองต่อการอักเสบ[6] อาจทำให้ผู้ป่วยหรือสมาชิกในครอบครัวประเมินว่าเป็นอาการไม่รุนแรง มีการตัดสินใจเข้ารับการรักษาล่าช้าจนส่งผลให้ระยะเวลาตั้งแต่รับรู้อาการจนมาถึงโรงพยาบาลยาวนานขึ้น และภาวะเจ็บป่วยรุนแรงมากขึ้น จากการศึกษาผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่เข้ารักษาในแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินพบว่า ผู้ป่วยที่ใช้ระยะเวลาตั้งแต่รับรู้อาการจนมาถึงโรงพยาบาลนานกว่า 24 ชั่วโมงมีอาการรุนแรงมากขึ้นเมื่อมาถึงโรงพยาบาล[6] และมีโอกาสเสียชีวิตในระยะ 30 วัน 6.17 เท่าเมื่อเทียบกับกลุ่มที่มีระยะเวลาตั้งแต่รับรู้อาการจนมาถึงโรงพยาบาลน้อยกว่า (95%CI [2.19, 17.38], $p < .01$)[9]

จากการศึกษาที่ผ่านมา การติดเชื้อในกระแสเลือดเป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุขที่สำคัญ เนื่องจากมีการดำเนินโรคที่รวดเร็วและรุนแรง หากผู้ป่วยเข้ารับการรักษาล่าช้าอาจเกิดภาวะอวัยวะทำงานล้มเหลวเมื่อมาถึงโรงพยาบาลได้[9] โดยเฉพาะภาวะไตบาดเจ็บ

เฉียบพลันที่พบมากที่สุด[3] ซึ่งในช่วงระยะก่อนถึงโรงพยาบาลมีหลายปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับการเข้าถึงการดูแลสุขภาพ ได้แก่ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การรับรู้ความรุนแรงของโรค การสนับสนุนจากครอบครัว และระยะเวลาตั้งแต่รับรู้อาการจนมาถึงโรงพยาบาล โดยส่วนใหญ่ศึกษาในผู้ป่วยโรคเรื้อรังและโรคติดเชื้ออื่น ๆ แต่ยังไม่พบการศึกษาในผู้ป่วยที่มีภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน ดังนั้นการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาอิทธิพลของทั้ง 4 ปัจจัยต่อภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันในผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ตามกรอบแนวคิดการเข้าถึงการดูแลสุขภาพ พัฒนาโดย Levesque, Harris และ Russell[10] ซึ่งผลการศึกษาในครั้งนี้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด โดยมุ่งเน้นการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ การรับรู้ความรุนแรงของโรค และการมีส่วนร่วมของครอบครัว ตั้งแต่ระยะแรกของการติดเชื้อในกระแสเลือดเพื่อส่งเสริมการเข้ารับการรักษาอย่างทันท่วงที ลดความรุนแรงของโรค และป้องกันการเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันในผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่เข้ารับการรักษาในแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน
2. เพื่อศึกษาอำนาจการทำนายของ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การรับรู้ความรุนแรงของโรค การสนับสนุนจากครอบครัว และระยะเวลาตั้งแต่รับรู้อาการจนมาถึงโรงพยาบาล ต่อภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันในผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่เข้ารับการรักษาในแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน

สมมุติฐานการวิจัย

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การรับรู้ความรุนแรงของโรค การสนับสนุนจากครอบครัว และระยะเวลาตั้งแต่รับรู้อาการจนมาถึงโรงพยาบาลอย่างน้อยหนึ่งตัวแปรสามารถทำนายภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันในผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่เข้ารับการรักษาในแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินได้

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์เชิงทำนายแบบภาคตัดขวาง (a cross-sectional predictive research design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีการติดเชื้อในกระแสเลือดทั้งเพศชายและเพศหญิง อายุ 18 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับการรักษาในแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสะดวกตามเกณฑ์การคัดเลือก ดังนี้ (1) ผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินความรุนแรงของอาการ (search out severity score, SOS score) ≥ 4 คะแนน (2) ผู้ป่วยที่มีค่าระดับแลคเตทในเลือด > 2 มิลลิโมลต่อลิตร (3) สำหรับผู้ป่วยที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ต้องมีการรู้คิดปกติ ประเมิน Mini-Cog (mini-cognitive assessment instrument) ≥ 3 คะแนน (4) สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ และ (5) ในกรณีผู้ป่วยไม่สามารถตอบคำถามด้วยตนเองได้บางข้อ ญาติหรือผู้ดูแลที่อยู่กับผู้ป่วยขณะเจ็บป่วยสามารถตอบคำถามแทนผู้ป่วยได้ โดยญาติหรือผู้ดูแลต้องสื่อสารภาษาไทยได้ และสำหรับญาติหรือผู้ดูแลที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ต้องมีการรู้คิดปกติ ประเมิน Mini-Cog ได้คะแนน ≥ 3 คะแนน และมีเกณฑ์การคัดออกดังนี้ (1) ผู้ป่วยที่ได้รับการคัดแยกระดับความฉุกเฉิน (emergency severity index, ESI) อยู่ในระดับ 1 (2) ผู้ป่วยระยะสุดท้าย ได้แก่ โรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ต้องได้รับการบำบัดทดแทนไต โรคตับแข็งเรื้อรังระยะสุดท้าย และโรคเอดส์หรือ HIV (3) ผู้ป่วยที่รับย้ายมาจากโรงพยาบาลอื่น และ (4) ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บ ประสบอุบัติเหตุ หรือต้องได้รับการผ่าตัดเร่งด่วน

คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างจากสูตร $n = \frac{10k}{p}$ โดย n คือ จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง k คือ จำนวนตัวแปรอิสระที่ใช้ในการศึกษา คำนวณจากจำนวนตัวแปรอิสระย่อยทั้งหมดของตัวแปรอิสระทั้ง 4 ตัว เท่ากับ 8 และ p คือ สัดส่วนการเกิดเหตุการณ์ที่สนใจ[17] ซึ่งกำหนดเป็นการเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน เท่ากับ .53[18] คำนวณกลุ่มตัวอย่างได้จำนวน 151 ราย

เครื่องมือการวิจัย มีทั้งหมด 6 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้คัดกรองกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ แบบประเมินสมรรถภาพสมอง (Mini-Cog) พัฒนาโดย Borson และคณะ[19] เพื่อประเมินการรู้คิดในผู้ป่วยอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป มีข้อคำถาม 3 ข้อ ได้แก่ 1) ให้พูดทวนและจำคำศัพท์ 3 คำ 2) ให้วาดรูปนาฬิกาโดยให้เข็มนาฬิกาชี้บอกเวลา 11.10 น. และ 3) ให้พูดคำที่บอกไปในข้อที่ 1 มีคะแนนเต็ม 5 คะแนน ถ้าได้คะแนน < 3 คะแนนถือว่าอาจจะมีความบกพร่องในการคิดรู้

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป เป็นแบบบันทึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง มีคำถาม 39 ข้อ ดังนี้

1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล มีคำถาม 13 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ความเพียงพอของรายได้ สิทธิการรักษาพยาบาล โรคประจำตัว ยารักษาที่ใช้ประจำ บุคคลที่ท่านอาศัยอยู่ด้วย ประวัติการเจ็บป่วยด้วยภาวะหรือโรคติดเชื้อ และแหล่งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสุขภาพที่เคยได้รับ

2) แบบบันทึกข้อมูลการมาโรงพยาบาล มีคำถาม 13 ข้อ ได้แก่ วัน-เวลาที่เริ่มมีอาการผิดปกติ อาการผิดปกติที่ทำให้ตัดสินใจมาโรงพยาบาล เวลาที่เริ่มออกเดินทาง เวลาที่มาถึงแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ที่พักอาศัยของท่านขณะมีอาการผิดปกติ วิธีการที่ใช้ในการเดินทาง บุคคลที่นำส่งท่านมาโรงพยาบาลคือใคร ปัญหาที่พบในการเดินทางมาโรงพยาบาลครั้งนี้ วิธีการดูแลตนเองเบื้องต้นก่อนมาโรงพยาบาล เหตุผลที่ตัดสินใจมาโรงพยาบาล ระยะห่างจากที่พักอาศัยถึงโรงพยาบาล ระยะเวลาเดินทางจากที่พักอาศัยถึงโรงพยาบาล และระยะเวลามาถึงโรงพยาบาลหลังจากเกิดอาการผิดปกติ

3) แบบบันทึกข้อมูลทางคลินิก มีคำถาม 13 ข้อ ได้แก่ vital signs แรกรับ emergency severity index level (แรกรับ) search out severity score (SOS) (แรกรับ) เวลาที่แพทย์เริ่มตรวจ เวลาที่เริ่มให้ยาต้านจุลชีพ เวลาที่เริ่มให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ การวินิจฉัยโรค source of infection ค่าระดับแลคเตทในเลือด เวลาที่จำหน่ายผู้ป่วยออกจากแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน search out severity (SOS) score เมื่อจำหน่าย สถานะการจำหน่ายจากแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน และระยะเวลาที่อยู่ในแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน

ส่วนที่ 3 แบบประเมินภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน มีคำถาม 5 ข้อ ได้แก่ ระดับครีเอตินินในเลือดตั้งแต่แรกรับถึง 48 ชั่วโมงแรก ปริมาณสารน้ำเข้าและออกจากร่างกายตั้งแต่แรกรับถึง 48 ชั่วโมงแรก การเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน ระยะเวลาการเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน และ search out severity (SOS) score โดยการวิจัยครั้งนี้ประเมินภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันจากระดับครีเอตินินในเลือดแรกรับเพิ่มขึ้น 1.5-1.9 เท่าของระดับครีเอตินินในเลือดเมื่อ 7 วันก่อนหน้า หรือเพิ่มขึ้น 0.3 mg/dL ภายใน 48 ชั่วโมงแรกเมื่อเทียบกับระดับครีเอตินินในเลือดแรกรับ แสดงว่ามีภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน โดยแบ่งความรุนแรงตามเกณฑ์ kidney disease improving global outcomes[20] ออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับ 1, 2, 3 หมายถึง ภาวะไตวายบาดเจ็บเฉียบพลันเล็กน้อย ปานกลาง และรุนแรง ตามลำดับ

ส่วนที่ 4 แบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพการเจ็บป่วยฉุกเฉิน พัฒนาโดย ปราโมทย์ ภาภักดี,ศากุล ช่างไม้ และทิพา ต่อสกุลแก้ว[21] ได้รับอนุญาตและคำแนะนำจากผู้พัฒนาในการดัดแปลงเครื่องมือเพื่อให้เหมาะสมและสอดคล้องกับกลุ่มตัวอย่าง มีคำถามทั้งหมด 18 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นสถานการณ์สั้น ๆ คำตอบเป็นแบบ dichotomous question ตอบ ใช่-ไม่ใช่ แปลผลจากค่าร้อยละของคะแนนแต่ละด้านและคะแนนรวม แบ่งระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็น 3 ระดับ คือ ไม่เพียงพอ (0-59 คะแนน) ปานกลาง (60-74 คะแนน) และเพียงพอ (75-100 คะแนน)

ส่วนที่ 5 แบบประเมินการรับรู้ความรุนแรงของโรค ผู้วิจัยพัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรมเพื่อประเมินการรับรู้ความรุนแรงของผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในกระแสเลือด มีคำถาม 1 ข้อ คือ *"ท่านคิดว่าอาการเจ็บป่วยของท่านก่อนนำส่งโรงพยาบาลมีความรุนแรงของการติดเชื้อในกระแสเลือดอยู่ในระดับใด"*

ลักษณะมาตรวัดประมาณค่าเชิงเส้นตรงแนวนอน (visual analog scale) ความยาว 100 มิลลิเมตร ปลายด้านซ้ายสุดมีค่าคะแนนเท่ากับ 0 มีคำกำกับไว้ว่า ไม่รุนแรง และปลายด้านขวาสุดมีคะแนนเท่ากับ 100 และมีคำกำกับไว้ว่า รุนแรงมากที่สุด คะแนนระหว่าง 0-100 คะแนน แบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับต่ำ (0-33 คะแนน) ระดับปานกลาง (34-66 คะแนน) และระดับสูง (67-100 คะแนน)[22]

ส่วนที่ 6 แบบประเมินการสนับสนุนจากครอบครัว (the Chinese family support scale, CFSS)[23] และได้รับอนุญาตให้ใช้และแปลเครื่องมือเป็นภาษาไทยด้วยวิธี back translation โดยคณะผู้วิจัย มีคำถาม 12 ข้อ เพื่อประเมินการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือจากครอบครัว ได้แก่ สมาชิกในครอบครัวของท่านและคู่สมรส เพื่อน หรือบุคคลในหน่วยงานทางสังคมต่าง ๆ ในการช่วยดูแลสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างเมื่อเจ็บป่วยในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา เป็นมาตรประมาณค่า 0-5 คะแนน โดย 0 คะแนน หมายถึง บุคคลดังกล่าวไม่เคยช่วยเหลือท่านเลย และ 5 คะแนน หมายถึง บุคคลดังกล่าวช่วยเหลือท่านได้มากที่สุด การแปลผลคะแนนแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับต่ำ (< 12 คะแนน) ระดับปานกลาง (12-25 คะแนน) และระดับสูง (> 25 คะแนน)[24]

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหาแบบบันทึกข้อมูลการมาโรงพยาบาล ตรวจสอบความตรงเฉพาะหน้าก่อนนำไปใช้ เนื่องจากเป็นแบบบันทึกข้อเท็จจริง (fact) สำหรับการตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหาและความเหมาะสมของภาษาของเครื่องมือวิจัยโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน คำนวณหาดัชนีความตรงด้านเนื้อหาพบว่า แบบประเมินภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันมีค่า CVI เท่ากับ .84 แบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพการเจ็บป่วยฉุกเฉินมีค่า CVI เท่ากับ 1 แบบประเมินการรับรู้ความรุนแรงของโรคมีค่า CVI เท่ากับ 1 และแบบประเมินการสนับสนุนจากครอบครัว มีค่า CVI เท่ากับ .95 สำหรับความเที่ยงของเครื่องมือแบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพการเจ็บป่วยฉุกเฉินทดสอบกับผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง 30 ราย และวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธี Kuder Richardson 20, KR-20 ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .71 แบบประเมินการรับรู้ความรุนแรงของโรคนำมาทดสอบกับผู้ป่วยมีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง 30 ราย โดยวิธีการทดสอบและทดสอบซ้ำ (test-retest reliability) โดยทำการทดสอบ 2 ครั้ง ห่างกัน 2 วัน[25] ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .99 และแบบประเมินการสนับสนุนจากครอบครัวของชาวจีน นำมาทดสอบใช้จริงกับผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง 30 ราย และหาค่าความเที่ยงของเครื่องมือโดยการหาค่าความสอดคล้องภายใน โดยใช้สูตรค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .71

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (COA No.IRB-NS2022/690.2405) และคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย (COA No. 1198/2022) ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองทั้งหมด โดยคำนึงถึงการพิทักษ์สิทธิ์ผู้เข้าร่วมวิจัย 3 ด้าน ได้แก่ ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัย ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย และการรักษาความลับของข้อมูลตามมาตรฐานของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนฯ และได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ให้เข้าเก็บข้อมูลในแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน เมื่อผู้ป่วยยินดีเข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดของโครงการวิจัยเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การวิจัย และการพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง เมื่อผู้ป่วยยินยอมและลงลายมือชื่อในหนังสือแสดงเจตนา

ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยเริ่มดำเนินการเก็บข้อมูลหลังจากผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับการดูแลรักษาเบื้องต้นครบถ้วนและมีอาการคงที่ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ พบผู้เข้าร่วมวิจัยที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปี จำนวน 109 ราย ได้รับการประเมินแบบคัดกรองสมรรถภาพสมอง Mini-Cog ฉบับภาษาไทย พบว่าได้คะแนน ≥ 3 คะแนน ถือว่ามีการรู้คิดปกติทุกราย และพบผู้เข้าร่วมวิจัยที่มีปัญหาการมองเห็น การอ่าน หรือไม่สามารถเขียนข้อมูลเองได้ จำนวน 124 ราย ผู้วิจัยเป็นผู้อ่านคำถามและบันทึกสิ่งที่ผู้เข้าร่วมวิจัยตอบลงในแบบบันทึกและแบบประเมินโดยปราศจากการชักจูงให้ตอบข้อคำถามไปในทิศทางใด สำหรับผู้เข้าร่วมวิจัยบางรายที่ไม่สามารถตอบบางข้อคำถามได้ และลดการรบกวนการพักผ่อนของผู้เข้าร่วมวิจัยขณะนอนสังเกตอาการ ญาติ หรือผู้ดูแลที่ทราบข้อมูล สามารถตอบบางข้อคำถามแทนได้ ในข้อคำถามที่มีลักษณะคำตอบตามสภาพความเป็นจริง ไม่มีการตอบโดยใช้เหตุผลหรือความรู้สึกนึกคิดส่วนบุคคล โดยข้อคำถามที่ญาติหรือผู้ดูแลสามารถตอบแทนได้ มีดังนี้ 1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลจำนวน 11 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ความเพียงพอของรายได้ สิทธิการรักษาพยาบาล โรคประจำตัว ยารักษาที่ใช้ประจำ และท่านเคยเจ็บป่วยด้วยภาวะหรือโรคติดเชื้อมาก่อนหรือไม่ และ 2) แบบบันทึกข้อมูลการมาโรงพยาบาลจำนวน 7 ข้อ ได้แก่ ท่านเริ่มออกจากที่พักอาศัยเมื่อเวลา ท่านเดินทางถึงแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินเมื่อเวลา ที่พักอาศัยของท่านขณะมีอาการผิดปกติ ท่านเดินทางมาโรงพยาบาลด้วยวิธีใด บุคคลที่นำส่งท่านมาโรงพยาบาลคือใคร ท่านประสบปัญหาในการเดินทางมาโรงพยาบาลครั้งนี้หรือไม่ และการดูแลเบื้องต้นก่อนมาโรงพยาบาล โดยญาติหรือผู้ดูแลที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปี ต้องประเมินโดยใช้แบบคัดกรองสมรรถภาพสมอง Mini-Cog ฉบับภาษาไทย ได้คะแนน ≥ 3 คะแนน จากการเก็บรวบรวมข้อมูลมีญาติหรือผู้ดูแลตอบคำถามแทนผู้ป่วยจำนวน 17 ราย ผู้วิจัยให้เวลาผู้เข้าร่วมวิจัยในการตอบคำถามทั้งหมดประมาณ 45-60 นาที หลังจากนั้นผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมจากแฟ้มประวัติและเวชระเบียนของผู้เข้าร่วมวิจัย รวมถึงผลระดับครีเอตินินในเลือดตั้งแต่แรกรับจนถึง 48 ชั่วโมงแรกหลังเข้ารับการรักษา ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองทุกวัน ตั้งแต่เวลา 08.00 ถึง 20.00 น. ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566 ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2567

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS version 29.0.1.0 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การรับรู้ความรุนแรงของโรค การสนับสนุนจากครอบครัว ระยะเวลาตั้งแต่รับรู้อาการจนมาถึงโรงพยาบาล และการเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันโดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าพิสัย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของความรอบรู้ด้านสุขภาพ การรับรู้ความรุนแรงของโรค การสนับสนุนจากครอบครัว และระยะเวลาตั้งแต่รับรู้อาการจนมาถึงโรงพยาบาลต่อภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน โดยใช้สถิติไคร์สแควร์และวิเคราะห์อำนาจการทำนายของความรอบรู้ด้านสุขภาพ การรับรู้ความรุนแรงของโรค การสนับสนุนจากครอบครัว ระยะเวลาตั้งแต่รับรู้อาการจนมาถึงโรงพยาบาล และภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันโดยใช้สถิติถดถอยโลจิสติกส์ (logistic regression) แบบใส่ข้อมูลเข้าพร้อมกัน ทดสอบตามข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติถดถอยโลจิสติกส์ กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 พบว่าตัวแปรอิสระมีลักษณะเป็นมาตราอันตรภาค (interval scale) และไม่มี multicollinearity ตัวแปรตามมี 2 กลุ่ม คือ เกิดและไม่เกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน ตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามโดยใช้สถิติไคสแควร์

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคลพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 56.3 มีอายุเฉลี่ย 64.7 ปี (SD = 15.4) วัยสูงอายุ

ร้อยละ 72.2 สถานภาพคู่ร้อยละ 53 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยม/อาชีวศึกษา/อนุปริญญาร้อยละ 43.7 ไม่ประกอบอาชีพร้อยละ 54.3 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนพอใช้ มีเหลือเก็บร้อยละ 66.9 ใช้สิทธิข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจร้อยละ 45 มีโรคร่วมร้อยละ 93.4 โรคร่วมมากกว่า 1 โรคร้อยละ 80.1 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้ยารักษาโรคร่วมร้อยละ 78.1 เคยเจ็บป่วยด้วยภาวะติดเชื้อหรือโรคติดเชื้อร้อยละ 73.5 เคยได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสุขภาพร้อยละ 98.7 กลุ่มตัวอย่างมีบุคคลที่ให้การช่วยเหลือเมื่อเจ็บป่วยรุนแรงหรือฉุกเฉินร้อยละ 98

2. ข้อมูลการมาโรงพยาบาล กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอาการไข้สูงร้อยละ 88.1 ดูแลตนเองเบื้องต้นร้อยละ 74.8 โดยวิธีการเช็ดตัวลดไข้ร้อยละ 55.6 และรับประทานยาลดไข้ร้อยละ 49.7 ตามลำดับ เหตุผลส่วนใหญ่ที่ตัดสินใจมาโรงพยาบาลคือ อาการแย่ลงร้อยละ 84.8 บุคคลที่เป็นผู้ตัดสินใจมาโรงพยาบาลส่วนใหญ่คือบุตรร้อยละ 40.4 และผู้ป่วยร้อยละ 33.8 เดินทางมาโรงพยาบาลโดยรถยนต์ส่วนตัวร้อยละ 80.1 ประสบปัญหาการเดินทางมาโรงพยาบาลร้อยละ 39.1 ส่วนใหญ่เป็นปัญหารถติดร้อยละ 35.1 ระยะห่างจากที่พักอาศัยถึงโรงพยาบาลเฉลี่ย 42.3 กิโลเมตร (SD = 100.3, min = 2.6 กิโลเมตร, max = 950 กิโลเมตร)

3. ข้อมูลทางคลินิกพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับการประเมินระดับความฉุกเฉิน (emergency severity index, ESI) อยู่ในระดับ 2 ร้อยละ 98.7 แหล่งติดเชื้อที่พบมากที่สุดคือ ระบบทางเดินปัสสาวะร้อยละ 37.1 ระบบทางเดินหายใจร้อยละ 23.8 และระบบทางเดินอาหารร้อยละ 22.5 ส่วนใหญ่ได้รับยาต้านจุลชีพทางหลอดเลือดดำร้อยละ 99.3 ได้รับยาต้านจุลชีพทางหลอดเลือดดำภายใน 60 นาทีแรกร้อยละ 68.2 ($\overline{X}$ = 66 นาที) ได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำร้อยละ 92.1 ระยะเวลาการรักษาในแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน (length of stay) < 24 ชั่วโมงแรกร้อยละ 37.7 (ย้ายไปรักษาต่อเนื่องในหอผู้ป่วยในทุกราย)

4. ลักษณะของตัวแปร ภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันพบว่า กลุ่มตัวอย่างเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันจำนวน 72 ราย หรือร้อยละ 47.7 ในกลุ่มนี้ส่วนใหญ่มีความรุนแรงอยู่ในระดับ 1 ร้อยละ 86.1 โดยเกิดภาวะนี้ตั้งแต่แรกรับร้อยละ 94.4 มีระยะเวลาเฉลี่ยตั้งแต่แรกรับจนเกิดภาวะนี้เท่ากับ 2 ชั่วโมง 36 นาที (SD = 12 ชั่วโมง 5 นาที) โดยเกิดในช่วงเวลาตั้งแต่แรกรับถึง 73 ชั่วโมง 7 นาที (3 วัน 1 ชั่วโมง 7 นาที) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของการเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน (N = 151)

ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	ร้อยละ
ภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน		
ไม่เกิด	79	52.3
เกิด	72	47.7
ระยะเวลาการเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน (ชั่วโมง) (n = 72)		
($\overline{X}$ = 2 ชั่วโมง 36 นาที, SD = 12 ชั่วโมง 5 นาที, Min = 0 นาที, Max = 73 ชั่วโมง 7 นาที)		
ตั้งแต่แรกรับ	68	94.4
< 24	1	1.4
24-48	2	2.8
> 48	1	1.4
ระดับความรุนแรงของภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน (n = 72)		
ระดับที่ 1	62	86.1
ระดับที่ 2	9	12.5
ระดับที่ 3	1	1.4

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับเพียงพอร้อยละ 43 มีค่าเฉลี่ยของร้อยละคะแนนโดยรวมเท่ากับ 69.9 (SD = 15.5) มีร้อยละคะแนนโดยรวมอยู่ระหว่าง 33.3-100 คะแนน มีคะแนนการรับรู้ความรุนแรงของโรคอยู่ในระดับสูงคิดเป็นร้อยละ 72.2 ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 77.1 (SD = 18.1) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 74.2 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.3 คะแนน (SD = 6.4) และใช้ระยะเวลาตั้งแต่รับรู้อาการจนมาถึงโรงพยาบาลอยู่ในช่วงเวลา 0-24 ชั่วโมงร้อยละ 33.1 ค่าเฉลี่ยของระยะเวลาตั้งแต่รับรู้อาการจนมาถึงโรงพยาบาลเท่ากับ 77 ชั่วโมง 2 นาที (SD = 100 ชั่วโมง 44 นาที) รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของตัวแปรที่ศึกษา (N = 151)

ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	ร้อยละ
ความรอบรู้ด้านสุขภาพ (ร้อยละคะแนน) ($\overline{X}$ = 69.9, SD = 15.5, Min = 33.3, Max = 100)		
ไม่เพียงพอ	38	25.2
ปานกลาง	48	31.8
เพียงพอ	65	43.0
การรับรู้ความรุนแรงของโรค (คะแนน) ($\overline{X}$ = 77.1, SD = 18.1, Min = 15, Max = 100)		
ระดับต่ำ	2	1.3
ระดับปานกลาง	40	26.5
ระดับสูง	109	72.2
การสนับสนุนจากครอบครัว (คะแนน) ($\overline{X}$ = 18.3, SD = 6.4, Min = 9, Max = 42)		
ระดับต่ำ	16	10.6
ระดับปานกลาง	112	74.2
ระดับสูง	23	15.2
ระยะเวลาตั้งแต่รับรู้อาการจนมาถึงโรงพยาบาล (ชั่วโมง) ($\overline{X}$ = 77 ชั่วโมง 2 นาที, SD = 100 ชั่วโมง 44 นาที, Min = 1 ชั่วโมง 8 นาที, Max = 672 ชั่วโมง)		
< 24	50	33.1
24-72	48	31.8
72-120	23	15.2
> 120	30	19.9

5. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระและตัวแปรตามด้วยสถิติไคสแควร์พบว่า ค่าแตกต่างจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ 4 ราย (outliers) จึงเหลือกลุ่มตัวอย่าง 147 ราย โดยความรอบรู้ด้านสุขภาพ การรับรู้ความรุนแรงของโรค การสนับสนุนจากครอบครัว และระยะเวลาตั้งแต่รับรู้อาการจนมาถึงโรงพยาบาลมีความสัมพันธ์กับภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน (χ^2 = 39.55, χ^2 = 17.91, χ^2 = 10.07, และ χ^2 = 9.29 ตามลำดับ, $p < .05$) พิจารณาจากตารางที่ 3 อธิบายได้ว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพเพียงพอเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันน้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพไม่เพียงพอและปานกลาง กลุ่มตัวอย่างที่มีการรับรู้ความรุนแรงของโรคระดับสูงเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันน้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีการรับรู้ความรุนแรงของโรคระดับต่ำ-ปานกลาง กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวระดับสูงเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันน้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวระดับต่ำและปานกลาง และกลุ่มตัวอย่างที่มีระยะเวลาตั้งแต่รับรู้อาการจนมาถึงโรงพยาบาลน้อยกว่า 24 ชั่วโมงเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันน้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระยะเวลาตั้งแต่รับรู้อาการจนมาถึงโรงพยาบาลมากกว่า 24 ชั่วโมง

ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา (n = 147)

ตัวแปร (variable)	จำนวนผู้ป่วย n (%)	ภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน		χ^2	p-value
		ไม่เกิด n (%)	เกิด n (%)		
ความรอบรู้ด้านสุขภาพ				39.55	< .001
ไม่เพียงพอ	37 (25.2)	5 (13.5)	32 (86.5)		
ปานกลาง	46 (31.3)	23 (50.0)	23 (50.0)		
เพียงพอ	64 (43.5)	50 (78.1)	14 (21.9)		
การรับรู้ความรุนแรงของโรค				17.91	< .001
ต่ำ-ปานกลาง	41 (27.9)	11 (26.8)	30 (73.2)		
สูง	106 (72.1)	67 (63.2)	39 (36.8)		
การสนับสนุนจากครอบครัว				10.07	.007
ระดับต่ำ	16 (10.9)	5 (31.1)	11 (68.7)		
ระดับปานกลาง	104 (70.8)	52 (50.0)	52 (50.0)		
ระดับสูง	27 (18.3)	21 (77.8)	6 (22.2)		
ระยะเวลาตั้งแต่รับรู้อาการจนมาถึงโรงพยาบาล (ชั่วโมง)				9.29	.026
< 24	50 (34.0)	34 (68.0)	16 (32.0)		
24.01-72	48 (32.7)	25 (52.1)	23 (47.9)		
72.01-120	22 (15.0)	7 (31.8)	15 (68.2)		
> 120	27 (18.3)	12 (44.4)	15 (55.6)		

6. ผลการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกส์พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การรับรู้ความรุนแรงของโรค และระยะเวลาตั้งแต่รับรู้อาการจนมาถึงโรงพยาบาลสามารถร่วมกันทำนายภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันได้ร้อยละ 45 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Nagelkerke R^2 = .45) อธิบายได้ว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับปานกลาง และเพียงพอมีโอกาสเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันลดลงร้อยละ 84 (OR = .16, 95%CI [.05, .52], p = .002) และร้อยละ 95 (OR = .05, 95%CI [.01, .17], p < .001) ตามลำดับ เมื่อเทียบกับกลุ่มตัวอย่างที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพไม่เพียงพอ กลุ่มตัวอย่างที่มีการรับรู้ความรุนแรงของโรคในระดับสูงมีโอกาสเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันลดลงร้อยละ 62 (OR = .38, 95%CI [.15, .99], p = .05) เมื่อเทียบกับกลุ่มตัวอย่างที่มีการรับรู้ความรุนแรงของโรคในระดับต่ำกว่า และกลุ่มตัวอย่างที่มีระยะเวลาตั้งแต่รับรู้อาการจนมาถึงโรงพยาบาลมากกว่า 72 ชั่วโมง และมากกว่า 120 ชั่วโมง มีโอกาสเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันเพิ่มขึ้นประมาณ 4 เท่า (OR = 4.09, 95%CI [1.12, 14.88], p = .033 และ OR = 3.92, 95%CI [1.27, 12.15], p = .018 ตามลำดับ) เมื่อเทียบกับกลุ่มตัวอย่างที่มีระยะเวลาตั้งแต่รับรู้อาการจนมาถึงโรงพยาบาลน้อยกว่า 24 ชั่วโมง จากการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกส์พบว่า ปัจจัยที่ลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน ได้แก่ ความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับปานกลางและระดับเพียงพอ รวมถึงการรับรู้ความรุนแรงของโรคในระดับสูง ขณะที่ระยะเวลาตั้งแต่รับรู้อาการจนมาถึงโรงพยาบาลที่นานเกิน 72 ชั่วโมง เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับปัจจัยด้านการสนับสนุนจากครอบครัวแม้จะมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน (p < .05) แต่ไม่มีอำนาจในการทำนายการเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงค่าสัมประสิทธิ์การทำนายของตัวแปรที่ศึกษาต่อภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน (n = 147)

ตัวแปรที่ศึกษา	B	SE	Wald	p-value	OR Exp(B)	95%CI Lower	95%CI Upper
ความรอบรู้ด้านสุขภาพ							
ไม่เพียงพอ[1]							
ปานกลาง	-1.86	.61	9.26	.002	.16	.05	.52
เพียงพอ	-3.05	.64	22.96	< .001	.05	.01	.17
การรับรู้ความรุนแรงของโรค							
ต่ำ-ปานกลาง[1]							
สูง	-.96	.48	3.97	.05	.38	.15	.99
การสนับสนุนจากครอบครัว							
ระดับต่ำ[1]							
ระดับปานกลาง	.05	.72	.00	.95	1.05	.26	4.28
ระดับสูง	- .65	.89	.53	.47	.52	.09	2.97
ระยะเวลาตั้งแต่รับรู้อาการจนมาถึงโรงพยาบาล							
< 24[1]							
24.01-72	.16	.54	.09	.77	1.17	.41	3.34
72.01-120	1.41	.66	4.57	.03	4.09	1.12	14.88
> 120	1.37	.58	5.60	.02	3.92	1.27	12.15
ค่าคงที่	2.99	1.12	7.18	.01	20.05		

[1] กลุ่มเปรียบเทียบ; Nagelkerke R^2 = .45, Hosmer-Lemeshow test: χ^2 = 6.90, df = 8, p = .547

การอภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การรับรู้ความรุนแรงของโรค การสนับสนุนจากครอบครัว และระยะเวลาตั้งแต่รับรู้อาการจนมาถึงโรงพยาบาลมีความสัมพันธ์กับภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันในผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่เข้ารับการรักษาในแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ($p < .05$) สนับสนุนกรอบแนวคิดการเข้าถึงการดูแลสุขภาพบางส่วน กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพเพียงพอ การรับรู้ความรุนแรงของโรคอยู่ในระดับสูง จะมีความต้องการการดูแลสุขภาพที่จำเป็นได้อย่างเหมาะสม รวมถึงการได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวจะช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถตัดสินใจ และสามารถเข้ารับการรักษาได้อย่างทันท่วงที[7] โดยความรอบรู้ด้านสุขภาพ การรับรู้ความรุนแรงของโรค และระยะเวลาตั้งแต่รับรู้อาการจนมาถึงโรงพยาบาลสามารถร่วมทำนายภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันได้ (Nagelkerke R^2 = .45, χ^2 = 59.86, $p < .001$) แต่การสนับสนุนจากครอบครัวไม่สามารถทำนายภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันได้ อภิปรายผลได้ดังนี้

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ มีความสัมพันธ์กับภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน และสามารถทำนายภาวะดังกล่าวได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพเพียงพอมีโอกาสเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันลดลงร้อยละ 95 เมื่อเทียบกับกลุ่มตัวอย่างที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพน้อยกว่า (OR = .05, 95%CI [.01, .17], $p < .001$) ผลการศึกษาครั้งนี้สนับสนุนกรอบแนวคิดการเข้าถึงการดูแลสุขภาพในขั้นตอนที่ 1 ความต้องการการดูแลสุขภาพที่จำเป็น ที่กล่าวว่าผู้ที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพเพียงพอสามารถประเมินอาการของตนได้รวดเร็วและถูกต้อง ทำให้ตัดสินใจแสวงหาการดูแลสุขภาพได้ทันท่วงที[10] ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา

พบว่าผู้ป่วยที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพเพียงพอจะสามารถจัดการภาวะเจ็บป่วยของตนเอง และแสวงหาการดูแลรักษาได้อย่างเหมาะสม ส่งผลให้อาการเจ็บป่วยไม่รุนแรงและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน[25] อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีโรคร่วมร้อยละ 93.4 เคยเจ็บป่วยด้วยภาวะติดเชื้อหรือโรคติดเชื้อร้อยละ 73.5 และเคยได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสุขภาพร้อยละ 98.7 อาจส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับเพียงพอ

การรับรู้ความรุนแรงของโรค มีความสัมพันธ์กับภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน และสามารถทำนายภาวะดังกล่าวได้ โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับรู้ความรุนแรงของโรคในระดับสูง มีโอกาสเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันลดลงร้อยละ 62 เมื่อเทียบกับกลุ่มตัวอย่างที่มีการรับรู้ความรุนแรงของโรคในระดับต่ำ-ปานกลาง (OR = .38, 95%CI [.15, .99], p = .05) ซึ่งสามารถอธิบายได้จากลักษณะของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นวัยสูงอายุร้อยละ 72.2 มีโรคร่วมร้อยละ 93.4 และมีโรคร่วมมากกว่า 1 โรคร้อยละ 80.1 ส่งผลให้ผู้สูงอายุรับรู้ว่าตนเองมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อมากขึ้น และเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น ภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันมากกว่าช่วงวัยอื่น เพราะภูมิคุ้มกันลดลงและมีโรคร่วมหลายโรค[26] สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ผู้ป่วยที่รับรู้ความรุนแรงของโรคในระดับสูงมีพฤติกรรมแสวงหาการดูแลรักษาได้อย่างทันท่วงที ส่งผลให้ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนและมีโอกาสเสียชีวิตในโรงพยาบาลลดลง[14]

ระยะเวลาตั้งแต่รับรู้อาการจนมาถึงโรงพยาบาล มีความสัมพันธ์กับภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน และสามารถทำนายภาวะนี้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีระยะเวลาตั้งแต่รับรู้อาการจนมาถึงโรงพยาบาลในช่วง 72.01-120 ชั่วโมง และมากกว่า 120 ชั่วโมง มีโอกาสเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันเพิ่มขึ้นประมาณ 4 เท่า เมื่อเทียบกับกลุ่มตัวอย่างที่มีระยะเวลาตั้งแต่รับรู้อาการจนมาถึงโรงพยาบาลภายใน 24 ชั่วโมงแรกหลังรับรู้อาการผิดปกติ สาเหตุอาจเกิดจากการติดเชื้อในกระแสเลือดที่มักมีอาการแสดงที่ไม่เฉพาะเจาะจง เช่น ไข้สูง ปวดเมื่อยตามตัว อ่อนเพลีย เหนื่อย เป็นต้น อาการดังกล่าวผู้ป่วยอาจรับรู้ว่าไม่รุนแรงและไม่จำเป็นต้องรีบเข้ารับการรักษา[16] และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุซึ่งเป็นวัยที่มีภูมิคุ้มกันต่ำรวมถึงความเสื่อมของร่างกาย ทำให้รับรู้อาการผิดปกติล่าช้าได้ ส่งผลให้เข้ารับการรักษาล่าช้าและเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันได้[16] จากผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 66.9 ใช้ระยะเวลาตั้งแต่รับรู้อาการจนมาถึงโรงพยาบาลนานเกิน 24 ชั่วโมง และเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันร้อยละ 47.7 ซึ่งในกลุ่มนี้พบว่าเกิดภาวะนี้ตั้งแต่แรกรับร้อยละ 94.4 สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาในแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินพบว่า ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่มีระยะเวลาตั้งแต่รับรู้อาการจนมาถึงโรงพยาบาลนานเกิน 24 ชั่วโมง มักจะมีอาการรุนแรงและมีโอกาสเกิดภาวะอวัยวะล้มเหลวรุนแรงมากกว่าผู้ป่วยเข้ารับการรักษาเร็วกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ[9,16]

การสนับสนุนจากครอบครัว มีความสัมพันธ์กับภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันแต่ไม่สามารถทำนายภาวะดังกล่าวได้เมื่อควบคุมตัวแปรอื่นที่ศึกษา แสดงให้เห็นว่าบทบาทของครอบครัวโดยลำพังอาจไม่ได้มีผลต่อโอกาสเกิดภาวะไตบาดเจ็บ แต่มีบทบาทหรืออิทธิพลของปัจจัยอื่นร่วมได้ ซึ่งอาจได้แก่ การรับรู้ของผู้ป่วยต่อความรุนแรงของโรค กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นวัยสูงอายุร้อยละ 72.2 เมื่อมีการติดเชื้อมักจะอาการซับซ้อนและรุนแรงมากกว่ากลุ่มที่มีอายุน้อยกว่า ซึ่งในระยะแรกของการติดเชื้อในกระแสเลือดมักมีอาการที่ไม่เฉพาะเจาะจง ทำให้ผู้ป่วยรับรู้ว่าอาการเจ็บป่วยดังกล่าวไม่รุนแรง ซึ่งครอบครัวอาจสนับสนุนให้มาโรงพยาบาลแต่ผู้สูงอายุยังไม่ยอมร่วมมือ จนเมื่ออาการผิดปกติรุนแรงมากขึ้น สมาชิกในครอบครัวตัดสินใจพาผู้ป่วยเข้ารับการรักษา ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาล่าช้าและมีอาการรุนแรงมากขึ้นและเกิดภาวะแทรกซ้อนเมื่อมาถึงโรงพยาบาล เช่น ภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน[8] ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าสมาชิกในครอบครัวมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมให้ผู้ป่วยเข้าถึงการดูแลสุขภาพที่มีประสิทธิภาพ แต่ก็ขึ้นอยู่กับการรับรู้ของผู้ป่วยต่อความรุนแรงของโรค หรือปัจจัยอื่น ๆ ที่อยู่นอกเหนือขอบเขตของการศึกษาครั้งนี้

สรุปและข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาพบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การรับรู้ความรุนแรงของโรค และระยะเวลาตั้งแต่รับรู้อาการจนมาถึงโรงพยาบาล เป็นปัจจัยทำนายการเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันในผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับกรอบแนวคิดการเข้าถึงการดูแลสุขภาพ โดยผู้ป่วยที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับเพียงพอ และมีการรับรู้ความรุนแรงของโรคในระดับสูง จะสามารถประเมินอาการผิดปกติและตัดสินใจเข้ารับการรักษาได้อย่างเหมาะสม ส่งผลให้ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีการตัดสินใจแสวงหาและเข้าถึงการดูแลสุขภาพได้อย่างทันท่วงทีภายใน 24 ชั่วโมงแรกหลังรับรู้อาการผิดปกติ อาจจะช่วยลดความรุนแรงของการดำเนินโรคและลดโอกาสการเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันได้ แม้ว่าการสนับสนุนจากครอบครัวจะไม่สามารถทำนายการเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันโดยตรงได้ แต่พบว่าเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน จึงอาจมีบทบาททางอ้อมต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและการเข้ารับการรักษาของผู้ป่วย เนื่องจากสมาชิกครอบครัวเป็นผู้ที่อยู่ใกล้ชิดและมีบทบาทสำคัญในการช่วยสังเกตอาการ ให้คำแนะนำ และสนับสนุนการตัดสินใจในการเข้ารับการรักษาของผู้ป่วย ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดได้ในอนาคต ดังนี้

ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

พยาบาลและบุคลากรทางการแพทย์ควรนำผลการวิจัยครั้งนี้ไปใช้ในการวางแผนการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด โดยมุ่งเน้นการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ การรับรู้ความรุนแรงของโรค และการมีส่วนร่วมของครอบครัวตั้งแต่ระยะแรกของการเจ็บป่วย เพื่อส่งเสริมการเข้ารับการรักษาอย่างทันท่วงที ลดความรุนแรงของโรค และป้องกันการเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันในอนาคต

References

1. Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, Shankar-Hari M, Annane D, Bauer M, et al. The third international consensus definitions for sepsis and septic shock (Sepsis-3). JAMA. 2016;315(8):801-10. doi: 10.1001/jama.2016.0287.
2. Rudd KE, Johnson SC, Agesa KM, Shackelford KA, Tsoi D, Kievlan DR, et al. Global, regional, and national sepsis incidence and mortality, 1990-2017: analysis for the global burden of disease study. Lancet. 2020;395(10219):200-11. doi: 10.1016/S0140-6736(19)32989-7.
3. Zhang CF, Wang HJ, Tong ZH, Zhang C, Wang YS, Yang HQ, et al. The diagnostic and prognostic values of serum and urinary kidney injury molecule-1 and neutrophil gelatinase-associated lipocalin in sepsis induced acute renal injury patients. Eur Rev Med Pharmacol Sci. 2020;24(10):5604-17. doi: 10.26355/eurrev_202005_21346.
4. Hsu Y-C, Hsu C-W. Septic acute kidney injury patients in emergency department: the risk factors and its correlation to serum lactate. Am J Emerg Med. 2019;37(2):204-8. doi: 10.1016/j.ajem.2018. 05.012.
5. Parsons Leigh J, Brundin-Mather R, Moss SJ, Nickel A, Parolini A, Walsh D, et al. Public awareness and knowledge of sepsis: a cross-sectional survey of adults in Canada. Crit Care. 2022;26(1):337. doi: 10.1186/s13054-022-04215-6.
6. Long B, Koyfman A. Clinical mimics: an emergency medicine–focused review of sepsis mimics. J Emerg Med. 2017;52(1):34-42. doi: 10.1016/j.jemermed.2016.07.102.

7. Kerrigan SW, Martin-Loeches I. Public awareness of sepsis is still poor: we need to do more. Intensive Care Med. 2018;44(10):1771-3. doi: 10.1007/s00134-018-5307-5.
8. Olander A, Andersson H, Sundler AJ, Hagiwara MA, Bremer A. The onset of sepsis as experienced by patients and family members: a qualitative interview study. J Clin Nurs. 2023;32(19-20): 7402-11. doi: 10.1111/jocn.16785.
9. Holmbom M, Andersson M, Berg S, Eklund D, Sobczynski P, Wilhelms D, et al. Prehospital delay is an important risk factor for mortality in community-acquired bloodstream infection (CA-BSI): a matched case-control study. BMJ Open. 2021;11(11): e052582. doi: 10.1136/bmjopen-2021-052582.
10. Levesque J-F, Harris MF, Russell G. Patient-centred access to health care: conceptualising access at the interface of health systems and populations. Int J Equity Health. 2013;12:18. doi: 10.1186/1475-9276-12-18.
11. Laforet K. Bridging the digital divide in wound care: health literacy and access to care. Wound Care Canada. 2020;18(3):70-4.
12. McCaffery KJ, Dodd RH, Cvejic E, Ayre J, Batcup C, Isautier JM, et al. Disparities in COVID-19 related knowledge, attitudes, beliefs and behaviours by health literacy. medRxiv. 2020:1-25. doi: 10.1101/2020.06.03.20121814.
13. Fan Z-Y, Yang Y, Yin R-Y, Tang L, Zhang F. Effect of health literacy on decision delay in patients with acute myocardial infarction. Front Cardiovasc Med. 2021;8:754321. doi: 10.3389/fcvm.2021.754321.
14. Phetarvut S, Watthayu N, Suwonnaroop N. Factors predicting diabetes self-management behaviors among patients with diabetes mellitus type 2. Nursing Science Journal of Thailand. 2011;29(4):18-26. (in Thai).
15. Reisinger MW, Moss M, Clark BJ. Is lack of social support associated with a delay in seeking medical care? A cross-sectional study of Minnesota and Tennessee residents using data from the behavioral risk factor surveillance system. BMJ Open. 2018;8(7):e018139. doi: 10.1136/bmjopen-2017-018139.
16. Doungsuriya P, Chanruangvanich W, Chayaput P, Thosingha O. Factors predicting severity of physiological deterioration among sepsis patients in emergency department. Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council. 2021;36(3):134-50. (in Thai).
17. Peduzzi P, Concato J, Kemper E, Holford TR, Feinstein AR. A simulation study of the number of events per variable in logistic regression analysis. J Clin Epidemiol. 1996;49(12):1373-9. doi: 10.1016/s0895-4356(96)00236-3.
18. Galli G, Bhatraju P, Hantrakun V, Boonsri C, Teparrukkul P, Limmathurotsakul D, et al. Incidence of and risk factors for infection-associated acute kidney injury in northeast Thailand. Am J Respir Crit Care Med. 2020;201 (1):A3562. doi: 10.1164/ajrccm-conference.2020.201.1_MeetingAbstracts.A3562.
19. Borson S, Scanlan J, Brush M, Vitaliano P, Dokmak A. The mini-cog: a cognitive 'vital signs' measure for dementia screening in multi-lingual

elderly. Int J Geriatr Psychiatry. 2000;15(11): 1021-7. doi: 10.1002/1099-1166(200011)15:11 <1021::aid-gps234>3.0.co;2-6.

20. Kellum JA, Lameire N, Aspelin P, Barsoum RS, Burdmann EA, Goldstein SL, et al. Kidney disease: improving global outcomes (KDIGO) acute kidney injury work group. KDIGO clinical practice guideline for acute kidney injury. Kidney Int Suppl. 2012;2:1-138.
21. Papukdee P, Changmai S, Torskulkao T. Health literacy in emergency illness among clients of emergency room at Vajira Hospital. Vajira Nursing Journal. 2021;23(1):1-14. (in Thai).
22. Chanpa M, Sanasuttipun W, Srichantaranit A. Relationships among children's age, caregivers' perceived severity of illness, stress, social support, and quality of life among caregivers of children with congenital heart disease. Nursing Science Journal of Thailand. 2018;36 (1):73-86. (in Thai).
23. Li G, Hu H, Dong Z, Arao T. Development of the Chinese family support scale in a sample of Chinese patients with hypertension. PLoS One. 2013;8(12):e85682. doi: 10.1371/journal.pone.0085682.
24. Marx RG, Menezes A, Horovitz L, Jones EC, Warren RF. A comparison of two time intervals for test-retest reliability of health status instruments. J Clin Epidemiol. 2003;56(8):730-5. doi: 10.1016/S0895-4356(03)00084-2.
25. Born S, Fleischmann-Struzek C, Abels W, Piedmont S, Neugebauer E, Reinhart K, et al. Most patients with an increased risk for sepsis-related morbidity or death do not recognize sepsis as a medical emergency: results of a survey study using case vignettes. Crit Care. 2023;27 (1):446. doi: 10.1186/s13054-023-04733-x.
26. Quiros-Roldan E, Sottini A, Natali PG, Imberti L. The impact of immune system aging on infectious diseases. Microorganisms. 2024;12(4): 775. doi: 10.3390/microorganisms12040775.

Predictive Factors of Postoperative Complications in Prostate Cancer Surgery within 30 Days*

Walailuk Khumkoon, RN, MNS[1], Natma Thongteratham, RN, PhD[1], Suporn Danaidutsadeekul, RN, DNS[1], Kittipong Phinthusophon, MD[2]

Abstract

Purpose: To determine the predictive power of comorbidities, frailty, and preoperative physical status on the postoperative complications in prostate cancer surgery within 30 days.

Design: Predictive correlational design.

Methods: The sample comprised of 152 patients with prostate cancer who underwent radical prostatectomy at a super tertiary hospital in Bangkok. Data were collected using personal and clinical case record form, the Charlson Comorbidity Index, the Thai version of the Edmonton Frailty Scale, the American Society of Anesthesiologists (ASA) physical status classification, and Clavien-Dindo Classification of Surgical Complications. Data were analyzed using descriptive statistics and binary logistic regression analysis.

Main findings: The participants' mean age of the participants was 68.97 years (SD = 5.69). Postoperative complications within 30 days after radical prostatectomy was about 57.2%. The results demonstrated that all study factor could together explain 17.2% of the postoperative complications within 30 days after prostate cancer surgery, (Nagelkerke R^2 = .172). Patients with frailty had a 4.63-fold higher likelihood of developing postoperative complications compared with non-frail patients (OR = 4.63; 95%CI [1.73, 12.37], p = .02). In contrast, comorbidities and preoperative physical status did not significantly predict postoperative complications within 30 days after prostate cancer surgery (p > .05).

Conclusion and recommendations: Frailty could predict postoperative complications within 30 days after prostate cancer surgery. Therefore, healthcare providers should assess frailty during the preoperative period to plan appropriate interventions to prevent or mitigate the severity of postoperative complications.

Keywords: comorbidity, frailty, physical status, postoperative complications, prostate cancer

Nursing Science Journal of Thailand. 2026;44(2):164-177.

Corresponding Author: Assistant Professor Natma Thongteratham, Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok 10700, Thailand; e-mail: natma.the@mahidol.ac.th

* *Master's thesis, Master of Nursing Science Program in Adult and Gerontological Nursing, Faculty of Nursing, Mahidol University*

[1] *Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok, Thailand*

[2] *Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand*

Received: 22 March 2026 / Revised: 5 May 2026 / Accepted: 8 May 2026

ปัจจัยทำนายการเกิดภาวะแทรกซ้อน หลังผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมากภายในระยะ 30 วัน*

วลัยลักษณ์ คำคูณ, พย.ม.[1] ณัฐมา ทองธีรธรรม, PhD[1] สุพร ดนัยดุษฎีกุล, DNS[1] กิตติพงษ์ พินธุโสภณ, MD[2]

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาอำนาจการทำนายของโรคร่วม ภาวะเปราะบาง และสภาวะร่างกายก่อนผ่าตัด ต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมากภายในระยะ 30 วัน

รูปแบบการวิจัย: รูปแบบการวิจัยความสัมพันธ์เชิงทำนาย

วิธีดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยมะเร็งต่อมลูกหมาก จำนวน 152 ราย ที่เข้ารับการผ่าตัดต่อมลูกหมากออกทั้งหมด ณ โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง กรุงเทพมหานคร เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยเครื่องมือ แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลสุขภาพ แบบประเมินโรคร่วมของชาร์ลสัน แบบประเมินภาวะเปราะบางเอดมอนทันฉบับภาษาไทย แบบประเมินสภาวะร่างกายก่อนผ่าตัด และแบบประเมินภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก

ผลการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างอายุเฉลี่ย 68.97 ปี (SD = 5.69) พบภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมากภายในระยะ 30 วันหลังผ่าตัด ร้อยละ 57.2 ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่ศึกษาทุกตัวสามารถร่วมกันอธิบายการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมากภายในระยะ 30 วันหลังผ่าตัดได้ร้อยละ 17.2 (Nagelkerke R^2 = .172) และโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดในระยะ 30 วัน ของกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งต่อมลูกหมากที่มีภาวะเปราะบางมากกว่ากลุ่มไม่มีภาวะเปราะบางคิดเป็น 4.63 เท่า (OR 4.63; 95%CI [1.73, 12.37], p = .02) ส่วนโรคร่วมและสภาวะร่างกายก่อนผ่าตัดไม่สามารถทำนายภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมากภายในระยะ 30 วัน (p > .05)

สรุปและข้อเสนอแนะ: ภาวะเปราะบางทำนายการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมากภายในระยะ 30 วันหลังผ่าตัด ดังนั้นการดูแลผู้ป่วยมะเร็งต่อมลูกหมากที่เข้ารับการผ่าตัด ควรประเมินภาวะเปราะบางก่อนผ่าตัด เพื่อวางแผนป้องกันหรือลดความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมากภายในระยะ 30 วันหลังผ่าตัด

คำสำคัญ: โรคร่วม ภาวะเปราะบาง สภาวะร่างกาย ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด มะเร็งต่อมลูกหมาก

วารสารพยาบาลศาสตร์. 2569;44(2):164-177.

ผู้ประสานงานการเผยแพร่: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐมา ทองธีรธรรม, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล บางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700, e-mail: natma.the@mahidol.ac.th

** วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล*

[1] คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

[2] คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

วันที่รับบทความ: 22 มีนาคม 2569 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 5 พฤษภาคม 2569 / วันที่ตอบรับบทความ: 8 พฤษภาคม 2569

ความสำคัญของปัญหา

มะเร็งต่อมลูกหมาก โรคมะเร็งในเพศชายที่พบในลำดับต้น ๆ โดยจำนวนผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่อยู่ใน 5 อันดับแรกของโลก[1] นอกจากนี้ยังเป็นสาเหตุการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคมะเร็งเป็นอันดับ 2 ของมะเร็งเพศชาย[2] สำหรับประเทศไทย จากข้อมูลสถิติโรคมะเร็งของสถาบันมะเร็งแห่งชาติในปี พ.ศ. 2564 พบว่ามะเร็งต่อมลูกหมากพบมากเป็นอันดับที่ 5 ของมะเร็งในเพศชายทั้งหมด[3] และมีผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากมะเร็งต่อมลูกหมากจำนวน 1,830 รายต่อ 100,000 ประชากร[4] ดังนั้นมะเร็งต่อมลูกหมากจึงเป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญในประชากรชายทั้งในระดับโลกและระดับประเทศ ที่ทีมสุขภาพที่เกี่ยวข้องพึงตระหนักถึงปริมาณและคุณภาพของการดูแลในประชากรผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวนี้

สำหรับวิธีการรักษาโรคมะเร็งต่อมลูกหมาก การผ่าตัดต่อมลูกหมากเป็นวิธีการรักษามาตรฐาน (gold standard) ของมะเร็งต่อมลูกหมากระยะเฉพาะที่ (localize prostate cancer) ซึ่งปัจจุบันมีเทคนิคการผ่าตัดต่อมลูกหมาก 3 แบบ คือ การผ่าตัดแบบเปิด (open radical prostatectomy, ORP) การผ่าตัดแบบส่องกล้อง (laparoscopic radical prostatectomy, LRP) และการผ่าตัดแบบส่องกล้องโดยใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัด (robot-assisted radical prostatectomy, RARP) โดยเทคนิคการผ่าตัดทั้ง 3 แบบ ให้ผลลัพธ์การรักษาที่ไม่แตกต่างกัน แต่พบว่าการผ่าตัดแบบส่องกล้องและการผ่าตัดแบบส่องกล้องโดยใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัด สามารถลดระยะเวลาการนอนในโรงพยาบาลและใช้ระยะเวลาการฟื้นฟูทางกายน้อยกว่าการผ่าตัดแบบเปิด[5] การผ่าตัดต่อมลูกหมากออกทั้งหมดจะมีประโยชน์ ทั้งต่อการประเมินระยะของโรคมะเร็งและการพยากรณ์โรคได้อย่างแม่นยำ แต่อย่างไรก็ตามมักพบภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดได้ถึงร้อยละ 19.8[5] และผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมากจะเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดภายในระยะ 30 วันสูงถึงร้อยละ 51[6] ซึ่งภาวะแทรกซ้อนที่พบมากที่สุด ได้แก่ ภาวะบวมน้ำเหลือง ภาวะแทรกซ้อนเกี่ยวกับระบบสืบพันธุ์และระบบทางเดินปัสสาวะ การคั่งของน้ำเหลือง ภาวะลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดดำส่วนลึก[6] เป็นต้น ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมากดังกล่าวสามารถเกิดขึ้นได้ ตั้งแต่เริ่มผ่าตัดต่อเนื่องไปจนระยะหลังการผ่าตัด[5-6] เมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดแล้ว ย่อมส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยทั้งด้านการฟื้นตัวของร่างกาย ผลลัพธ์ของการรักษา/การผ่าตัด ระยะเวลาวันนอนโรงพยาบาลยาวนานขึ้น ค่าใช้จ่ายในการรักษาเพิ่มมากขึ้น และนำไปสู่อัตราเสียชีวิตที่เพิ่มขึ้น อาทิเช่น อัตรารับบริการฉุกเฉินหลังผ่าตัดต่อมลูกหมากในโรงพยาบาลร้อยละ 12 และอัตราการเข้ารักษาตัวซ้ำระยะ 30 วันแรกหลังผ่าตัดร้อยละ 4 รวมไปถึงเพิ่มงบประมาณโรงพยาบาลในการรักษาภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น[5] จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมีความแตกต่างกันในแต่ละเชื้อชาติ[7] จึงเป็นประเด็นสำคัญที่บุคลากรทางการแพทย์ควรตระหนักถึงการจัดการดูแลอย่างเหมาะสมกับบริบทและภาวะสุขภาพของประเทศไทย เพื่อผลลัพธ์การผ่าตัดที่ดี นอกจากนี้ผลกระทบโดยรวมเป็นส่วนสำคัญที่ควรค้นหาถึงสาเหตุและปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดขึ้นของภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมาก เพื่อนำไปสู่การป้องกัน/ลดระดับความรุนแรงได้ต่อไป

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับปัจจัยทำนายการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมากภายในระยะ 30 วัน พบว่ายังมีข้อจำกัด เช่น โรคร่วม ผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมากส่วนใหญ่เป็นผู้มีอายุมากกว่า 60 ปี และมีโรคประจำตัวอย่างน้อย 1 โรค[8-9] มีการเปลี่ยนแปลงร่างกายเพราะความเสื่อมตามวัย การทำงานของอวัยวะลดถอยลง และหากมีโรคร่วมจะส่งผลต่อร่างกายอย่างแตกต่างกันไปตามแต่ละพยาธิสภาพโรค ซึ่งโรคร่วมที่รุนแรงส่งผลต่อข้อจำกัดการทำกิจกรรมชีวิตประจำวันมากกว่า[9-10] เช่น การที่ผู้ป่วยเคลื่อนไหวทำกิจกรรมน้อย (poor early ambulation) จะไปเพิ่มความเสี่ยงการเกิดภาวะแทรกซ้อนสำหรับผู้ป่วยหลังผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมาก โรคร่วมเป็นหนึ่งปัจจัยที่ส่งผลเชิงลบต่อการฟื้นตัวและต่อการหายของแผล[9-10] ถึงแม้ว่าพยาธิสภาพของโรคร่วมบางชนิดจะมีความเกี่ยวข้องกับระบบไหลเวียนเลือด แต่ยังไม่ชัดเจนว่าเป็นตัวบ่งชี้ถึงการไหลเวียนเลือดในเนื้อเยื่อของร่างกายเสมอไป[10] ดังนั้นโรคร่วมนับเป็นประเด็นน่าสนใจที่ควรศึกษาเพิ่มเติม

ภาวะเปราะบาง เป็นภาวะที่มักพบได้ในผู้สูงอายุ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของร่างกายที่ลดถอยลงอย่างค่อยเป็นค่อยไปต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีความเปราะบางต่อสิ่งกระตุ้นหรือความเครียด (stressors) มากขึ้น ก่อให้เกิดผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์[11] ภาวะเปราะบางทำให้เพิ่มวันนอนโรงพยาบาล เพิ่มโอกาสการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด และอัตราการเสียชีวิต[12] เนื่องจากภาวะเปราะบางมีที่มาจากหลายปัจจัย แต่พบว่าสามารถฟื้นฟู/บรรเทาให้กลับเป็นปกติได้ ขึ้นอยู่กับสภาพร่างกาย (physiological factors) จิตใจ (psychological factors) สังคมเศรษฐกิจ (socioeconomic factors) รวมถึงความเป็นอยู่ (factors related to living conditions) ซึ่งแต่ละบุคคลล้วนมีความแตกต่างกันในแต่ละภูมิภาค[11]

สภาวะร่างกายก่อนผ่าตัด เป็นสภาวะการเจ็บป่วยของร่างกายก่อนได้รับการระงับความรู้สึก[13] มีความเกี่ยวข้องกับการประเมินความเสี่ยงจากการผ่าตัดและการบริหารยาทางวิสัญญีระหว่างผ่าตัด และมีผลกระทบต่อผลลัพธ์การผ่าตัด[14] นอกจากนี้ยังส่งผลต่อระยะเวลานอนโรงพยาบาลนานขึ้น และโอกาสเข้ารับการรักษาซ้ำก็มากขึ้น[15] สภาวะร่างกายก่อนผ่าตัดเป็นการประเมินมาตรฐานที่ใช้เพร่หลาย เพื่อประเมินความเสี่ยงก่อนระงับความรู้สึกและใช้ประกอบการตัดสินใจทางคลินิก[14] ปัจจุบันมีเทคโนโลยีการผ่าตัดที่ก้าวหน้าขึ้น แต่การศึกษาสภาวะร่างกายก่อนผ่าตัดในการทำนายการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมากยังมีค่อนข้างจำกัด

จากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยนำทฤษฎีอาการไม่พึงประสงค์ของ Lenz และคณะ[16] ที่กล่าวถึงอาการหรือกลุ่มอาการ ผลลัพธ์ของการปฏิบัติและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออาการมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เนื่องจากสามารถอธิบายปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออาการ ซึ่งประกอบด้วยปัจจัย 3 ด้าน ได้แก่ ปัจจัยด้านสรีรวิทยา (physiological factor) หมายถึง โครงสร้างร่างกาย สภาวะร่างกายโรคร่วม/ประวัติความเจ็บป่วย และการรักษาที่ได้รับ ถือว่าเป็นสภาวะร่างกายพื้นฐานก่อนการผ่าตัด[16] ในการศึกษานี้ ปัจจัยด้านสรีรวิทยา ได้แก่ โรคร่วม ภาวะเปราะบาง และสภาวะร่างกายก่อนผ่าตัด ปัจจัยด้านจิตใจ (psychological factor) หมายถึง สภาวะทางจิตใจและอารมณ์ที่เกิดขึ้นของแต่ละบุคคล รวมไปถึงด้านการรับรู้[16] เช่น ความเครียด ความวิตกกังวล หรือความกลัวของผู้ป่วยเกี่ยวกับการรักษาและการผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมาก ปัจจัยด้านสถานการณ์ (situation factor) หมายถึง สถานการณ์และสภาพแวดล้อมของแต่ละบุคคล รวมถึงด้านสังคมและปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมกายภาพอื่น ๆ[16] ในการศึกษาครั้งนี้ การผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมากนับได้ว่าเป็นสถานการณ์ที่ผู้ป่วยมะเร็งต่อมลูกหมากต้องเผชิญ ซึ่งปัจจัยทั้ง 3 ด้านสามารถมีอิทธิพลซึ่งกันและกัน โดยปัจจัยชนิดหนึ่งสามารถมีอิทธิพลต่ออีกปัจจัยหนึ่งหรือปัจจัยทั้ง 3 ด้าน สามารถมีอิทธิพลร่วมกันได้ ซึ่งในแต่ละปัจจัยที่ก่อให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์หรือภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมาก สามารถก่อให้เกิดได้หลายอาการไม่พึงประสงค์หรือหลายภาวะแทรกซ้อน ซึ่งแต่ละอาการดังกล่าวประกอบด้วย 4 มิติ คือ ความรุนแรง (intensity) ความทุกข์ทรมาน (distress) เวลา (timing) หรือระยะเวลา และคุณภาพ (quality) นำไปสู่ผลลัพธ์ในด้านการฟื้นฟูร่างกายของผู้ป่วยหลังผ่าตัด ความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ สมรรถนะ (performance) หรือผลลัพธ์ของการปฏิบัติ (performance outcome) ที่ไม่ใช่เฉพาะด้านร่างกาย แต่รวมถึงด้านการรับรู้ และกิจกรรมทางสังคม[16]

ดังนั้นการศึกษาครั้งนี้ จึงเลือกศึกษาปัจจัยทำนายภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมากภายในระยะ 30 วัน ตามทฤษฎีอาการไม่พึงประสงค์ของ Lenz และคณะ[16] ได้แก่ โรคร่วม ภาวะเปราะบาง และสภาวะร่างกายก่อนผ่าตัด ซึ่งเป็นปัจจัยด้านสรีรวิทยาที่สามารถทำนายการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมากภายในระยะ 30 วันได้ ส่วนปัจจัยด้านสถานการณ์ถือเป็นบริบทของการศึกษาครั้งนี้อยู่แล้ว กล่าวคือเป็นบริบทของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นภายหลังผ่าตัดต่อมลูกหมากมะเร็งภายในระยะ 30 วัน ส่วนปัจจัยด้านจิตใจกับการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดต่อมลูกหมากมะเร็งภายในระยะ 30 วัน ยังไม่ได้ศึกษาในครั้งนี้ แต่มุ่งเน้นศึกษาปัจจัยด้านสรีรวิทยาอันเป็นประเด็นทางสุขภาพสำคัญที่อาจมีผลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน

หลังผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมากที่พบบ่อย และยังไม่มีการศึกษา ในบริบทของไทยเพื่อความชัดเจน ตลอดจนมีความจำเพาะกับบริบทของระบบสุขภาพไทยปัจจุบัน เพื่อเป็นข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมาก ให้มีความปลอดภัย ป้องกันหรือลดความรุนแรงการเกิดภาวะ แทรกซ้อนหลังผ่าตัด รวมไปถึงวางแผนการดูแลอย่างมีประสิทธิภาพ อันนำไปสู่การเพิ่มผลลัพธ์หลังผ่าตัด ตลอดจนคุณภาพชีวิตที่ดีในผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมากต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาอำนาจการทำนายของโรคร่วม ภาวะเปราะบาง และสภาวะร่างกายก่อนผ่าตัด ต่อภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมากภายในระยะ 30 วัน

สมมุติฐานการวิจัย

โรคร่วม ภาวะเปราะบาง และสภาวะร่างกายก่อนผ่าตัด สามารถทำนายภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมากภายในระยะ 30 วันได้

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาหาความสัมพันธ์เชิงทำนาย (predictive correlational research design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคมะเร็งต่อมลูกหมาก อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับการรักษาโรคมะเร็งต่อมลูกหมากในโรงพยาบาลศิริราช จังหวัดกรุงเทพมหานคร ระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2567 ถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2568

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมาก คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (convenience sampling) โดยกำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยเข้าศึกษา (inclusion criteria) ดังนี้ 1) ผู้ป่วยที่เข้ารับผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมากเป็นครั้งแรกด้วยวิธีการผ่าตัดแบบเปิด ผ่าตัดด้วยวิธีส่องกล้อง หรือการผ่าตัดด้วยวิธีส่องกล้องโดยใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัด 2) สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ และ 3) ได้รับการตรวจสมรรถภาพสมองโดยใช้แบบประเมิน Mini-Cog ได้คะแนนตั้งแต่ 3 คะแนนขึ้นไป

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G*power version 3.1.9.6 ในการวิเคราะห์อำนาจของการทดสอบ (power analysis) จากการทบทวนงานวิจัยที่คล้ายคลึงกันของ Hong และคณะ[17] ศึกษาการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดต่อมลูกหมากระหว่างผู้ที่มีโรคร่วมและไม่มีโรคร่วม คำนวณค่า P_1 เท่ากับ 0.197 และค่า P_2 เท่ากับ 0.044 และนำมาคำนวณค่า Odds ratio ได้เท่ากับ 5.33 กำหนดอำนาจการทดสอบทางสถิติ เท่ากับ .80 และกำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 152 ราย

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้มีลักษณะเป็นแบบประเมินและแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 6 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองใช้แบบประเมิน Mini-Cog เป็นแบบประเมินสมรรถภาพสมอง สำหรับคัดกรองภาวะความบกพร่องทางการรู้คิดในผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านความจำ การวางแผนและมิติสัมพันธ์ พัฒนาโดย Borson และคณะ[18] ในปี ค.ศ. 2000 แปลเป็นภาษาไทยโดย สุภาพร ตรงสุกล[19] การแปลผลคะแนน คือ คะแนนเต็ม 5 คะแนน ถ้าได้คะแนนรวมน้อยกว่า 3 คะแนน หมายถึง มีภาวะ cognitive impairment

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปและข้อมูลด้านสุขภาพ ประกอบด้วย อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา พฤติกรรมการสูบบุหรี่ การดื่มสุรา น้ำหนัก ส่วนสูง และดัชนีมวลกาย ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและความเจ็บป่วย ประกอบด้วย ระยะของโรค การรักษาที่เคยได้รับ ยาที่รับประทานเป็นประจำ ผลตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการก่อนและหลังผ่าตัด ข้อมูลเกี่ยวกับการผ่าตัด ประกอบด้วย เทคนิคที่ใช้ผ่าตัด การสงวนเส้นประสาท ระยะเวลาที่ใช้ในการผ่าตัดปริมาณเลือดที่ออกระหว่างผ่าตัดและหลังผ่าตัด

ส่วนที่ 3 แบบประเมินโรคร่วมของชาร์ลสัน (Charlson comorbidity index, CCI) เป็นเครื่องมือที่เป็นมาตรฐานใช้กันอย่างแพร่หลายในการประเมินระดับของโรคร่วม พัฒนาโดย Charlson และคณะ[20] ซึ่งผู้วิจัยใช้แบบประเมินจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ ไม่ได้แปลเป็นภาษาไทยเนื่องจากเป็นแบบประเมินที่ใช้คำศัพท์ภาษาอังกฤษทางการแพทย์ (medical conditions) สามารถอ่านและบันทึกในลักษณะที่มีมาตรวัดประมาณค่าได้สะดวก (rating scale) ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับ 23 โรคร่วมสำคัญ โดยข้อคำถามทุกข้อ (23 ข้อ) มีคำตอบ 2 ระดับ คือ “ใช่/ไม่ใช่” ข้อที่ตอบว่า “ใช่” ให้คะแนน 1, 2, 3 หรือ 6 คะแนน ข้อที่ตอบ “ไม่ใช่” ให้คะแนน 0 คะแนน และข้อที่ตอบว่า “ใช่” มีเกณฑ์การให้น้ำหนักคะแนน (weight) ในแต่ละกลุ่มโรค โดยกำหนดให้คะแนนโรคละ 1 คะแนน ได้แก่ โรคกล้ามเนื้อหัวใจ โรคหัวใจล้มเหลว ไปจนถึงให้คะแนนโรคละ 6 คะแนน ได้แก่ โรคมะเร็งในระยะลุกลาม และภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง เป็นต้น ซึ่งคะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0-33 คะแนน แปลผลคะแนนออกเป็น 4 ระดับ 0 คะแนน หมายถึง ไม่มีโรคร่วม 1-2 คะแนน หมายถึง มีโรคร่วมน้อย 3-4 คะแนน หมายถึง มีโรคร่วมปานกลาง และ 5 คะแนนขึ้นไป หมายถึง มีโรคร่วมมาก ตามลำดับ

ส่วนที่ 4 แบบประเมินภาวะเปราะบางเอดมอนทัน ฉบับภาษาไทย (The Reported Edmonton Frailty Scale-Thai version, REFS-Thai) แปลมาจาก The Report Edmonton Frail Scale (REFS) พัฒนาโดย Hilmer และคณะ[21] แปลเป็นภาษาไทยโดย อินทิรา รูปสว่าง และคณะ[22] เป็นเครื่องมือที่ใช้ประเมินความบกพร่องในการทำหน้าที่ของร่างกาย 9 ด้าน ได้แก่ การรู้คิด ภาวะสุขภาพทั่วไป ความสามารถในการทำกิจกรรมต่าง ๆ โดยไม่ต้องพึ่งพา การสนับสนุนทางสังคม จำนวนการใช้ยา ภาวะโภชนาการ ความแปรปรวนทางอารมณ์ การกลั้นการขับถ่าย การรายงานความสามารถในการทำกิจกรรมด้วยตนเอง เป็นแบบประเมินมาตรวัดประมาณค่า (rating scale) คะแนนรวมทั้งหมด 18 คะแนน แปลผลตามช่วงคะแนน แบ่งเป็น 5 ระดับตั้งแต่ 0-5 คะแนน หมายถึง ไม่มีภาวะเปราะบาง และ 12-18 คะแนน หมายถึง มีภาวะเปราะบางรุนแรง

ส่วนที่ 5 แบบประเมินสภาวะร่างกายก่อนผ่าตัด ใช้แบบประเมินสภาวะร่างกายก่อนผ่าตัด (American Society of Anesthesiology classification, ASA)[13] เป็นแบบประเมินที่บ่งบอกถึงระดับสภาพร่างกายก่อนการผ่าตัด และโอกาสของการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดที่เป็นมาตรฐานและนิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย โดยผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนตามที่ประเมินจากวิสัญญีแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญ ในการจำแนกผู้ป่วยออกเป็น 6 ระดับ ตามสภาวะสุขภาพร่างกายโดยรวม โดยที่ ASA ระดับ 1 หมายถึง ผู้ป่วยที่มีสุขภาพแข็งแรงเป็นปกติดี ไม่มีโรคประจำตัวและไม่มีความผิดปกติทางสรีรวิทยา สุขภาพจิตดี และ ASA ระดับ 6 หมายถึง ผู้ป่วยที่มีสมองตายแล้ว และเป็นผู้ป่วยที่จะบริจาคอวัยวะ

ส่วนที่ 6 แบบประเมินภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ใช้แบบประเมินภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด Clavien-Dindo Classification of Surgical Complications เป็นแบบประเมินที่ใช้อย่างแพร่หลายในการประเมินระดับความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด โดยแบ่งระดับความรุนแรงตามการรักษาที่ผู้ป่วยได้รับเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อน พัฒนาโดย Clavien และคณะ[23] ได้รับการปรับปรุงโดย Dindo, Demartines และ Clavien[24] ผู้วิจัยใช้แบบประเมินจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ ไม่ได้แปลเป็นภาษาไทยเนื่องจากเป็นแบบประเมินภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ซึ่งใช้คำศัพท์ภาษาอังกฤษทางการแพทย์ (medical terms) และบันทึกในลักษณะ Checklist อย่างง่าย ในการจำแนกประเภทของภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดตามระดับความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อน แบ่งออกเป็น 5 ระดับ โดยที่ระดับที่ 1 คืออาการผิดปกติที่เกิดหลังผ่าตัดที่ไม่จำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยยา หรือการผ่าตัด การส่องกล้องและรังสีรักษา หรืออาการที่ได้รับการรักษาด้วยยาบางชนิด ได้แก่ ยาแก้คลื่นไส้-อาเจียน ยาลดไข้ ยาแก้ปวด ยาขับปัสสาวะ อิเล็กโทรไลต์ และการทำกายภาพบำบัด และระดับที่ 5 คือ ผู้ป่วยเสียชีวิต

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาแบบประเมินภาวะโรคร่วมของชาร์ลสัน แบบประเมินสภาวะร่างกายก่อนผ่าตัด และแบบประเมินภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด เป็นเครื่องมือที่มีมาตรฐานได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลาย ผู้วิจัยจึงไม่ได้นำมาหาค่าความตรงเชิงเนื้อหา สำหรับแบบประเมินภาวะเปราะบางเอดมอนทันฉบับภาษาไทย เคยผ่านการทดสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว และนำมาทดลองใช้ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน พบว่าแบบทดสอบนี้มีค่า CVI เท่ากับ .97[21] ซึ่งการตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบประเมินภาวะเปราะบางเอดมอนทันฉบับภาษาไทย ผู้วิจัยนำไปทดลองใช้ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีลักษณะเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย โดยวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้เท่ากับ .718

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนคณะพยาบาลศาสตร์ร่วมกับคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล (MU-MOU CoA No.IRB-NS 2024/871.0507) การเข้าร่วมโครงการวิจัยโดยสมัครใจ ยินยอม มีสิทธิที่จะตอบรับหรือปฏิเสธได้ตามความต้องการ โดยไม่มีผลใด ๆ ต่อการรักษาพยาบาลที่ได้รับทั้งในปัจจุบันและอนาคต การปฏิเสธหรือถอนตัวจากโครงการวิจัยกระทำได้โดยไม่ต้องชี้แจงเหตุผลต่อผู้วิจัยแต่อย่างใด การนำเสนอข้อมูลเป็นในลักษณะภาพรวม ไม่ระบุรายบุคคล

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากได้รับคำรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของคณะพยาบาลศาสตร์ร่วมกับคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล และได้รับอนุญาตให้เก็บข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดด้วยตนเอง ดำเนินการเก็บข้อมูลระยะก่อนและหลังผ่าตัด โดยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 3 ครั้ง แบ่งออกเป็นระหว่างนอนโรงพยาบาลทั้งหมด 2 ครั้ง เข้าพบกลุ่มตัวอย่างครั้งที่ 1 คือ วันก่อนผ่าตัด 1 วัน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปและข้อมูลด้านสุขภาพ แบบประเมินภาวะโรคร่วมของชาร์ลสัน และแบบประเมินสภาวะร่างกายก่อนผ่าตัดประเมินโดยการสัมภาษณ์ร่วมกับนำข้อมูลจากบันทึกทางการแพทย์ ส่วนแบบประเมินภาวะเปราะบางเอดมอนทันฉบับภาษาไทย ประเมินโดยการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างครั้งที่ 2 คือ ก่อนจำหน่ายกลับบ้าน 1 วัน โดยใช้แบบประเมินภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด เข้าพบกลุ่มตัวอย่างครั้งที่ 3 คือ วันนัดติดตามอาการหลังผ่าตัดภายใน 4 สัปดาห์ โดยใช้แบบประเมินภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ซึ่งนอกจากการสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างแล้ว ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาเปรียบเทียบกับข้อมูลจากเวชระเบียนเพื่อความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล และในการศึกษาครั้งนี้ไม่พบกลุ่มตัวอย่างสูญหายหรือถอนตัว ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างรายใหม่ได้ครบ 152 ราย หลังจากนั้นตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลแล้วนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลสุขภาพ โรคร่วม ภาวะเปราะบาง สภาวะร่างกายก่อนผ่าตัด และภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมากภายในระยะ 30 วัน ใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างโรคร่วม ภาวะเปราะบาง และสภาวะร่างกายก่อนผ่าตัด ต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมากภายในระยะ 30 วัน โดยใช้สถิติไคสแควร์ (chi-square) และวิเคราะห์อำนาจการทำนายของโรคร่วม ภาวะเปราะบาง และสภาวะร่างกายก่อนผ่าตัดต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมากภายในระยะ 30 วัน โดยใช้สถิติการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกแบบทวิ (binary logistic regression analysis) แบบนำตัวแปรเข้าสมการพร้อมกัน (enter method) โดยตัวแปรตามกำหนดเป็น 0 คือ ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด และ 1 คือ เกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ตามลำดับ ตรวจสอบความเหมาะสมของโมเดลด้วย Hosmer and Lemeshow Test พบว่า chi-square = .48 ($p > .05$)

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุทั้งหมด โดยมีอายุเฉลี่ย 68.97 ± 5.69 ปี ส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพ (ร้อยละ 76.3) ระดับการศึกษาปริญญาตรีขึ้นไป (ร้อยละ 66.4) ดัชนีมวลกายเฉลี่ยเท่ากับ 24.22 ± 3.34 กิโลกรัม/เมตร^2 เป็นมะเร็งต่อมลูกหมากระยะ Gleason score 3+4 หรือ grade group 2 (ร้อยละ 45.4) มีระดับ PSA น้อยกว่า 10 ng/mL (ร้อยละ 61.2) และส่วนใหญ่ได้รับการผ่าตัดแบบส่องกล้องโดยใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัด (ร้อยละ 78.9) ระยะเวลาผ่าตัดเฉลี่ย 181.2 ± 57.6 นาที ปริมาณเลือดออกระหว่างผ่าตัดเฉลี่ย 242.8 ± 158 มิลลิลิตร และปริมาณเลือดที่ออกหลังผ่าตัดเฉลี่ย 146.2 ± 212 มิลลิลิตร

โรคร่วมมีคะแนนเฉลี่ย 3.86 ± 1.8 (Min-Max = 2-12) มีโรคร่วมปานกลาง (3-4 คะแนน) มากที่สุด (ร้อยละ 56.6) โดยโรคร่วมที่พบมากที่สุดคือโรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 63.2) รองลงมาคือโรคเบาหวาน (ร้อยละ 23) และโรคซึมเศร้า (ร้อยละ 11.8)

ภาวะเปราะบางมีคะแนนเฉลี่ย 4.08 ± 2.14 (Min-Max = 1-10) และกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีภาวะเปราะบาง (0-5 คะแนน) พบมากที่สุด (ร้อยละ 72.4)

สภาวะร่างกายก่อนผ่าตัดส่วนใหญ่อยู่ในระดับ ASA II (ร้อยละ 94.7) และรองลงมาคือ ระดับ ASA III (ร้อยละ 5.3)

ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดที่เกิดขึ้นภายในระยะ 30 วัน มีจำนวน 87 ราย (ร้อยละ 57.2) พบระดับความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมากที่สุดคือระดับที่ 1 (ร้อยละ 78.2) โดยพบว่าเกิด abdominal distension มากที่สุด รองลงมาคือ fever และ anastomosis leakage ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนวันหลังผ่าตัด ความถี่ และร้อยละที่เกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมากภายในระยะ 30 วัน (N = 152)

ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด*	วันหลังผ่าตัด	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่เกิด		65	42.8
เกิด		87	57.2
ระดับที่ 1		68	78.2
abdominal distension	2-3	61	70.1
fever	1-2	3	3.4
pain	2	2	2.3
nausea/vomiting	2	1	1.1
hypokalemia	1	1	1.1
urinary incontinence	9	1	1.1
erectile dysfunction	28	1	1.1
ระดับที่ 2		17	19.5
abdominal distension	2-3	5	5.7
anastomosis leakage	3-4	5	5.7
anemia	1	3	3.4
fever with Antibiotics	2-3	2	2.3
small bowel obstruction	3	2	2.3
ระดับที่ 3		2	2.3
Foley's Cath expulsion	1	1	1.1
small bowel obstruction	2	1	1.1

* ผู้ป่วย 1 ราย อาจมีมากกว่า 1 อาการ

ผลวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่า โรคร่วมสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมากภายในระยะ 30 วัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 (χ^2 = 9.02, p = .011) ภาวะเปราะบางสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมากภายในระยะ 30 วัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 (χ^2 = 16.15, p < .001) และสภาวะร่างกายก่อนผ่าตัดไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมากภายในระยะ 30 วัน (p = .467) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างโรคร่วม ภาวะเปราะบาง สภาวะร่างกายก่อนผ่าตัด และภาวะแทรกซ้อน หลังผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมากภายในระยะ 30 วัน (N = 152)

ปัจจัย	ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด n (%)		ค่าสถิติ	p-value
	ไม่เกิด	เกิด		
ภาวะโรคร่วม			9.02[1]	.011
ไม่มี (0 คะแนน)	-	-		
น้อย (1-2 คะแนน)	20 (64.5)	11 (35.5)		
ปานกลาง (3-4 คะแนน)	35 (40.7)	51 (59.3)		
มาก (มากกว่า 4 คะแนน)	10 (28.6)	25 (71.4)		
ภาวะเปราะบาง			16.15[1]	< .001
ไม่มี	58 (52.7)	52 (47.3)		
มี	7 (16.7)	35 (83.3)		
สภาวะร่างกายก่อนผ่าตัด			-	.467[2]
ASA ระดับ 2	63 (43.7)	81 (56.3)		
ASA ระดับ 3	2 (25.0)	6 (75.0)		

[1] chi-square test, [2]Fisher's exact test

ผลการวิเคราะห์สถิติถดถอยโลจิสติกพบว่า โรคร่วม ภาวะเปราะบาง และสภาวะร่างกายก่อนผ่าตัด สามารถร่วมทำนายการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมากภายในระยะ 30 วันได้ร้อยละ 17.2 (Nagelkerke R^2 = .172) ปัจจัยที่มีอำนาจทำนายการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมากภายในระยะ 30 วันได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ ภาวะเปราะบาง (OR = 4.63; 95%CI [1.73, 12.37], p = .02) หมายความว่า ผู้ป่วยที่มีภาวะเปราะบาง มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมากภายในระยะ 30 วัน 4.63 เท่าของกลุ่มที่ไม่มีภาวะเปราะบาง ส่วนโรคร่วมและสภาวะร่างกายก่อนผ่าตัดไม่สามารถทำนายการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมากภายในระยะ 30 วันได้ (p > .05) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยโลจิสติกของโรคร่วม ภาวะเปราะบาง และสภาวะร่างกายก่อนผ่าตัด ต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมากภายในระยะ 30 วัน (N = 152)

ปัจจัย	B	SE	Wald	df	p-value	Exp(B)	95%CI	
							Lower	Upper
โรคร่วม								
น้อย[1]								
ปานกลาง	0.74	0.45	2.74	1	.980	2.09	0.87	5.01
มาก	0.71	0.59	1.43	1	.232	2.04	0.63	6.55
ภาวะเปราะบาง								
ไม่มี[1]								
มี	1.53	0.50	9.31	1	.020	4.63	1.73	12.37
สภาวะร่างกายก่อนผ่าตัด								
ASA ระดับ 2[1]								
ASA ระดับ 3	0.55	0.89	0.38	1	.538	1.74	0.30	10.03
ค่าคงที่	-0.67	0.38	3.08	1	.790	0.51		

[1] กลุ่มอ้างอิง; Cox & Snell R^2 = .13, Nagelkerke R^2 = .172, Hosmer and Lemeshow = .48 ($p > .05$)

การอภิปรายผล

ผู้ป่วยหลังผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมากของการศึกษาครั้งนี้เกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดในระยะ 30 วัน ถึงร้อยละ 57.2 ทั้งนี้ส่วนหนึ่งอาจเนื่องมาจากผู้ป่วยทั้งหมดในการศึกษานี้เป็นผู้สูงอายุ โดยกลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 68.97 ± 5.69 ปี ซึ่งเป็นกลุ่มเปราะบางทางด้านร่างกาย เนื่องจากภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดสามารถเกิดขึ้นได้จากความเครียดของร่างกายเมื่อเกิดการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อ และต้องสัมผัสกับสภาพแวดล้อมและกลุ่มเชื้อจุลชีพต่าง ๆ ขณะผ่าตัด ส่งผลให้เกิดการกระตุ้นการทำงานและการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกันร่างกายทันทีทันใด จึงอาจนำไปสู่การตอบสนองของร่างกายไม่เหมาะสม ซึ่งเกิดขึ้นได้ตั้งแต่เริ่มผ่าตัดต่อเนื่องไปตลอดจนระยะหลังผ่าตัด[5] สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาของ Castro และคณะ[6] ว่าภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมากพบมากที่สุดภายในระยะ 30 วัน จากการศึกษาครั้งนี้ พบระดับความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมากที่สุดคือ ระดับที่ 1 ร้อยละ 78.2 โดยภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยคือ abdominal distension สามารถพบได้ทั้งในระดับความรุนแรงที่ 1 และ 2 ขึ้นอยู่กับการรักษาที่ได้รับหลังจากการเกิดอาการ ทั้งนี้หนึ่งในสาเหตุของอาการดังกล่าวอาจเกิดขึ้นได้จากการถูกกดทับของลำไส้เป็นเวลานานเมื่อต้องใส่ลมเข้าไปในช่องท้อง (pneumoperitoneum) ขณะผ่าตัดส่องกล้องหรือผ่าตัดส่องกล้องโดยใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัดเพื่อขยายพื้นที่ผิวของการผ่าตัด[25] ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาก่อนหน้าพบว่า ผู้ที่เข้ารับการผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมากเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด แบ่งระดับความรุนแรงภาวะแทรกซ้อนของ Clavien-Dindo ระดับที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 10.8 และระดับที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 7.9 ตามลำดับ อีกหนึ่งภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยคือ fever เป็นอาการที่พบได้หลังผ่าตัด โดยทั่วไปจะเกิดขึ้นภายใน 3 วันแรกหลังผ่าตัด เป็นหนึ่งในอาการที่บ่งชี้ถึงการตอบสนองที่ไม่เหมาะสมของกระบวนการอักเสบทั่วร่างกาย (systemic inflammatory response syndrome, SIRS) และอาจเป็นสาเหตุสำคัญของความผิดปกติของระบบอวัยวะอื่น ๆ อีกด้วย การศึกษาก่อนหน้าของ Chen และคณะ[26] พบว่าภายหลังผ่าตัดสามารถเกิดการตอบสนองที่ไม่เหมาะสมของกระบวนการอักเสบของร่างกายได้ร้อยละ 24.9[26] นอกจากนี้ยังพบ anastomosis leakage ตำแหน่งรอยต่อท่อปัสสาวะ

และคอกระเพาะปัสสาวะร้อยละ 3.4 เกิดขึ้นในวันที่ 3 และ 4 หลังผ่าตัด สามารถเกิดได้จากกระบวนการผ่าตัด เนื่องจากการผ่าตัดต่อมลูกหมากต้องเลาะแยกเนื้อเยื่อต่อมลูกหมากแยกท่อนำอสุจิและถุงน้ำอสุจิ หลังจากนั้นจะนำกระเพาะปัสสาวะและท่อปัสสาวะเย็บต่อกัน ซึ่งจากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า anastomosis leakage สามารถเกิดได้ทั้งในการผ่าตัดแบบส่องกล้องและการส่องกล้องโดยใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัด[5,15]

ภาวะเปราะบาง สามารถทำนายการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมากภายในระยะ 30 วันได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (OR = 4.63; 95%CI [1.73, 12.37], p = .02) สอดคล้องกับทฤษฎีทฤษฎีอาการไม่พึงประสงค์ของ Lenz และคณะ[16] ที่กล่าวถึง ปัจจัยด้านสรีรวิทยา (physiological factor) เป็นหนึ่งในปัจจัยที่ก่อให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์หรือภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมาก หมายความว่า ผู้ป่วยที่มีภาวะเปราะบาง มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมากภายในระยะ 30 วันหลังผ่าตัด 4.63 เท่าของกลุ่มที่ไม่มีภาวะเปราะบาง อธิบายได้ว่า เป็นความพร่องหรือสูญเสียความทนต่อความเครียดของร่างกาย ที่มีความเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายที่เสื่อมถอยลงอย่างค่อยเป็นค่อยไปในกลุ่มผู้สูงอายุ ตามกระบวนการชราที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง[12] ส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ที่ไม่พึงประสงค์ทางสุขภาพ อาทิเช่น ระยะเวลาการนอนรักษาตัวในโรงพยาบาล[11-12] ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด[12] และอัตราการเสียชีวิต[12] เป็นต้น นอกจากนี้ภาวะเปราะบางในผู้ป่วยโรคมะเร็งต่อมลูกหมากมีความเกี่ยวข้องกับการลดลงของระดับฮอร์โมนเทสโทสเตอโรน (testosterone) ทั้งที่เป็นไปตามวัย และจากวิธีรักษาที่ได้รับด้วยการยับยั้งฮอร์โมนแอนโดรเจน (androgen deprivation therapy, ADT) ล้วนเป็นสาเหตุที่ส่งเสริมภาวะเปราะบาง เช่น มวลกล้ามเนื้อที่ลดน้อยลง การลดลงของมวลกระดูก ทำให้เสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มและอ่อนเพลียในผู้สูงอายุและผู้ป่วยมะเร็งต่อมลูกหมาก เป็นต้น[27] ซึ่งมีความใกล้เคียงกับผลการศึกษาที่ผ่านมาของ Liu และ Sun[28] พบว่าผู้ป่วยที่มีภาวะเปราะบางมีความเสี่ยงต่อเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมากสูงกว่าผู้ที่ไม่มีภาวะปราะบางคิดเป็น 1.87 เท่า (RR = 1.87; 95%CI [1.67, 2.10], p < .001)

การศึกษาครั้งนี้พบว่า โรคร่วมไม่สามารถทำนายการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดภายในระยะ 30 วันหลังผ่าตัดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p > .05) อธิบายได้ว่า โรคร่วมหรือภาวะที่เกิดขึ้นพร้อมกันหลายโรค ไม่เพียงแต่เป็นโรคที่มีความเกี่ยวข้องกับพยาธิสภาพของระบบไหลเวียนเลือดเท่านั้น แต่มีความเกี่ยวข้องกับกลไกการทำงานของระบบในร่างกายทั้งหมด[29] แม้ว่าโรคร่วมจะส่งผลต่อผลลัพธ์ทางลบด้านสุขภาพ[29] แต่ยังไม่ชัดเจนว่ามีความเกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดต่อมลูกหมาก[30] ส่วนสภาวะร่างกายก่อนผ่าตัดก็ไม่สามารถทำนายการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดภายในระยะ 30 วันหลังผ่าตัดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p > .05) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะหลักเกณฑ์การเข้ารับการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดต่อมลูกหมาก ผู้ป่วยควรมีอายุขัยเฉลี่ยเกิน/เท่ากับค่าอายุขัยเฉลี่ยประชากรที่ 10 ปี และไม่มีโรคประจำตัวร้ายแรง จึงจะสามารถผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมากแบบเฉพาะที่ได้[5] โดยทั่วไปผู้ป่วยผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมากจะเป็นผู้ที่มาผ่าตัดแบบไม่เร่งด่วนที่ได้รับการประเมิน การวางแผนและการเตรียมก่อนผ่าตัดมาแล้วตามแผนการรักษา ดังนั้นส่วนใหญ่สภาวะร่างกายก่อนผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมากจึงถูกเตรียมพร้อมแล้วและอยู่ระดับดี[13-14]

สรุปและข้อเสนอแนะ

ผู้ที่เข้ารับการผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมาก ที่มีภาวะเปราะบางมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดภายในระยะ 30 วัน มากกว่าผู้ที่ไม่มีภาวะเปราะบาง จากผลการศึกษามีข้อเสนอแนะ ดังนี้

ด้านการพยาบาล

1. พยาบาลและทีมสุขภาพควรติดตามเฝ้าระวังการเกิด

ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมากในผู้ป่วยผ่าตัดต่อมลูกหมากอายุ 60 ปี ขึ้นไป โดยเฉพาะผู้ที่มีภาวะเปราะบาง โดยควรมุ่งเน้นในระยะ 30 วันแรกหลังผ่าตัด

2. ควรมีการประเมินภาวะเปราะบางเบื้องต้นเพื่อประโยชน์ต่อการดูแลผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าว ตลอดจนพัฒนาแนวปฏิบัติเพื่อป้องกัน ลดความรุนแรงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมาก และควรติดตามระยะจำหน่ายกลับบ้านภายในระยะ 30 วันหลังผ่าตัดด้วย

ด้านการวิจัย

1. ควรมีการศึกษาปัจจัยด้านจิตใจของผู้ป่วยมะเร็งต่อมลูกหมากที่มีอิทธิพลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดด้วย เนื่องจากอาจมีผลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดภายในระยะ 30 วัน

References

1. World Health Organization. Cancer [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2022 [cited 2026 Feb 12]. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer.
2. American Cancer Society. Cancer facts & figures 2025 [Internet]. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2025 [cited 2026 Mar 15]. Available from: https://www.cancer.org/content/dam/cancer-org/research/cancer-facts-and-statistics/annual-cancer-facts-and-figures/2025/2025-cancer-facts-and-figures-acs.pdf.
3. National Cancer Institute, Department of Medical Service, Ministry of Public Health. Hospital-based cancer registry 2021 [Internet]. Nonthaburi: National Cancer Institute; 2022 [cited 2026 Feb 12]. Available from: https://nci.go.th/files/cancer_stat/1771317540_file.pdf. (in Thai).
4. Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health. Public health statistics A.D. 2021 [Internet]. Nonthaburi: Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health; 2022 [cited 2026 Feb 12]. Available from: https://spd.moph.go.th/wp-content/uploads/2022/11/Hstatistic64.pdf. (in Thai).
5. European Association of Urology. EAU guidelines on prostate cancer [Internet]. Arnhem, Netherlands: European Association of Urology; 2023 [cited 2026 Feb 12]. Available from: https://uroweb.org/guidelines/prostate-cancer/summary-of-changes/2023.
6. Castro P, Arantes PBO, Martins YMR, Reis MNM, Drummond-Lage AP, Wainstein AJA. Complications of extended pelvic lymph node dissection in patients undergoing minimally invasive radical prostatectomy: analysis and risk factors. Prostate Cancer. 2022;2022:7631903. Doi: 10.1155/2022/7631903.
7. Bak AB, Pace KJC, Gao B, Wallis CJD, Lee JY. Association of race and 30-day postoperative complications after urologic oncology surgery. Can Urol Assoc J. 2025;19(10):334-40. doi: 10.5489/cuaj.9201.
8. Kılcı O, Korkmaz Akçay F, Balkız Soyal Ö, Akçay M, Güven Aytaç B. Incidence and risk factors of postoperative complications in patients undergoing robot-assisted laparoscopic radical prostatectomy: a retrospective study. Turk J Anaesthesiol Reanim. 2025;53(6):334-40. doi: 10.4274/TJAR.2025.251973.
9. Li B, Dai Y, Cai W, Sun M, Sun J. Monitoring of perioperative tissue perfusion and impact on patient outcomes. J Cardiothorac Surg. 2025;20(1):100. doi: 10.1186/s13019-025-03353-6.

10. Strauss D, Cho E, Loecher M, Lee M, Eun D. Description of a novel robotic early post-prostatectomy anastomotic repair technique and institutional outcomes. Asian J Urol. 2024;11(3): 366-72. doi: 10.1016/j.ajur.2023.12.001.
11. Deng Y, Yamauchi K, Song P, Karako T. Frailty in older adults: a systematic review of risk factors and early intervention pathways. Intractable Rare Dis Res. 2025;14(2):93-108. doi: 10.5582/irdr.2025.01026.
12. Shahait M, Labban M, Dobbs RW, Cheaib JG, Lee DI, Tamim H, et al. A 5-item frailty index for predicting morbidity and mortality after radical prostatectomy: an analysis of the American college of surgeons national surgical quality improvement program database. J Endourol. 2021;35(4):483-9. doi: 10.1089/end.2020.0597.
13. ASA Committee of Oversight: Economics. American society of anesthesiologists statement on ASA physical status classification system. Anesthesiol Open. 2026;1(1):e0002.
14. Hendrix JM, Garmon EH. American society of anesthesiologists physical status classification system. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island, FL: StatPearls Publishing; 2023.
15. Porcaro AB, Tafuri A, Rizzetto R, Amigoni N, Sebben M, Shakir A, et al. Predictors of complications occurring after open and robot-assisted prostate cancer surgery: a retrospective evaluation of 1062 consecutive patients treated in a tertiary referral high volume center. J Robot Surg. 2022;16(1):45-52. doi: 10.1007/s11701-021-01192-w.
16. Lenz ER, Pugh LC, Milligan RA, Gift A, Suppe F. The middle-range theory of unpleasant symptoms: an update. ANS Adv Nurs Sci. 1997;19(3):14-27. doi: 10.1097/00012272-199703000-00003.
17. Hong JY, Yang SC, Ahn S, Kil HK. Preoperative comorbidities and relationship of comorbidities with postoperative complications in patients undergoing transurethral prostate resection. J Urol. 2011;185(4):1374-8. doi: 10.1016/j.juro.2010.11.086.
18. Borson S, Scanlan JM, Chen P, Ganguli M. The mini-cog as a screen for dementia: validation in a population-based sample. J Am Geriatr Soc. 2003; 51(10):1451-4. doi: 10.1046/j.1532-5415.2003.51465.x.
19. Trongsakul S. The prevalence of undiagnosed cognitive impairment and prevalence of undiagnosed depressive mood in over 60's with type 2 diabetes in a Thai community: a cross-sectional study [doctoral thesis]. Norwich: University of East Anglia; 2013. 277 p.
20. Charlson ME, Carrozzino D, Guidi J, Patierno C. Charlson comorbidity index: a critical review of clinimetric properties. Psychother Psychosom. 2022;91(1):8-35. doi: 10.1159/000521288.
21. Hilmer SN, Perera V, Mitchell S, Murnion BP, Dent J, Bajorek B, et al. The assessment of frailty in older people in acute care. Australas J Ageing. 2009;28(4):182-8. doi: 10.1111/j.1741-6612.2009.00367.x.
22. Roopsawang I, Thompson H, Zaslavsky O, Belza B. The reported Edmonton Frail Scale-Thai version: development and validation of a culturally-sensitive instrument. Nurs Health Sci. 2020;22 (3):685-93. doi: 10.1111/nhs.12713.

23. Clavien PA, Barkun J, de Oliveira ML, Vauthey JN, Dindo D, Schulick RD, et al. The Clavien-Dindo classification of surgical complications: five-year experience. Ann Surg. 2009;250(2):187-96. doi: 10.1097/SLA.0b013e3181b13ca2.
24. Dindo D, Demartines N, Clavien PA. Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. Ann Surg. 2004;240(2):205-13. doi: 10.1097/01.sla.0000133083.54934.ae.
25. Kostakopoulos N, Athanasiadis G, Omar MI, Abraham J, Dimitropoulos K. The impact of low-pressure pneumoperitoneum on robotic-assisted radical cystectomy and intracorporeal ileal conduit urinary diversion: a case-control study. World J Urol. 2022;40(10):2467-72. doi: 10.1007/s00345-022-04117-w.
26. Chen J, Chen X, Xie H, Hei Z, Liu Z, Chen C. Relationship between preoperative neutrophil to high-density lipoprotein ratio and postoperative systemic inflammatory response syndrome in elderly patients: a retrospective cohort study. Lipids Health Dis. 2025;24(1):82. doi: 10.1186/s12944-025-02460-6.
27. Pathak N, Papadopoulos E, Kumar V, Alibhai S. Frailty in older adults with prostate cancer. Eur Urol Oncol. 2025;8(1):14-20. doi: 10.1016/j.euo.2024.11.007.
28. Liu X, Sun W. Frailty assessment for outcome prediction of patients with prostate cancer receiving radical prostatectomy: a meta-analysis of cohort studies. Clin Nurs Res. 2022;31(6):1136-47. doi: 10.1177/10547738221100350.
29. Drosdowsky A, Gough K. The Charlson Comorbidity Index: problems with use in epidemiological research. J Clin Epidemiol. 2022;148:174-7. doi: 10.1016/j.jclinepi.2022.03.022.
30. Heiman J, Agarwal D, Komanapalli S, Nottingham C, Large T, Krambeck A, et al. Outcomes of octogenarians undergoing holmium laser enucleation of prostate. World J Urol. 2022;40(7):1751-4. doi: 10.1007/s00345-022-04053-9.

Factors Influencing Quality of Life among Overweight and Obese Patients with Type 2 Diabetes*

Rungrudee Khowijitphaisan, RN, MNS[1], Sarunya Koositamongkol, RN, PhD[1], Doungrut Wattanakitkrileart, RN, DNS[1]

Abstract

Purpose: To examine the influence of income, health literacy, access to healthcare services, residential environment, and family support on the quality of life of overweight and obese patients with type 2 diabetes.

Design: Cross-sectional predictive research design.

Methods: The sample consisted of 101 patients with type 2 diabetes who were overweight and/or obese and attending a diabetes clinic at a tertiary hospital in Eastern Region. The inclusion criteria were: aged 20 years and older, body mass index (BMI) ≥ 23 kg/m², diagnosis of type 2 diabetes for at least 3 months, and current treatment with oral hypoglycemic agents. The research tools included a personal information questionnaire, a health record form, the Short Versions of the European Health Literacy Survey (HLS-EU-Q16), a Health Service Access Questionnaire, the Neighborhood Scale, the Family APGAR Questionnaire, and the Modified Diabetes Quality of Life Questionnaire (MDQoL-17). Data were analyzed using descriptive statistics and stepwise multiple regression analysis.

Main findings: The participants had an average age of 54.24 years (SD = 9.04), and 54.5% were female. Among them, 86.1% reported good quality of life, 77.2% had sufficient health literacy, 91.1% had high access to healthcare services, 89.1% had abundant environmental resources in their residential areas, and 100% had good family support. Health literacy (β = .21, $p < .05$), access to healthcare services (β = .20, $p < .05$), and family support (β = .20, $p < .05$) were significant predictors of quality of life, explaining 15% of the variance (R^2 = .15).

Conclusion and recommendations: The results of this study support the Social Determinants of Health framework. Health literacy, access to healthcare services, and family support significantly predicted the quality of life of overweight and obese patients with type 2 diabetes. The findings suggest that nurses should implement nursing interventions to enhance health literacy and facilitate the accessibility of health services among this patient group. Family involvement in nursing intervention should also be encouraged.

Keywords: obesity, overweight, quality of life, type 2 diabetes

Nursing Science Journal of Thailand. 2026;44(2):178-193.

Corresponding Author: Assistant Professor Sarunya Koositamongkol, Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok 10700, Thailand; e-mail: sarunya.kos@mahidol.ac.th

* *Master's thesis, Master of Nursing Science Program in Adult and Gerontological Nursing, Faculty of Nursing, Mahidol University*

[1] *Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok, Thailand*

Received: 28 November 2025 / Revised: 14 March 2025 / Accepted: 16 March 2025

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะน้ำหนักเกินและมีโรคอ้วน*

รุ่งฤดี ขอวิจิตรไพศาล, พย.ม.[1] ศรัณยา โฆสิตะมงคล, ปร.ด.[1] ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, พย.ด.[1]

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยรายได้ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การเข้าถึงบริการสุขภาพ บริเวณที่อยู่อาศัย และการสนับสนุนของครอบครัว ต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะน้ำหนักเกินและมีโรคอ้วน

รูปแบบการวิจัย: รูปแบบการวิจัยเชิงทำนายแบบตัดขวาง

วิธีดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะน้ำหนักเกิน และ/หรือมีโรคอ้วน จำนวน 101 ราย ที่มารับบริการคลินิกเบาหวานในโรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่งในภาคตะวันออก เกณฑ์คัดเข้า ได้แก่ อายุ 20 ปีขึ้นไป มีค่า BMI มากกว่าหรือเท่ากับ 23 kg/m^2 ขึ้นไป เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ไม่น้อยกว่า 3 เดือน และได้รับยาลดระดับน้ำตาลในเลือดชนิดรับประทาน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและแบบบันทึกข้อมูลสุขภาพ แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพ แบบสอบถามด้านการเข้าถึงบริการสุขภาพ แบบสอบถามบริเวณที่อยู่อาศัย แบบสอบถามการสนับสนุนของครอบครัว และแบบสอบถามคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวาน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

ผลการวิจัย: ผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมดมีอายุเฉลี่ย 54.24 ปี (SD = 9.04) และร้อยละ 54.5 เป็นเพศหญิง มีคุณภาพชีวิตที่ดีร้อยละ 86.1 ความรอบรู้ด้านสุขภาพที่เพียงพอร้อยละ 77.2 การเข้าถึงบริการสุขภาพอยู่ในระดับสูงร้อยละ 91.1 มีทรัพยากรสภาพแวดล้อมบริเวณที่อยู่อาศัยในระดับมากร้อยละ 89.1 มีการสนับสนุนของครอบครัวอยู่ในระดับดีร้อยละ 100 โดยความรอบรู้ด้านสุขภาพ ($\beta = .21$, $p < .05$) การเข้าถึงบริการสุขภาพ ($\beta = .20$, $p < .05$) และการสนับสนุนของครอบครัว ($\beta = .20$, $p < .05$) สามารถทำนายคุณภาพชีวิตได้อย่างมีนัยสำคัญ และสามารถร่วมกันอธิบายความผันแปรของคุณภาพชีวิต ได้ร้อยละ 15 ($R^2 = .15$)

สรุปและข้อเสนอแนะ: จากผลการวิจัยครั้งนี้สนับสนุนกรอบแนวคิดปัจจัยสังคมกำหนดสุขภาพ พบว่าปัจจัยความรอบรู้ด้านสุขภาพ การเข้าถึงบริการสุขภาพ และการสนับสนุนของครอบครัว สามารถทำนายคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีน้ำหนักเกินและมีโรคอ้วนได้ พยาบาลควรจัดกิจกรรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ เอื้ออำนวยการเข้าถึงบริการสุขภาพในกลุ่มผู้ป่วยนี้ รวมถึงการส่งเสริมให้ครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมมากขึ้นด้วย

คำสำคัญ: โรคอ้วน ภาวะน้ำหนักเกิน คุณภาพชีวิต เบาหวานชนิดที่ 2

วารสารพยาบาลศาสตร์. 2569;44(2):178-193.

Corresponding Author: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศรัณยา โฆสิตะมงคล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล บางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700, e-mail: sarunya.kos@mahidol.ac.th

** วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล*

[1] คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

วันที่รับบทความ: 28 พฤศจิกายน 2568 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 14 มีนาคม 2569 / วันที่ตอบรับบทความ: 16 มีนาคม 2569

ความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรัง ซึ่งจะต้องได้รับการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง ผู้ป่วยจะต้องดูแลสุขภาพของตนเอง เพื่อควบคุมโรคและป้องกันภาวะแทรกซ้อน ที่อาจก่อให้เกิดความพิการและเสียชีวิต ข้อมูลของสมาพันธ์เบาหวานนานาชาติ (International Diabetes Federation, IDF)[1] ระบุว่า โรคเบาหวานเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับที่ 9 ของโลก โดยคิดเป็นอัตราการเสียชีวิตประมาณร้อยละ 2.6 ของการเสียชีวิตทั้งหมดในปี ค.ศ. 2021 และพบว่าประชากรผู้ใหญ่ทั่วโลกป่วยเป็นโรคเบาหวาน คิดเป็นประมาณร้อยละ 10.5 ของประชากรผู้ใหญ่ทั้งหมด โดยคาดการณ์ว่าอัตราความชุกของโรคเบาหวานจะเพิ่มขึ้นเป็นประมาณร้อยละ 11.3 ในปี ค.ศ. 2030 และร้อยละ 12.2 ในปี ค.ศ. 2045 ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index, BMI) สำหรับประเทศไทยพบว่าประชากรประมาณร้อยละ 10 หรือประมาณ 1 ใน 10 คน ป่วยเป็นโรคเบาหวาน สะท้อนให้เห็นถึงความรุนแรงของปัญหาโรคเบาหวานทั้งในระดับโลกและระดับประเทศ ซึ่งในส่วนของจังหวัดระยองพบผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ได้รับการตรวจคัดกรอง HbA_1C ในปี ค.ศ. 2024 ร้อยละ 23.3 โดยพบว่า 3 อำเภอแรกที่พบผู้ป่วยเบาหวานมากที่สุด ได้แก่ อำเภอปลวกแดง อำเภอเขาชะเมา และอำเภอบ้านค่าย[2]

ผู้ป่วยเบาหวานจะต้องปรับตัวในการใช้ชีวิตประจำวัน เช่น การรับประทานอาหารเฉพาะโรค ออกกำลังกายสม่ำเสมอ รับประทานยา หรือฉีดยาตรงเวลา การเจาะเลือดตรวจระดับน้ำตาล ฯลฯ ทำให้ไม่สามารถใช้ชีวิตเหมือนก่อนเจ็บป่วยได้ ในปัจจุบันแม้ว่ามีการรักษาด้วยตัวยาใหม่ ๆ ที่มีประสิทธิภาพสามารถช่วยให้ผู้ป่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดียิ่งขึ้น แต่อย่างไรก็ตามยังพบผู้ป่วยที่ควบคุมน้ำตาลได้ไม่ดี ทั้งนี้ผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำหนักเกินหรือโรคอ้วน จะมีระดับคุณภาพชีวิตต่ำกว่าผู้ป่วยเบาหวานทั่วไป เนื่องจากภาวะอ้วนส่งผลให้เกิดภาวะดื้อต่ออินซูลิน ทำให้การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดยากขึ้น และเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลายระบบ เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด ความดันโลหิตสูง และข้อเสื่อม เป็นต้น ทำให้สมรรถภาพทางกายและความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวันลดลง นอกจากนี้ผู้ป่วยกลุ่มนี้ยังเผชิญกับปัญหาด้านจิตใจและสังคม เช่น ความเครียด ภาวะซึมเศร้า การรับรู้ภาพลักษณ์ตนเองในทางลบ และการตีตราทางสังคม รวมถึงภาระการดูแลตนเองที่ซับซ้อนจากการรักษาและการควบคุมพฤติกรรมสุขภาพที่เข้มงวดมากขึ้น ปัจจัยเหล่านี้สะท้อนให้เห็นว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำหนักเกินหรือโรคอ้วนเป็นกลุ่มเปราะบางที่ต้องได้รับการดูแลแบบเฉพาะเจาะจงและองค์รวม เพื่อส่งเสริมการควบคุมโรคและยกระดับคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้นอย่างยั่งยืน[3]

ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องทั้งปัจจัยส่วนบุคคลและสิ่งแวดล้อมในผู้ป่วยเบาหวานที่มีน้ำหนักเกินและโรคอ้วน โดยนำแนวคิดปัจจัยสังคมกำหนดสุขภาพ (Social Determinants of Health)[4] มาเป็นกรอบแนวคิด ซึ่งมีความเชื่อว่า การเกิดโรค การควบคุมโรค การดูแลสุขภาพประชาชนเพื่อป้องกันการเจ็บป่วย หรือเมื่อเจ็บป่วยแล้ว ไม่ได้เกิดจากปัจจัยระดับบุคคล ปัจจัยทางพันธุกรรมหรือสรีรวิทยา หรือปัจจัยเชิงพฤติกรรมเท่านั้น แต่ยังขึ้นกับปัจจัยทางด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อการเจ็บป่วยและผลที่เกิดจากการเจ็บป่วยรวมถึงคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ปัจจัยสังคมกำหนดสุขภาพ ประกอบด้วย 5 ปัจจัย ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ (economic stability domain) 2) ปัจจัยด้านการเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพ (education access and quality domain) 3) ด้านสุขภาพและการดูแลสุขภาพ (health care access and quality domain) 4) ด้านสิ่งแวดล้อมที่สร้างขึ้นและบริเวณใกล้เคียง (neighborhood and built environment domain) และ 5) ด้านบริบททางสังคมและชุมชน (social and community context domain) ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ส่งผลต่อโอกาส ความสามารถ และแรงจูงใจของบุคคลในการเลือกและปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม ส่งผลต่อภาวะสุขภาพและคุณภาพชีวิตในที่สุด แม้การศึกษาที่ผ่านมาทั้งในประเทศ[5] และต่างประเทศ[6-12] มีการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยเบาหวาน เช่น รายได้[5-6] ความรอบรู้ด้านสุขภาพ[6-8] การเข้าถึงบริการสุขภาพ[5,9] บริเวณที่อยู่อาศัย[6,10] แรงสนับสนุน

จากครอบครัว[11-12] เป็นต้น อย่างไรก็ตามยังไม่ปรากฏ การศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยสนใจศึกษาปัจจัยที่คาดว่าจะมีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพในผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ ได้แก่ ปัจจัยด้านรายได้ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การเข้าถึงบริการสุขภาพ บริเวณที่อยู่อาศัย และการสนับสนุนของครอบครัว

รายได้ (income) เป็นปัจจัยด้านเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ (economic stability domain) จากการศึกษาของ รติภาคย์ ตามรภาค และคณะ[5] ในผู้ป่วยโรคเบาหวานภาคเหนือของประเทศไทย พบผู้ป่วยร้อยละ 49.4 มีคุณภาพชีวิตที่ไม่ดี เป็นกลุ่มที่มีรายได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000 บาทต่อปี ร้อยละ 68.7 หรือไม่ได้ทำงานร้อยละ 29.3 และพบว่ารายได้มีความสัมพันธ์กับกลุ่มผู้เข้าร่วมการวิจัย ต่างจากการศึกษาของ Alshaikhi และคณะ[6] ศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้และไม่ได้ พบว่ามีรายได้ที่ใกล้เคียงกันมีคุณภาพชีวิตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ (health literacy) เป็นปัจจัยด้านการเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพ (education access and quality domain) เป็นความสามารถของบุคคลในการเข้าถึง เข้าใจ และสามารถใช้ข้อมูลข่าวสารและบริการสุขภาพเพื่อส่งเสริมและรักษาสุขภาพให้คงไว้ ซึ่งการมีสุขภาวะที่ดีอย่างต่อเนื่อง[7] การศึกษาของ Alshaikhi และคณะ[6] พบกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวาน ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ มีคะแนนความรอบรู้ ด้านสุขภาพต่ำกว่ากลุ่มสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างมีนัยสำคัญ ($p < .001$) และมีคุณภาพชีวิตต่ำกว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .005$) สอดคล้องกับการศึกษาของ Al-Qerem และคณะ[8] ในผู้ป่วยเบาหวานที่มีคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพสูงจะมีคุณภาพชีวิตที่ดี ($p < .001$)

การเข้าถึงบริการสุขภาพ (health care access) เป็นส่วนหนึ่งของปัจจัยสังคมกำหนดสุขภาพด้านสุขภาพและการดูแลสุขภาพ (health care access and quality domain) เมื่อผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานผู้ป่วยต้องเข้าพบแพทย์อย่างสม่ำเสมอเพื่อตรวจระดับน้ำตาล รับประทานยาลดระดับน้ำตาลในเลือดเพื่อควบคุมระดับน้ำตาล และรักษาโรคร่วมหรือภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่เกิดจากเบาหวาน การศึกษาของ รติภาคย์ ตามรภาค และคณะ[5] พบว่าผู้ป่วยที่มีการเข้าถึงบริการสุขภาพที่ไม่ต้องจ่ายค่ารักษาเองมีผลต่อคุณภาพชีวิต เนื่องจากทำให้เข้าถึงบริการสุขภาพได้ โดยมีคุณภาพชีวิตดีกว่าผู้ที่ต้องจ่ายค่ารักษาเอง 4.31 เท่า (95%CI [1.15, 16.7]) การศึกษาของ Sionti และคณะ[9] พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีบ้านใกล้สถานบริการพยาบาล สะดวกในการเดินทางมารับการรักษาสามารถทำนายคุณภาพชีวิตได้อย่างมีนัยสำคัญ ($p < .001$)

บริเวณที่อยู่อาศัย (neighborhood) เป็นส่วนหนึ่งของปัจจัยสังคมกำหนดสุขภาพด้านสิ่งแวดล้อมที่ถูกสร้างขึ้นและบริเวณใกล้เคียง (neighborhood and built environment domain) หมายถึง การรับรู้ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมบริเวณที่อยู่อาศัยที่มีความเหมาะสมทั้งการเดิน การออกกำลังกาย และการมีแหล่งทรัพยากรที่เอื้อต่อการเลือกซื้ออาหารเพื่อสุขภาพ การศึกษาของ Alshaikhi และคณะ[6] พบว่าสิ่งแวดล้อมบริเวณที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพที่ดี และการศึกษาของ Yeole และคณะ[10] ที่พบว่าผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีคุณภาพชีวิต อยู่ในระดับยอดเยี่ยมเมื่ออยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ดีร้อยละ 71

การสนับสนุนของครอบครัว (family support) เป็นส่วนหนึ่งของปัจจัยสังคมกำหนดสุขภาพด้านบริบททางสังคมและชุมชน (social and community context domain) หมายถึง การรับรู้การสนับสนุนจากสมาชิกในครอบครัวในการส่งเสริมการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด จากการศึกษาของ Yuliastuti และคณะ[11] พบว่าการสนับสนุนของครอบครัวส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ($p = .05$) สำหรับ Azizah และ Sansuwito[12] ได้ทำการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ โดยทบทวนบทความวิจัยจำนวน 6 เรื่องพบว่า การสนับสนุนของครอบครัวมีอิทธิพลในการลดภาวะแทรกซ้อนและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

ในผู้ป่วยเบาหวาน การสนับสนุนจากครอบครัวในทางบวก ทำให้เกิดการรับรู้สมรรถนะของตนเอง และการจัดการตนเองดีขึ้น ลดความเครียด ความวิตกกังวล ลดภาวะแทรกซ้อนของโรค โดยการสนับสนุนการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรค การออกกำลังกาย การเฝ้าระวังระดับน้ำตาลในเลือด ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง ลดภาวะแทรกซ้อน ทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น

แม้ว่าจะมีการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานในหลายมิติ เช่น รายได้ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การเข้าถึงบริการสุขภาพ สิ่งแวดล้อมที่อยู่อาศัย และการสนับสนุนจากครอบครัว เป็นต้น แต่ส่วนใหญ่ของการศึกษาที่ผ่านมาเป็นการศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานโดยทั่วไป ทั้งนี้จากการศึกษาข้างต้นยังขาดการศึกษาเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะน้ำหนักเกินและมีโรคอ้วน ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนมากกว่า อันอาจส่งผลต่อคุณภาพชีวิตที่ลดต่ำลงกว่ากลุ่มอื่น การทำความเข้าใจปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของกลุ่มนี้ ซึ่งจากที่ได้กล่าวมาข้างต้น สภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย หรือความรอบรู้ทางสุขภาพ อาจมีอิทธิพลต่อกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนแตกต่างหรือรุนแรงกว่ากลุ่มผู้ป่วยทั่วไป เช่น สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเดิน (neighborhood) อาจส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยที่มีน้ำหนักเกินมากกว่าผู้ป่วยน้ำหนักตัวปกติ เนื่องจากข้อจำกัดด้านการเคลื่อนไหว เป็นต้น จึงเป็นช่องว่างสำคัญขององค์ความรู้ที่จำเป็นต้องศึกษาเพิ่มเติม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาแนวทางการดูแล และสนับสนุนผู้ป่วยให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยรายได้ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การเข้าถึงบริการสุขภาพ บริเวณที่อยู่อาศัย และการสนับสนุนของครอบครัวต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะน้ำหนักเกินและมีโรคอ้วน

สมมติฐานการวิจัย

รายได้ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การเข้าถึงบริการสุขภาพ บริเวณที่อยู่อาศัย และการสนับสนุนของครอบครัว สามารถทำนายคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะน้ำหนักเกินและมีโรคอ้วนได้

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบหาความสัมพันธ์เชิงทำนาย (predictive correlational research) โดยระยะเวลาในการศึกษา ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม-ตุลาคม พ.ศ. 2567

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานเพศหญิงและเพศชาย ผู้บรรลุนิติภาวะอายุ 20 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตามเกณฑ์ของแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ. 2563 ที่มารับบริการการตรวจรักษาที่คลินิกเบาหวานโรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่งในภาคตะวันออก

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับบริการการตรวจรักษาที่คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่งในภาคตะวันออก โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (convenience sampling) จำนวน 101 ราย ในผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ คือ (1) ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 เดือน (2) ได้รับการรักษาด้วยยาลดระดับน้ำตาลในเลือดชนิดรับประทาน (3) มีค่า BMI จำแนกตามระดับสำหรับเกณฑ์เอเชีย โดย BMI ช่วง 23-24.99 kg/m^2 ถือว่ามีภาวะน้ำหนักเกิน และ BMI ตั้งแต่ 25 kg/m^2 ถือว่ามีภาวะอ้วน (4) มีการรู้คิดเป็นปกติ (กรณีผู้ป่วยที่อายุ 60 ปีขึ้นไป ประเมินได้จาก Mini-Cog โดยมีคะแนน 3-5 คะแนน) และ (5) ผู้ป่วยสามารถสื่อสารภาษาไทยได้ โดยจะคัดออกจากกลุ่มตัวอย่างในกรณีผู้ป่วยที่มีอาการของโรคโลหิตจาง โรคไตเรื้อรัง โรคมะเร็ง โรคไทรอยด์เป็นพิษ โรคตับอ่อนอักเสบ ที่มีอาการรุนแรง ควบคุมโรคไม่ได้ หรือมีภาวะความเจ็บปวดรุนแรงที่มากกว่าระดับ 5 ขึ้นไปในผู้ป่วยโรคเบาหวาน

ชนิดที่ 2 มีความพิการทางด้านร่างกายอันจะเป็นอุปสรรคในการดูแลตนเอง และได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคจิตเภทหรือมีภาวะทางจิตอื่น ๆ เช่น โรคซึมเศร้า โรคไบโพลาร์ หรือโรคอารมณ์สองขั้วที่ควบคุมอาการไม่ได้ เป็นต้น

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีวิเคราะห์อำนาจการทดสอบ (power analysis) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G*power สำหรับการวิเคราะห์ด้วยสถิติสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณ (multiple regression) การศึกษาครั้งนี้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตัวแปรคู่ความสัมพันธ์อย่างน้อย 1 คู่ จากงานวิจัยของ Nacanabo และคณะ[13] ได้ค่า r = .36 นำมาคำนวณค่าอิทธิพล (effect size) สำหรับการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ได้ f^2 = .15 กำหนดระดับนัยสำคัญ (α) เท่ากับ .05 อำนาจการทดสอบ (power of test) เท่ากับ .80 ตัวแปรอิสระจำนวน 5 ตัว ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 92 ราย เพิ่มร้อยละ 10 (จำนวน 9 ราย) ที่ได้จากการคำนวณกลุ่มตัวอย่าง เพื่อป้องกันข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ และได้ข้อมูลเพียงพอในการวิเคราะห์ข้อมูล รวมจำนวนทั้งสิ้น 101 ราย

เครื่องมือการวิจัย

แบบสอบถามทั้งหมดได้รับอนุญาตการใช้จากผู้พัฒนาเครื่องมือการวิจัย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 เครื่องมือเพื่อคัดกรองคุณสมบัติกลุ่มตัวอย่าง คือ แบบคัดกรองภาวะบกพร่องของการรู้คิด (mini-cog) ฉบับภาษาไทย (Thai version of mini-cog) เพื่อใช้คัดกรองภาวะสมองเสื่อมสำหรับผู้สูงอายุของ Borson และคณะ[14] ได้รับการแปลเป็นภาษาไทยโดย สุภาพร ตรงสกุล และคณะ[15] ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ 1) การทดสอบความจำระยะสั้น การทวนซ้ำคำ 3 คำ คะแนนเต็ม 3 คะแนน 2) การทดสอบสมรรถภาพสมองชั้นสูง โดยวาดนาฬิกาชี้บอกเวลา คะแนนเต็ม 2 คะแนน คะแนนรวมน้อยกว่า 3 คะแนน หมายถึง มีภาวะบกพร่องทางการรู้คิด เป็นเครื่องมือมาตรฐาน มีการนำมาใช้อย่างแพร่หลายและมีค่าความเชื่อมั่นในระดับสูง ผู้วิจัยจึงไม่ได้นำมาหาความตรงเชิงเนื้อหา

ส่วนที่ 2 เครื่องมือสำหรับใช้ในการรวบรวมข้อมูล

1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป จำนวนสมาชิกในครอบครัว สมาชิกครอบครัวที่ดูแลเมื่อเจ็บป่วยที่บ้าน สมาชิกครอบครัวที่เป็นเบาหวาน รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ความพอเพียงของรายได้ ที่มาของรายได้ วิธีการรักษาอื่น ๆ ประวัติการสูบบุหรี่/การดื่มกาแฟ/การบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ การออกกำลังกาย และโรคประจำตัวอื่น และแบบสอบถาม ข้อมูลสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน ได้แก่ ดัชนีมวลกาย ค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) ระยะเวลาในการได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เส้นรอบเอว ค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร/ค่าระดับน้ำตาลในเลือดปลายนิ้ว (FBS/POCT) การปรับลดยาและสิทธิ์ในการรักษา

2) แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพ ใช้เครื่องมือ Short versions of the European Health Literacy Survey (HLS-EU-Q16) พัฒนาโดย Sørensen และ Brand[16] แปลเป็นภาษาไทยโดย ดารณี ธนูแก้ว และคณะ[17] จำนวน 16 ข้อ เป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ทั้งนี้การให้คะแนนใช้วิธีถอดเป็นคะแนนทวิภาค (0 และ 1) โดยตอบ ยากมาก/ค่อนข้างยาก/ไม่ทราบหรือไม่เคย เท่ากับ 0 คะแนน และตอบค่อนข้างง่าย/ง่ายมาก เท่ากับ 1 คะแนน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน 0-16 แปลผลคะแนนแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ คะแนน 0-8 คะแนน หมายถึง มีความรอบรู้ด้านสุขภาพไม่เพียงพอ คะแนน 9-12 คะแนน หมายถึง มีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่จำกัด และคะแนน 13-16 คะแนน หมายถึง มีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่เพียงพอ

3) แบบสอบถามการเข้าถึงบริการสุขภาพ ดัดแปลงจากแบบสอบถามการเข้าถึงบริการสุขภาพ จากงานวิจัยของ วันเพ็ญ แก้วสีโส และกิตติ ประจันตเสน[18] ซึ่งพัฒนาตามแนวคิดของ Penchansky และ Thomas[19] จำนวน 18 ข้อ ประกอบด้วยหัวข้อย่อย 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความเพียงพอของบริการที่มีอยู่ 2) ด้านการเข้าถึงแหล่งบริการ 3) ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกของแหล่งบริการ 4) ด้านความสามารถในการจ่ายค่าบริการ 5) ด้านการยอมรับในคุณภาพบริการ เป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ 1-5 จากเห็นด้วยน้อยที่สุดจนถึงเห็นด้วยมากที่สุด โดยมีเกณฑ์

การให้คะแนน 18-90 แปลผลคะแนนแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ คะแนน 18-41 คะแนน หมายถึง มีการเข้าถึงบริการสุขภาพอยู่ในระดับน้อย คะแนน 42-66 คะแนน หมายถึง มีการเข้าถึงบริการสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง และคะแนน 67-90 คะแนน หมายถึง มีการเข้าถึงบริการสุขภาพอยู่ในระดับสูง

4) แบบสอบถามบริเวณที่อยู่อาศัย ใช้เครื่องมือ The Neighborhood Scale ซึ่งพัฒนาโดย Amorin และคณะ[20] ที่ดัดแปลงเนื้อหาจากแบบสอบถามต้นฉบับของ Mujahid[21] แปลเป็น ภาษาไทยโดย ปวิตรา จริยสกุลวงศ์ และคณะ[22] จำนวน 9 ข้อ ประกอบด้วยหัวข้อย่อย 2 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านสภาพแวดล้อมในการเดิน และ 2) ด้านความเพียงพอของอาหารเพื่อสุขภาพ เป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ 1-5 จากเห็นด้วยอย่างยิ่งจนถึงไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน 9-45 แปลผลคะแนนแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ คะแนน 9-21 คะแนน หมายถึง มีทรัพยากรสภาพแวดล้อมบริเวณที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับเหมาะสมมาก คะแนน 22-33 คะแนน หมายถึง มีทรัพยากรสภาพแวดล้อมบริเวณที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง และคะแนน 34-45 คะแนน หมายถึง มีทรัพยากรสภาพแวดล้อมบริเวณที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับเหมาะสมน้อย

5) แบบสอบถามการสนับสนุนของครอบครัว (The Family APGAR Questionnaire) ของ Smilkstein, Ashworth และ Montano[23] แปลเป็นภาษาไทยโดย พรทิพย์ มาลาธรรม, ปิยนันท์ พรหมคง และประคอง อินทรสมบัติ[24] ใช้สำหรับสอบถามการสนับสนุนของครอบครัว จำนวน 5 ข้อ เป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ 0-4 จากไม่เคยพอใจจนถึงพอใจเสมอ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน 0-20 แปลผลคะแนนแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ คะแนน 0-6 คะแนน หมายถึง มีการสนับสนุนของครอบครัวในระดับน้อย คะแนน 7-13 คะแนน หมายถึง มีการสนับสนุนของครอบครัวในระดับปานกลาง และคะแนน 14-20 คะแนน หมายถึง มีการสนับสนุนของครอบครัวในระดับดี

6) แบบสอบถามคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ใช้เครื่องมือ Modified Diabetes Quality of Life Questionnaire (MDQoL-17) ที่พัฒนาและตรวจสอบโดย Singh และคณะ[25] แปลเป็นภาษาไทยโดยคณะผู้วิจัย ด้วยกระบวนการแปลและแปลย้อนกลับ (back transalation technique) ภายหลังจากได้รับอนุญาตจากเจ้าของเครื่องมือ จำนวน 17 ข้อ ประกอบด้วยหัวข้อย่อย 7 ด้าน ได้แก่ 1) การทำงานทางกายภาพ 2) การจำกัดบทบาทเนื่องจากปัญหาสุขภาพกาย 3) การจำกัดบทบาทเนื่องจากปัญหาส่วนบุคคลหรือทางอารมณ์ 4) ความเป็นอยู่ที่ดีหรือความผาสุกทางอารมณ์ 5) การทำงานทางสังคม 6) พลังงาน/ความเหนื่อยล้า และ 7) การรับรู้ด้านสุขภาพโดยทั่วไป ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Likert scale) หลายระดับ โดยมีคะแนน 0-100 แปลผลคะแนนแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีคะแนนคุณภาพชีวิตมากกว่า 70 หมายถึง มีคุณภาพชีวิตดี ผู้ป่วยที่มีคะแนนคุณภาพชีวิต 50-70 หมายถึง มีคุณภาพชีวิตปานกลาง และผู้ป่วยที่มีคะแนนคุณภาพชีวิตน้อยกว่า 50 หมายถึง มีคุณภาพชีวิตไม่ดี

การตรวจความตรงตามเนื้อหา (content validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index, CVI) เท่ากับ .83, .86, .86, .85 และ .83 ตามลำดับ ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความเชื่อมั่น (reliability) ในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่าง 30 ราย ก่อนนำเครื่องมือไปใช้ในการวิจัย ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .95, .95, .81, .91, และ .76 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (COA No.IRB-NS2024/833.2401) และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่งในภาคตะวันออก (COA No. RYH 030/2567) ผู้วิจัยดำเนินการเชิญชวนและขอความยินยอมเข้าร่วมวิจัยจากกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยคำนึงถึงหลักการเคารพในสิทธิและศักดิ์ศรีของบุคคล หลักการก่อประโยชน์และไม่ก่ออันตราย และหลักความยุติธรรม ผู้เข้าร่วมวิจัยรับทราบข้อมูลทั้งหมดและเข้าร่วมวิจัยโดยสมัครใจตามกระบวนการวิจัย

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ณ คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่งในภาคตะวันออก ผู้วิจัยนำหนังสือแนะนำตัวจากมหาวิทยาลัยมหิดลเสนอต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลเพื่อขออนุญาตเข้าเก็บข้อมูล และขอความอนุเคราะห์จากเจ้าหน้าที่ประจำคลินิกในการประเมินและคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยผู้วิจัยแนะนำตนเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง และการรักษาความลับของข้อมูล ซึ่งนำเสนอในภาพรวมและใช้เพื่อประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น เมื่อกลุ่มตัวอย่างลงนามในเอกสารยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง ใช้ระยะเวลาในการตอบแบบสอบถามประมาณ 30-45 นาที กรณีเป็นกลุ่มผู้สูงอายุ ผู้วิจัยจะช่วยอ่านคำถามให้ผู้สูงอายุฟังและจดบันทึกข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ IBM SPSS Statistics 27 ในการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลและตัวแปรที่ศึกษาใช้สถิติเชิงพรรณนา เช่น การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าพิสัย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม โดยใช้สถิติวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson product moment correlation) และวิเคราะห์หาอำนาจการทำนายระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (stepwise multiple regression analysis) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติกำหนดระดับนัยสำคัญที่ระดับ .05

ผลการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีอายุเฉลี่ย 54.24 ปี (SD = 9.04) และเป็นเพศหญิงร้อยละ 54.5 กลุ่มอายุที่พบมากที่สุดคือ 50-59 ปี คิดเป็นร้อยละ 39.6 กลุ่มตัวอย่างมีค่าดัชนีมวลกาย (BMI) เฉลี่ย 29.02 (SD = 3.65) โดยมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 23.15 และค่าสูงสุดเท่ากับ 50.87 จำแนกเป็นกลุ่มภาวะน้ำหนักเกิน (BMI 23.0-24.9 kg/m²) จำนวน 18 คน (ร้อยละ 17.8) และกลุ่มโรคอ้วน (BMI ≥ 25 kg/m²) จำนวน 83 คน (ร้อยละ 82.2) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 45.5 และมากกว่าหนึ่งในสามหรือร้อยละ 37.6 ประกอบอาชีพรับจ้างมากกว่าครึ่งหรือร้อยละ 57.4 มีสถานภาพสมรส มีจำนวนสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 4 คน และเกือบสองในสามหรือร้อยละ 61.4 มีผู้ดูแลเมื่อเจ็บป่วย 2-3 คน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นสามี/ภรรยา นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างมีประวัติครอบครัวเป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ร้อยละ 61.4 โดยพบบ่อยในบิดา/มารดาถึงร้อยละ 91.3 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนระหว่าง 5,001-10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 32.7 ซึ่งร้อยละ 69.3 ระบุว่ารายได้ไม่เพียงพอกับค่าใช้จ่ายในครัวเรือนต่อเดือน ส่วนมากหรือร้อยละ 60.4 ระบุว่าตนเองเป็นแหล่งที่มาของรายได้ กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 42.6 ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มากกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี แต่น้อยกว่า 10 ปี โดยเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 92.1) รักษากับแพทย์แผนปัจจุบันเพียงอย่างเดียวไม่มีวิธีการรักษาอย่างอื่นร่วมด้วย (เช่น การใช้สมุนไพร) และมากกว่าครึ่งหรือร้อยละ 56.4 ใช้สิทธิในการรักษาพยาบาลภายใต้ระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า

2. กลุ่มตัวอย่าง มีคุณภาพชีวิตที่ดี คิดเป็นร้อยละ 86.1 โดยมีรายได้เฉลี่ยอยู่ที่ 5,001-10,000 บาทต่อเดือน ส่วนใหญ่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่เพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 77.2 ($\overline{X}$ = 13.74, SD = 3.61) มีการเข้าถึงบริการสุขภาพอยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 91.1 ($\overline{X}$ = 69.87, SD = 2.41) ทั้งนี้มีความคิดเห็นเกี่ยวกับบริเวณที่อยู่อาศัยว่ามีทรัพยากรสภาพแวดล้อมบริเวณที่อยู่อาศัยที่เอื้อต่อคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 89.1 ($\overline{X}$ = 19.39, SD = 2.27) โดยได้รับการสนับสนุนของครอบครัวอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 100 ($\overline{X}$ = 18.81, SD = 1.86) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลสถิติพรรณนาลักษณะตัวแปรที่ศึกษา (N = 101)

ตัวแปรที่ศึกษา	$\bar{X}$ (SD)	จำนวน	ร้อยละ
รายได้			
เพียงพอ		31	30.7
ไม่เพียงพอ		70	69.3
ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพ			
ไม่เพียงพอ		10	9.9
จำกัด		13	12.9
เพียงพอ		78	77.2
Min = 1, Max = 16, $\bar{X}$ = 13.74, SD = 3.61			
ระดับการเข้าถึงบริการสุขภาพ			
ปานกลาง		9	8.9
สูง		92	91.1
Min = 62, Max = 75, $\bar{X}$ = 69.87, SD = 2.41			
มีทรัพยากรสภาพแวดล้อมบริเวณที่อยู่อาศัย			
มาก		90	89.1
ปานกลาง		11	10.9
Min = 11, Max = 33, $\bar{X}$ = 19.39, SD = 2.27			
ระดับการสนับสนุนของครอบครัว			
ดี		101	100.0
Min = 15, Max = 20, $\bar{X}$ = 18.81, SD = 1.86			
ระดับคุณภาพชีวิต			
ดี		87	86.1
ปานกลาง		14	13.9
คุณภาพชีวิตโดยรวม	75.86 (6.59)		
ด้านการทำงานทางกายภาพ	75.41 (15.91)		
ด้านจำกัดบทบาทเนื่องจากปัญหาสุขภาพกาย	66.37 (17.32)		
ด้านการจำกัดบทบาทเนื่องจากปัญหาส่วนบุคคลหรือทางอารมณ์	83.47 (18.97)		
ด้านความเป็นอยู่ที่ดีหรือความผาสุกทางอารมณ์	91.08 (14.30)		
ด้านการทำงานทางสังคม	90.22 (8.75)		
ด้านพลังงาน/ความเหนื่อยล้า	92.67 (13.99)		
ด้านการรับรู้ด้านสุขภาพทั่วไป	36.38 (10.58)		

3. การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยใช้สถิติวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การเข้าถึงบริการสุขภาพ และการสนับสนุนของครอบครัว มีความความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (r = .28, .24, .24, $p < .05$ ตามลำดับ) ซึ่งมีความสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคุณภาพชีวิตของกลุ่มตัวอย่าง รายได้ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การเข้าถึงบริการสุขภาพ บริเวณที่อยู่อาศัย และการสนับสนุนของครอบครัว (N = 101)

ตัวแปร	1	2	3	4	5	6
1. รายได้	1					
2. ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	- .02	1				
3. การเข้าถึงบริการสุขภาพ	.02	.17	1			
4. บริเวณที่อยู่อาศัย	- .01	- .16	- .16	1		
5. การสนับสนุนของครอบครัว	.03	.22	- .02	.15	1	
6. คุณภาพชีวิต	.14	.28**	.24*	- .11	.24*	1

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

4. ผลการวิเคราะห์อำนาจการทำนายต่อคุณภาพชีวิตของตัวแปรทำนาย พบว่ารายได้ และบริเวณที่อยู่อาศัยไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต จึงนำเพียงตัวแปร ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การเข้าถึงบริการสุขภาพ และการสนับสนุนของครอบครัว วิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (stepwise multiple regression analysis) พบว่าตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ (β = .21, p < .05) การเข้าถึงบริการสุขภาพ (β = .20, p < .05) และการสนับสนุนของครอบครัว (β = .20, p < .05) สามารถร่วมทำนายคุณภาพชีวิตของกลุ่มตัวอย่างได้ร้อยละ 15 (R^2 = .15) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 วิเคราะห์อำนาจการทำนายของตัวแปรที่ศึกษา โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (N = 101)

ตัวแปรทำนาย	B	SE_b	β	T	p-value	95%CI
ค่าคงที่	16.88	19.91		.85	.399	-22.65, 56.40
ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	.39	.19	.21	2.10	.038	0.02, 0.77
การเข้าถึงบริการสุขภาพ	.58	.27	.20	2.14	.035	0.04, 1.13
การสนับสนุนของครอบครัว	.67	.32	.20	2.07	.041	0.03, 1.31

R = .39, R^2 = .15, adjusted R^2 = .13, standard error = 6.48, $F_{(1, 101)}$ = 5.87

การอภิปรายผล

1. คุณภาพชีวิต

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีคุณภาพชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 86.1) โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 75.86 คะแนน จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้สามารถปรับตัวและใช้ชีวิตประจำวันได้ค่อนข้างดี แม้ว่าจะมีภาวะโรคเรื้อรังและน้ำหนักเกินก็ตาม ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการได้รับการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง การได้รับคำแนะนำจากบุคลากรสาธารณสุข รวมถึงการมีระบบสนับสนุนทางครอบครัวและสังคมที่ดี ทำให้ผู้ป่วยสามารถดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างมีความสุขและมีทัศนคติที่ดีต่อการดูแลตนเอง ซึ่งจากผลการศึกษาสอดคล้องกับงานวิจัยของ รติภาคย์ ตามรภาค และคณะ[5] ที่พบว่าผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีคุณภาพชีวิตที่ดีในด้านภาระทางสังคม และสถานะการศึกษามีความสัมพันธ์เชิงลบกับคุณภาพชีวิต (p = .021) ส่วนการศึกษาวิจัยของ ขวัญเมือง แก้วดำเกิง[26] พบว่าผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดีร้อยละ 55

โดยมีคุณภาพชีวิตที่ดีในด้านสุขภาพและสังคมร้อยละ 23 และมีคุณภาพชีวิตที่ดีในด้านสิ่งแวดล้อมร้อยละ 71 ดังนั้นจะเห็นได้ว่าผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อาจจะมีคุณภาพชีวิตที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย

2. ปัจจัยทำนายคุณภาพชีวิต

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่สามารถทำนายคุณภาพชีวิตของกลุ่มตัวอย่างได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การเข้าถึงบริการสุขภาพ และการสนับสนุนของครอบครัว สามารถอธิบายได้ดังนี้

ความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ ($r = .28$, $p < .01$) และสามารถทำนายคุณภาพชีวิตของกลุ่มตัวอย่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = .21$, $p < .05$) หมายความว่า การที่กลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับที่เพียงพอ ส่งผลให้คุณภาพชีวิตดี ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ได้ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับองค์ประกอบของความรอบรู้ด้านสุขภาพที่ สุนันทินี ศรีประจันทร์[27] ได้กล่าวไว้คือ องค์ประกอบของความรอบรู้ด้านสุขภาพ ในเรื่องของความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพ (cognitive skill) สามารถส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยได้ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Jafari และคณะ[28] ที่พบว่าคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพเบาหวาน ($r = .44$, $p < .001$) ความรอบรู้ด้านสุขภาพเบาหวานสามารถทำนายคุณภาพชีวิตได้ร้อยละ 31 ($p < .001$) แม้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 45.5) และมีเพียงร้อยละ 20.7 ที่จบการศึกษาภาคบังคับ (อย่างน้อยชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3) ตามพระราชบัญญัติการศึกษาภาคบังคับ พ.ศ. 2545 แต่อย่างไรก็ตาม กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับเพียงพอ (ร้อยละ 77.2) ซึ่งอาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่หรือร้อยละ 42.6 มีระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป แต่ไม่เกิน 10 ปี นับได้ว่ามีประสบการณ์อยู่กับโรคเบาหวานเป็นระยะเวลาหนึ่ง ร่วมกับการได้รับการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกิดการเรียนรู้และทักษะในการจัดการตนเองเพิ่มขึ้น รวมถึงการได้รับข้อมูลจากบุคลากรสุขภาพและสื่อสุขภาพที่เข้าถึงได้ในปัจจุบัน นอกจากนี้ตามแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวานของประเทศไทย[29] ซึ่งจัดทำโดยสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ร่วมกับสมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย แนะนำให้ผู้ป่วยเบาหวานได้รับการติดตามการรักษาอย่างต่อเนื่องเป็นระยะ โดยทั่วไปมีการนัดติดตามอาการและประเมินการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดประมาณทุก 3-6 เดือน ขึ้นอยู่กับระดับการควบคุมโรคและภาวะสุขภาพของผู้ป่วยแต่ละราย ในระหว่างการติดตามรักษาที่คลินิกเบาหวาน บุคลากรสาธารณสุขมักให้สุขศึกษาและคำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง เช่น การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยาอย่างถูกต้อง การเฝ้าระวังภาวะน้ำตาลในเลือดสูงหรือต่ำ การดูแลเท้า และการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน รวมถึงการส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีทักษะในการจัดการตนเอง เพื่อให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างเหมาะสม และลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนในระยะยาว ดังนั้นการที่กลุ่มตัวอย่างได้รับการติดตามรักษาอย่างสม่ำเสมอในระบบบริการสุขภาพ และได้รับสุขศึกษาจากบุคลากรสาธารณสุขอย่างต่อเนื่อง อาจเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยส่งเสริมแม้ผู้ป่วยบางส่วนจะมีระดับการศึกษาไม่สูง แต่ยังคงมีความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับเพียงพอ จึงทำให้มีความรอบรู้ทางด้านสุขภาพในเรื่องเบาหวานส่งผลให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี ทั้งนี้อาจเนื่องจากความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการค้นคว้าข้อมูลด้วยตนเองในเรื่องดูแลสุขภาพของผู้ป่วยจากสื่อ (อินเทอร์เน็ต วิทยุ โทรทัศน์ ฯลฯ) จะส่งผลโดยตรงต่อการช่วยเหลือตนเองได้ดี ทำให้คุณภาพชีวิตดีและมีแรงจูงใจเรียนรู้เกี่ยวกับสุขภาพของตนมากขึ้น

การเข้าถึงบริการสุขภาพมีความสัมพันธ์ ($r = .24$, $p < .05$) และสามารถทำนายคุณภาพชีวิตของกลุ่มตัวอย่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = .20$, $p < .05$) หมายความว่า การที่กลุ่มตัวอย่างมีการเข้าถึงบริการสุขภาพในระดับที่เพียงพอ ส่งผลให้คุณภาพชีวิตดี ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ได้ตั้งไว้ ที่เป็นเช่นนี้กล่าวได้ว่ากลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเข้าถึงสถานบริการสุขภาพอยู่ในระดับสูง เนื่องจากลักษณะของสถานบริการสุขภาพมีการ

ให้บริการคลินิกพิเศษ/คลินิกเบาหวาน มีช่องทางด่วนบริการสำหรับกรณีฉุกเฉิน และเต็มใจที่จะจ่ายค่าบริการเมื่อต้องมารับบริการสุขภาพ สอดคล้องกับแนวคิดของ Nutbeam[7] และงานวิจัยของ ขวัญเมือง แก้วดำเกิง[26] ที่กล่าวว่า การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ เป็นการใช้ความสามารถในการเลือกแหล่งข้อมูล รู้วิธีการในการค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติตามหลักพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์ และตรวจสอบข้อมูลจากหลายแหล่งจนข้อมูลมีความน่าเชื่อถือ และยังรวมไปถึงความสามารถในการเข้าถึงแหล่งข้อมูล/ค้นหา กลั่นกรอง และตรวจสอบจนได้ข้อมูลที่มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ ทั้งนี้ข้อมูลเกี่ยวกับการเข้าถึงการบริการสุขภาพในปัจจุบัน มีการเข้าถึงได้ง่ายเนื่องจากผู้ป่วยสามารถหาข้อมูลได้จากทางโซเชียลด้วยการใช้อินเทอร์เน็ต ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างที่เข้าถึงบริการได้เร็ว จะมีโอกาสรักษาโรคในระยะเริ่มต้น ซึ่งช่วยลดความรุนแรงของโรค และลดภาวะแทรกซ้อน และส่งผลให้สามารถดำรงชีวิตได้ใกล้เคียงปกติ ทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น

การสนับสนุนของครอบครัวมีความสัมพันธ์ ($r = .24$, $p < .05$) และสามารถทำนายคุณภาพชีวิตของกลุ่มตัวอย่างได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = .20$, $p < .05$) หมายความว่าการที่กลุ่มตัวอย่างได้รับการสนับสนุนของครอบครัวอย่างเพียงพอส่งผลให้คุณภาพชีวิตดี ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ได้ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เอกพันธ์ คำภีระ, อัมพร ยานะ และอรัญญา นามวงศ์[30] ที่พบว่า ความสัมพันธ์ในครอบครัวมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับคุณภาพชีวิตอย่างมีนัยสำคัญ ($r = .10$, $p < .05$) แต่ทั้งนี้จากงานวิจัยของ ไพรัช เลขาผล[31] พบว่าการได้รับการสนับสนุนของครอบครัวที่แตกต่างกัน ไม่ได้ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของกลุ่มตัวอย่างและมีคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี ร้อยละ 54.5 เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างบางรายมีทักษะในการดูแลตนเองอย่างดี มีความรู้และวินัยสูง ทำให้ไม่ต้องพึ่งพาครอบครัวมาก และคุณภาพชีวิตไม่ได้ขึ้นอยู่กับการสนับสนุนของครอบครัว แต่กลุ่มตัวอย่างของการศึกษาครั้งนี้ได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวทั้งด้านอารมณ์ ข้อมูล และการช่วยเหลือในการดูแลสุขภาพ มีส่วนช่วยลดความเครียด เพิ่มแรงจูงใจในการดูแลตนเอง และส่งเสริมการปรับตัวต่อโรคเรื้อรัง ส่งผลให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้น

สำหรับรายได้ไม่มีความสัมพันธ์ ($r = .14$, $p > .05$) กับคุณภาพชีวิตของกลุ่มตัวอย่าง เป็นที่น่าสังเกตว่า กลุ่มตัวอย่างมีรายได้อยู่ระหว่าง 5,001-10,000 บาท มากที่สุด (ร้อยละ 32.7) และร้อยละ 69.3 ระบุว่ารายได้ไม่เพียงพอกับค่าใช้จ่ายในครัวเรือนต่อเดือน โดยมีเพียงร้อยละ 4 ที่สามารถชำระค่ารักษาเอง แต่พบผลการศึกษาที่น่าสนใจว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ หรือร้อยละ 91.1 กลับมีความคิดเห็นว่า โรคเบาหวานไม่เป็นภาระหรือทำให้เกิดปัญหาทางการเงิน ด้วยเหตุนี้ รายได้จึงไม่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตในการศึกษาครั้งนี้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Gupta, Kapoor และ Sood[3] ในประเทศอินเดีย กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 300 ราย พบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 23 ยากจนถึงยากจนมาก แต่รายได้ไม่สามารถทำนายคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยได้ งานวิจัยนี้ใช้แบบประเมินคุณภาพชีวิตที่เฉพาะเจาะจงต่อผู้ป่วยเบาหวานของอินเดีย และต่างจากการศึกษาของ รติภาคย์ ตามรภาค และคณะ[5] ในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยเบาหวานภาคเหนือของประเทศไทย จำนวน 967 ราย ซึ่งพบว่า แม้ร้อยละ 29.3 ไม่ได้ทำงาน แต่รายได้มีผลต่อคุณภาพชีวิต (AOR 2.16; 95%CI [1.17, 3.96]) อย่างมีนัยสำคัญ ผลการศึกษาครั้งนี้จึงอาจอธิบายได้ว่า การที่รายได้ไม่สามารถทำนายคุณภาพชีวิตได้อาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างแต่ละคนได้รับความช่วยเหลือจากสมาชิกในครอบครัว โดยพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส (ร้อยละ 57.4) และส่วนใหญ่มีสมาชิกในครอบครัว 3-4 คน (ร้อยละ 61.4) โดยที่บุคคลที่ให้การดูแลเมื่อเจ็บป่วยจะเป็นสมาชิกในครอบครัวดูแลร่วมกัน จำนวน 2-3 คน (ร้อยละ 61.4) สะท้อนให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวทั้งในด้านการดูแลสุขภาพและการช่วยเหลือด้านค่าใช้จ่าย ซึ่งสอดคล้องกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรมของครอบครัวไทย โดยเฉพาะในพื้นที่ต่างจังหวัดซึ่งเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ ที่มักมีลักษณะของการพึ่งพาและช่วยเหลือกัน

ภายในครอบครัว ส่งผลให้แม้รายได้ส่วนบุคคลจะไม่สูง แต่ผู้ป่วยยังคงสามารถดำรงชีวิตและจัดการโรคได้โดยไม่รู้สึกว่าการเจ็บป่วยเป็นภาระทางการเงินมากนัก และการสนับสนุนสิทธิในการรักษาในหลายช่องทางตามแต่สิทธิการรักษาที่ได้รับ ซึ่งพบว่าร้อยละ 56.4 ใช้สิทธิการประกันสุขภาพถ้วนหน้า และร้อยละ 33.7 ใช้สิทธิประกันสังคม จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างไม่ประสบปัญหาในเรื่องของค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับการรักษา ส่งผลให้รายได้ไม่สามารถทำนายคุณภาพชีวิตได้

บริเวณที่อยู่อาศัยไม่มีความสัมพันธ์ ($r = -.11$, $p > .05$) กับคุณภาพชีวิตของกลุ่มตัวอย่าง สอดคล้องกับการศึกษาของกฤติเดช มิ่งไม้[32] พบว่าลักษณะการพักอาศัยไม่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิต ($r = 2.00$, p-value = .91) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะบริเวณที่อยู่อาศัยของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่หรือร้อยละ 89.1 มีทรัพยากรสภาพแวดล้อมบริเวณที่อยู่อาศัยในระดับเหมาะสมมาก โดยพบว่า บริเวณที่อยู่อาศัยใกล้บ้านมีชมรมกีฬา หรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เอื้อต่อการออกกำลังกาย เป็นบริเวณใกล้บ้านมีผลไม้และผักสดให้เลือกซื้ออย่างหลากหลาย มีคุณภาพสะอาด และปลอดภัย รวมถึงสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้บ้านเอื้อต่อการออกกำลังกาย เห็นผู้คนออกกำลังกาย เช่น วิ่ง ปั่นจักรยาน หรือเล่นกีฬาในบริเวณใกล้บ้าน บริเวณใกล้บ้านมีสถานที่รื่นรมย์ และมีผลิตภัณฑ์อาหารไขมันต่ำให้เลือกซื้ออย่างหลากหลาย ซึ่งสภาพสิ่งแวดล้อมที่ค่อนข้างไม่แตกต่างกันของกลุ่มตัวอย่าง ส่งผลต่อลักษณะความเป็นเอกพันธ์ (homogeneity) ทำให้ไม่พบอิทธิพลของบริเวณที่อยู่อาศัยต่อคุณภาพชีวิต ยิ่งกว่านั้น แม้กลุ่มตัวอย่างจะอยู่ในเขตเมืองและมีสภาพแวดล้อมดี แต่หากขาดทักษะดูแลตนเอง หรือมีภาวะเรื้อรังที่รบกวนชีวิต รวมทั้งพฤติกรรมเดิมขาดการออกกำลังอยู่เป็นส่วนใหญ่ การเอื้อของสภาพแวดล้อมบริเวณที่อยู่อาศัยก็อาจไม่ได้ถูกดึงมาใช้ประโยชน์ในการดูแลตนเองอย่างที่ควรจะเป็น[33]

สรุปและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะน้ำหนักเกินและมีโรคอ้วน จากผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี มีความรอบรู้ด้านสุขภาพเพียงพอ สามารถเข้าถึงบริการสุขภาพได้ในระดับสูง มีทรัพยากรสภาพแวดล้อมบริเวณที่อยู่อาศัยในระดับมาก และได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวในระดับดี ผลการวิจัยสอดคล้องกับสมมติฐานบางส่วน โดยพบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การเข้าถึงบริการสุขภาพ และการสนับสนุนของครอบครัว เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะน้ำหนักเกินและมีโรคอ้วนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่รายได้และบริเวณที่อยู่อาศัยไม่พบว่ามีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สำหรับข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบไปด้วย

1. ด้านการปฏิบัติทางการพยาบาล ควรนำผลการศึกษาไปปฏิบัติการพยาบาลเพื่อช่วยส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะน้ำหนักเกินและมีโรคอ้วน ได้แก่ 1) ด้านความรอบรู้ด้านสุขภาพ ควรมีการจัดกิจกรรมให้ความรู้ที่เหมาะสมกับช่วงวัยเกี่ยวกับโรคเบาหวาน การควบคุมน้ำหนัก การใช้ยา และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะน้ำหนักเกินและมีโรคอ้วน 2) ด้านการเข้าถึงบริการสุขภาพ ควรอำนวยความสะดวกให้ผู้ป่วยเข้าถึงบริการสุขภาพได้อย่างสะดวกและต่อเนื่อง เช่น การจัดระบบนัดหมายและการติดตามอาการ เพื่อลดอุปสรรคในการรับบริการ 3) ด้านการสนับสนุนของครอบครัว ควรส่งเสริมบทบาทของครอบครัวในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะน้ำหนักเกินและมีโรคอ้วน ทั้งด้านกิจกรรมสุขภาพและการสนับสนุนทางจิตใจ เพื่อเสริมแรงจูงใจและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะน้ำหนักเกินและมีโรคอ้วนในระยะยาว

2. ด้านการวิจัย ควรทำการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยแยกศึกษาในกลุ่มที่มีภาวะน้ำหนักเกิน และกลุ่มที่มีโรคอ้วน รวมถึงศึกษาในผู้ป่วยที่มีบริบทลักษณะการอยู่อาศัยที่แตกต่างกัน

เช่น ในชุมชนเมือง หรือในภูมิภาคที่มีลักษณะบริบทสิ่งแวดล้อมหรือวิถีชีวิต โดยเฉพาะอาหารการกิน ทั้งในรายภาคและจังหวัด

ข้อจำกัดของการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบตัดขวาง จึงไม่สามารถอธิบายความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลได้ อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างมาจากสถานพยาบาลตติยภูมิแห่งเดียว อาจจำกัดการอ้างอิงผลไปยังบริบทอื่น นอกจากนี้ การศึกษานี้กำหนดรวมกลุ่มตัวอย่างที่มีค่า BMI มากกว่าหรือเท่ากับ 23 kg/m^2 ขึ้นไป (รวมภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนไว้ด้วยกัน) ซึ่งเป็นภาวะที่มีความหมายและผลกระทบต่อสุขภาพแตกต่างกัน การวิเคราะห์แบบรวมกลุ่มอาจส่งผลต่อความแม่นยำในการตีความผลการทำนาย และอาจทำให้ความสัมพันธ์ของปัจจัยบางประการแตกต่างไปจากความเป็นจริง ดังนั้นการวิจัยในอนาคตควรแยกวิเคราะห์ตามระดับ BMI อย่างชัดเจนเพื่อเพิ่มความถูกต้องในการอธิบายผลลัพธ์

References

1. International Diabetes Federation. Diabetes global report 2000-2050 [Internet]. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation; 2021 [cited 2023 Jul 5]. Available from: https://diabetesatlas.org/data-by-location/global/.
2. Information and Communication Technology Center, Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health. Results of service analysis, disease groups affecting service quality, service access, HbA1C screening issues in diabetic patients. Nonthaburi: Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health; 2024 [cited 2024 Jul 10]. Available from: https://hdc.moph.go.th/ryg/public/standard-report-detail/mqaUT0rc 8XcvObE. (in Thai).
3. Gupta J, Kapoor D, Sood V. Quality of life and its determinants in patients with diabetes mellitus from two health institutions of sub-Himalayan region of India. Indian J Endocrinol Metab. 2021; 25(3):211-9. doi: 10.4103/ijem.IJEM_246_21.
4. Office of Disease Prevention and Health Promotion. Social determinants of health [Internet]. Rockville, MD: Office of Disease Prevention and Health Promotion; 2021 [cited 2023 Jul 5]. Available from: https://odphp.health.gov/healthypeople/priority-areas/social-determinants-health.
5. Tamornpark R, Utsaha U, Apidechkul T, Panklang D, Yeemard F, Srichan P. Quality of life and factors associated with a good quality of life among diabetes mellitus patients in northern Thailand. Health Qual Life Outcomes. 2022;20(1):81. doi: 10.1186/s12955-022-01986-y.
6. Alshaikhi SA, Alfaqih FH, Alrashdi AK, Alamri FA, Alzubaidi AS, Alnashri AI, et al. Assessment of self-efficacy, quality of life, and well-being of patients with diabetes mellitus in Alqunfudah, Saudi Arabia. BMC Endocr Disord. 2025;25(1):91. doi: 10.1186/s12902-025-01894-4.
7. Nutbeam D. The evolving concept of health literacy. Soc Sci Med. 2008;67(12):2072-8. doi: 10.1016/j.socscimed.2008.09.050.
8. Al-Qerem W, Jarab A, Hammad A, Eberhardt J, Alasmari F, Alkaee SM, et al. The association between health literacy and quality of life of patients with type 2 diabetes mellitus: a cross-sectional study. PLoS One. 2024;19(10):e0312833. doi: 10.1371/journal.pone.0312833.
9. Sionti V, Charalambous G, Papageorgiou G, Simos YV, Tsamis KI, Lakkas L, et al. Accessibility to primary health services and quality of life in patients with type 2 diabetes mellitus in mountainous Greece. Sci. 2025;7(1):9. doi: 10.3390/sci7010009.

10. Yeole U, Jiandani MP, Kunjir SR, Bhat SM. Quality of life of patients with type 2 diabetes mellitus: a cross-sectional study. Medical Journal of Dr. D.Y. Patil Vidyapeeth. 2020;13(4):311-4. doi: 10.4103/mjdrdypu.mjdrdypu_353_19.
11. Yuliastuti C, Astuti NM, Winarno DD, Sari MA, Jonh N. Family support related to quality of life in diabetes mellitus patients with ulcer. The Malaysian Journal of Nursing. 2022;14(2):96-100. doi: 10.31674/mjn.2022.v14i02.016.
12. Azizah F, Sansuwito T. Family support in improving quality of life of diabetes mellitus sufferer: literature review. Malaysian Journal of Medicine and Health Sciences. 2024;20 Suppl 7:200-4.
13. Nacanabo R, Debussche X, Rouamba M, Kamouni P, Mancini J, Kouanda S. Health literacy and health-related quality of life in type 2 diabetes: a cross-sectional study in Burkina Faso. 2021;3(1):1-9. doi: 10.1016/j.deman.2021.100016.
14. Borson S, Scanlan J, Brush M, Vitaliano P, Dokmak A. The mini-cog: a cognitive 'vital signs' measure for dementia screening in multi-lingual elderly. 2000;15(11):1021-7. doi: 10.1002/1099-1166(200011)15:11<1021::aid-gps234>3.0.co;2-6.
15. Trongsakul S, Lambert R, Clark A, Wongpakaran N, Cross J. Development of the Thai version of Mini-Cog, a brief cognitive screening test. Geriatr Gerontol Int. 2015;15(5):594-600. doi: 10.1111/ggi.12318.
16. Sørensen K, Brand H. Health literacy lost in translations: introducing the European health literacy glossary. Health Promot Int. 2014;29(4):634-44. doi: 10.1093/heapro/dat013.
17. Tanukaew D, Watanakijkrilert D, Sriyuktasuth A, Chattranukulchai P. Factors predicting medication adherence in patients with essential hypertension. Thai Red Cross Nursing Journal. 2022;15(1):127-43. (in Thai).
18. Kaewseeso W, Prachuntaen K. Life style and accessibility to health care services associated with longevity and healthy among elderly population in Loei Province. Journal of Health Science and Community Public Health. 2018;1(2):102-14. (in Thai).
19. Penchansky R, Tomas JW. The concept of access: definition and relationship to consumer satisfaction. Med Care. 1981;19(2):127-40. doi: 10.1097/00005650-198102000-00001.
20. Amorim JL, Simas DLR, Pinheiro MMG, Moreno DSA, Alviano CS, Silva AJR, et al. Anti-inflammatory properties and chemical characterization of the essential oils of four citrus species. PLoS One. 2016;11(4):e0153643. doi: 10.1371/journal.pone.0153643.
21. Mujahid G. Population ageing in East and South-East Asia: current situation and emerging challenges. Bangkok: United Nations Population Fund; 2006. 83 p.
22. Jariyasakulwong P, Charoenkitkarn V, Pinyopasakul W, Sriprasong S, Roubsanthisuk W. Factors influencing on health-promoting behaviors in young adults with hypertension. Princess of Narathiwat University Journal. 2015;7(3):26-36. (in Thai).
23. Smilkstein G, Ashworth C, Montano D. Validity and reliability of the family APGAR as a test of family function. J Fam Pract. 1982;15(2):303-11.

24. Malatham P, Phromkhong P, Inthasombat P. Factors predicting the plasma glucose level in older persons with type 2 diabetes mellitus. Ramathibodi Nursing Journal. 2010;16(2):18-37. (in Thai).
25. Singh S, Mishra S, Sana R, Ganvir S. Quality of life among type II diabetes mellitus patients using the Modified Diabetes Quality of Life (MDQOL 17): an observational study. VIMS Health Sci J. 2024;10(2):35-9. doi: 10.46858/vimshsj.10201.
26. Kaeodumkoeng K. Health literacy: assessment tool implementation process. Bangkok: ID All Digital Printing; 2021. 58 p. (in Thai).
27. Sriprajan S. Health literacy and desirable health behavior of personnel in health promotion center region 7 Khonkean [Internet]. Nonthaburi: Department of Health, Ministry of Public Health; 2019 [cited 2023 Aug 27]. Available from: https://km.anamai.moph.go.th/th/research2562/download?id=75870&mid=35276&mkey=m_document&lang=th&did=25411. (in Thai).
28. Jafari A, Moshki M, Ghelichi-Ghojogh M, Nejatian M. Role of diabetes health literacy, psychological status, self-care behaviors, and life satisfaction in predicting quality of life in type 2 diabetes. Sci Rep. 2024;14(1):1635. doi: 10.1038/s41598-024-51245-x.
29. Diabetes Association of Thailand under the Patronage of Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn, The Endocrine Society of Thailand. Clinical practice guideline for diabetes 2023. Bangkok: Srimuang Printing; 2023. 263 p. (in Thai).
30. Khampeera A, Yana A, Namwong A. Factors associated with quality of life among older people in Muang District, Phayao, Thailand. Journal of Health Sciences Scholarship. 2020;7(2):44-57. (in Thai).
31. Lekhaphon P. The quality of life of among patients with type 2 diabetes mellitus with good glycemic control in Regional Health Promotion Center 11, Nakhon Si Thammarat. [Internet]. Nakhon Si Thammarat: Regional Health Promotion Center 11 Nakornsrithammarat, Department of Health; 2025 [cited 2023 Aug 27]. Available from: https://hpc11.anamai.moph.go.th/th/owc-64/download/?did=225219&id=111468&reload=. (in Thai).
32. Mingmai K. Knowledge, attitude and herbal usage behaviors among older people with chronic diseases in Tha Ruea District, Phra Nakhon Si Ayutthaya Province. Wichcha Journal, Nakhon Si Thammarat Rajabhat University. 2017;36(2):56-69. (in Thai).
33. Polit DF, Beck CT. Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice. 11th ed. Riverwoods, IL: Wolters Kluwer; 2021. 839 p.

Effect of Brief Motivational Interviewing Program on Contraceptive Implant Use among Adolescent Mothers*

Simaporn Anusat, RN, MNS[1], Rudee Pungbangkadee RN, PhD[1], Ameporn Ratinthorn, RN, PhD

Abstract

Purpose: This study aimed to examine the effects of a brief motivational interviewing program on the use of contraceptive implant among adolescent mothers.

Design: Quasi - experimental posttest-only design with two groups.

Methods: The participants consisted of 64 adolescent mothers aged 15-19 years who were admitted at a postpartum ward of a tertiary hospital in Bangkok. They were divided into two groups of 32 participants each. The control group received standard nursing care, while the experimental group received a brief motivational interviewing program in addition to standard care. Chi-squared test and Fisher's exact test was used for statistical comparisons.

Main findings: Adolescent mothers in the experimental group used contraceptive implants before discharge (81.3%) significantly higher than that in the control group (40.6%) ($\chi^2 = 11.09$, $p < .05$).

Conclusion and recommendations: A brief motivational interviewing session can help adolescent mothers recognize the consequences of repeat pregnancy and understand the importance of postpartum contraceptive implant use. To support the effective care of adolescent mothers, it is recommended that training sessions on motivational interviewing techniques be conducted for professional nurses to enhance their capacity in providing care for this population. Additionally, a counseling manual on contraceptive should be developed based on the principles of motivational interviewing.

Keywords: adolescent mothers, long-acting reversible contraception, motivational interviewing

Nursing Science Journal of Thailand. 2026;44(2):194-205.

Corresponding Author: Assistant Professor Rudee Pungbangkadee, Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok 10700, Thailand; e-mail: rudee.pun@mahidol.ac.th

* *Master thesis, Master of Nursing Science Program in Midwifery, Faculty of Nursing, Mahidol University*

[1] *Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok, Thailand*

Received: 22 October 2025 / Revised: 14 January 2026 / Accepted: 19 January 2026

ผลของโปรแกรมการสัมภาษณ์สร้างแรงจูงใจแบบสั้นต่อการใช้ยาฝังคุมกำเนิดของมารดาวัยรุ่น*

ศิมาภรณ์ อนุสัตย์, พย.ม.[1] ฤดี ปุงบางกะดี่, PhD[1] เอมพร รตินธร, PhD[1]

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการสัมภาษณ์สร้างแรงจูงใจแบบสั้น ต่อการใช้ยาฝังคุมกำเนิดของมารดาวัยรุ่น

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยกึ่งทดลองเปรียบเทียบสองกลุ่มวัดหลังการทดลอง

วิธีดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างเป็นมารดาวัยรุ่น อายุ 15-19 ปี จำนวน 64 ราย แบ่งออกเป็น กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 32 ราย ที่พักรักษาตัวอยู่ที่หอผู้ป่วยสูติกรรมหลังคลอด ของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร เก็บรวบรวมข้อมูลโดยกลุ่มควบคุมจะได้รับการพยาบาลตามปกติ ส่วนกลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมการสัมภาษณ์สร้างแรงจูงใจแบบสั้นร่วมกับการพยาบาลตามปกติ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติการทดสอบไคสแควร์และการทดสอบฟิชเชอร์

ผลการวิจัย: กลุ่มทดลองมีการใช้ยาฝังคุมกำเนิดก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (χ^2 = 11.09, p < .05) โดยกลุ่มทดลองใช้ยาฝังคุมกำเนิดก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลร้อยละ 81.3 ส่วนกลุ่มควบคุมใช้ยาฝังคุมกำเนิดก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลร้อยละ 40.6

สรุปและข้อเสนอแนะ: การสัมภาษณ์สร้างแรงจูงใจแบบสั้นสามารถช่วยให้มารดาวัยรุ่นตระหนักถึงผลกระทบหากเกิดการตั้งครรภ์ซ้ำ และเห็นความสำคัญของการฝังยาคุมกำเนิดหลังคลอด จึงควรมีการจัดอบรมทักษะการสัมภาษณ์เพื่อสร้างแรงจูงใจแก่พยาบาลวิชาชีพ เพื่อพัฒนาและเพิ่มศักยภาพของบุคลากรในการดูแลมารดาวัยรุ่น และควรจัดทำคู่มือการให้การปรึกษาเรื่องการคุมกำเนิดในมารดาวัยรุ่น โดยใช้หลักการสัมภาษณ์เพื่อสร้างแรงจูงใจ

คำสำคัญ: มารดาวัยรุ่น การคุมกำเนิดระยะยาว การสัมภาษณ์สร้างแรงจูงใจ

วารสารพยาบาลศาสตร์. 2569;44(2):194-205.

ผู้ประสานงานการเผยแพร่: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฤดี ปุงบางกะดี่, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล บางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700, e-mail: rudee.pun@mahidol.ac.th

[*] วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการผดุงครรภ์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

[1] คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

วันที่รับบทความ: 22 ตุลาคม 2568 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 14 มกราคม 2569 / วันที่ตอบรับบทความ: 19 มกราคม 2569

ความสำคัญของปัญหา

การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นนั้น ถือเป็นปัญหาที่ทั่วโลกให้ความสำคัญ เนื่องจากเป็นปัญหาที่ซับซ้อน ส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อน ทั้งระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด และระยะหลังคลอด[1] สำหรับประเทศไทยพบว่า อัตราการคลอดบุตรของหญิงวัยรุ่นอายุ 15-19 ปี ลดลงจาก 28.7 ในปี พ.ศ. 2563 เหลือ 24.2 ต่อประชากรหญิงอายุ 15-19 ปี 1,000 คน ในปี พ.ศ. 2565 ซึ่งจากปัญหาการคลอดบุตรในวัยรุ่นดังกล่าว เกิดจากวัยรุ่นไม่ได้คุมกำเนิด หรือคุมกำเนิดไม่ต่อเนื่อง ซึ่งพบว่าอัตราการคุมกำเนิดระยะยาวของมารดาวัยรุ่นอายุน้อยกว่า 20 ปี หลังคลอดหรือหลังแท้ง ลดลงจากร้อยละ 68.6 ในปี พ.ศ. 2563 เป็นร้อยละ 65.1 ในปี พ.ศ. 2565 และยังต่ำกว่าเป้าหมายของประเทศไทยเป็นอย่างมาก โดยประเทศไทยได้กำหนดเป้าหมายการคุมกำเนิดระยะยาวของมารดาวัยรุ่นหลังคลอดหรือหลังแท้งไว้ที่ร้อยละ 80 ในปี พ.ศ. 2566[2] อัตราการคุมกำเนิดที่ต่ำดังกล่าว อาจส่งผลให้เกิดปัญหาการตั้งครรภ์ซ้ำในวัยรุ่น ซึ่งการตั้งครรภ์ซ้ำในมารดาวัยรุ่นเกิดจากพฤติกรรมการคุมกำเนิดไม่ต่อเนื่องและการไม่คุมกำเนิดหลังคลอด

การส่งเสริมพฤติกรรมการคุมกำเนิดที่เหมาะสมสำหรับมารดาวัยรุ่น เริ่มตั้งแต่การให้ความรู้ การให้การปรึกษา รวมถึงการสร้างแรงจูงใจ โดยการคุมกำเนิดที่เหมาะสมสำหรับมารดาวัยรุ่น คือ การคุมกำเนิดระยะยาว ทั้งการฝังยาคุมกำเนิด และการใส่ห่วงอนามัย แต่จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า มารดาวัยรุ่นเลิกใช้ยาฝังคุมกำเนิดก่อนครบกำหนดถอดยาฝังคุมกำเนิด เนื่องจากมีภาวะเลือดออกผิดปกติ[3] และสาเหตุของการไม่คุมกำเนิดของวัยรุ่นพบว่า วัยรุ่นมีทัศนคติเชิงลบต่อการใช้ฮอร์โมนคุมกำเนิด[4] กลัวผลข้างเคียงของการใช้ยาคุมกำเนิดชนิดฮอร์โมน[5] มีความรู้ด้านสุขภาพทางเพศและอนามัยการเจริญพันธุ์ในระดับต่ำ[6] รวมถึงกลัวว่าจะเกิดภาวะมีบุตรยากในอนาคต[7] แม้ว่าในปัจจุบันมารดาวัยรุ่นจะได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการฝังยาคุมกำเนิดจากหลาย ๆ แหล่งข้อมูล และยังได้รับการสนับสนุนค่าบริการในการคุมกำเนิดระยะยาว โดยการใส่ห่วงอนามัยหรือการฝังยาคุมกำเนิดฟรี จากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.)[8] อีกทั้งยังพบว่า มารดาวัยรุ่นไม่นิยมใส่ห่วงอนามัยหรือใส่ห่วงอนามัยระยะสั้น ซึ่งจากการศึกษาพบว่า มารดาวัยรุ่นปฏิเสธการใส่ห่วงอนามัย เนื่องจากเข้าใจผิดเกี่ยวกับห่วงอนามัยร้อยละ 50.5 และกลัวเจ็บขณะใส่ห่วงอนามัยร้อยละ 39.9[9] ดังนั้นการคุมกำเนิดที่เหมาะสมและลดความเสี่ยงต่อการตั้งครรภ์ซ้ำมากที่สุด คือ การใช้ยาฝังคุมกำเนิด

การทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับโปรแกรมการส่งเสริมการคุมกำเนิดหลังคลอดในมารดาวัยรุ่นพบว่า มีการดำเนินการทั้งระยะตั้งครรภ์และระยะหลังคลอด สำหรับในระยะหลังคลอดมีทั้งการให้ความรู้และการให้คำปรึกษา โดยโปรแกรมในรูปแบบของการให้ความรู้และการให้การปรึกษาในระยะหลังคลอดช่วยให้มารดาวัยรุ่นมีคะแนนระดับความรู้ และมีความสนใจเลือกใช้การคุมกำเนิดระยะยาวเพิ่มมากขึ้น แต่ยังไม่ได้ศึกษาถึงพฤติกรรมการใช้การคุมกำเนิดระยะยาว[10]

การสัมภาษณ์สร้างแรงจูงใจ สามารถช่วยให้เกิดแรงบันดาลใจในการเกิดพฤติกรรมใหม่ที่ดีขึ้น เนื่องจากปัญหาที่เกิดจากพฤติกรรมสุขภาพนั้น มักมาจากความลังเลและไม่พร้อมที่จะเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งการสอนหรือการให้ความรู้มักไม่ได้ผล โดยหลักของการสัมภาษณ์สร้างแรงจูงใจ คือ กระตุ้นแรงจูงใจภายในของผู้ป่วย สำรวจและคลี่คลายความลังเล และช่วยผู้ป่วยตัดสินใจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพด้วยตัวเอง กล่าวคือ ถึงแม้มารดาวัยรุ่นจะได้รับข้อมูลความรู้จากแหล่งต่าง ๆ เกี่ยวกับยาฝังคุมกำเนิด แต่ยังเกิดความลังเลและไม่พร้อมที่จะฝังยาคุมกำเนิด ดังนั้นการสัมภาษณ์สร้างแรงจูงใจอาจช่วยให้มารดาวัยรุ่นตัดสินใจฝังยาคุมกำเนิดหลังคลอด[11] จากการศึกษาบทความที่ทบทวนงานวิจัยเชิงทดลองพบว่า โปรแกรมการสัมภาษณ์สร้างแรงจูงใจในช่วงคลอดหรือหลังคลอดมีแนวโน้มให้ผลดีที่สุด[12] แต่จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า โปรแกรมการสัมภาษณ์เพื่อสร้างแรงจูงใจในการคุมกำเนิดหลังคลอดส่วนใหญ่จะมีการดำเนินการอย่างน้อย 3 ครั้ง โดยเริ่มโปรแกรมตั้งแต่ระยะตั้งครรภ์ และติดตามผลในช่วงระยะหลังคลอด[13-15]

ซึ่งกระบวนการและขั้นตอนของการสร้างแรงจูงใจนั้น ประกอบด้วย การค้นหาแรงจูงใจ เสริมแรงจูงใจโดยให้มารดาวัยรุ่นชั่งน้ำหนักผลเสียของการตั้งครรภ์ซ้ำและผลดีของการฝังยาคุมกำเนิด พร้อมทั้งให้ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับยาฝังคุมกำเนิด โดยเน้นให้มารดาวัยรุ่นตระหนักถึงความเสี่ยงในการตั้งครรภ์ซ้ำ และเห็นความสำคัญของการฝังยาคุมกำเนิด สามารถช่วยให้มารดาวัยรุ่นเลือกคุมกำเนิดระยะยาวมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ[13-14] แต่จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การศึกษาส่วนใหญ่จัดโปรแกรมการให้คำปรึกษาเพื่อสร้างแรงจูงใจในระยะตั้งครรภ์เท่านั้น จะเห็นได้ว่า การทบทวนงานวิจัยยังพบน้อยสำหรับการศึกษาเกี่ยวกับโปรแกรมการสัมภาษณ์เพื่อสร้างแรงจูงใจในระยะหลังคลอด อีกทั้งบริบทของโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์นั้น มีมารดาวัยรุ่นที่ไม่ฝากครรภ์ ฝากครรภ์ล่าช้า หรือฝากครรภ์มาจากสถานบริการอื่น ๆ ทำให้มารดาวัยรุ่นไม่ได้รับข้อมูล ความรู้ และการให้การปรึกษาเกี่ยวกับการคุมกำเนิดตั้งแต่ระยะตั้งครรภ์ ซึ่งรายงานสถิติการคลอดบุตร โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ พบอัตราการฝังยาคุมกำเนิดในมารดาวัยรุ่นลดลงจากปี พ.ศ. 2561 เท่ากับร้อยละ 31.57 เหลือร้อยละ 30.2 ในปี พ.ศ. 2563 โดยโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ได้ตั้งเป้าหมายการฝังยาคุมกำเนิดหลังคลอดของมารดาวัยรุ่น คือ มากกว่าร้อยละ 40 จะเห็นได้ว่า อัตราการฝังยาคุมกำเนิดหลังคลอดของมารดาวัยรุ่นลดลง และยังน้อยกว่าเกณฑ์ที่โรงพยาบาลกำหนด

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาโปรแกรมการสัมภาษณ์สร้างแรงจูงใจแบบสั้น (brief motivational interviewing) ซึ่งใช้แนวคิดการสัมภาษณ์สร้างแรงจูงใจ (motivation interviewing) เพื่อให้มารดาวัยรุ่นฝังยาคุมกำเนิดหลังคลอด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการสัมภาษณ์สร้างแรงจูงใจแบบสั้น ต่อการใช้ยาฝังคุมกำเนิดของมารดาวัยรุ่นหลังคลอดก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

สมมติฐานการวิจัย

มารดาวัยรุ่นที่ได้รับโปรแกรมการสัมภาษณ์สร้างแรงจูงใจแบบสั้น มีสัดส่วนของการใช้ยาฝังคุมกำเนิดก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลสูงกว่ามารดาวัยรุ่นกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เปรียบเทียบ 2 กลุ่ม วัดผลหลังการทดลอง (quasi-experimental posttest-only design with two groups)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาในครั้งนี้ คือ มารดาวัยรุ่นหลังคลอด ณ หอผู้ป่วยสูติกรรมหลังคลอด สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2567 ถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2567 โดยผู้วิจัยทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบตามสะดวก (convenience sampling) โดยมีกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 64 ราย โดยคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างมีดังนี้ 1) มารดาวัยรุ่นหลังคลอด อายุ 15-19 ปี 2) มารดาวัยรุ่นครรภ์แรกและมีบุตรคนแรก 3) อ่านและเขียน และสื่อสารภาษาไทยได้ 4) มีความประสงค์จะคุมกำเนิดหลังคลอด แต่ยังลังเลในการใช้วิธีการฝังยาคุมกำเนิด และ 5) ไม่มีความผิดปกติทางสุขภาพจิต ซึ่งมีเกณฑ์คัดออก ดังนี้ 1) มารดาวัยรุ่นที่มีทารกแรกเกิดอยู่หออภิบาลทารกแรกเกิดหนัก 2) มารดาวัยรุ่นที่มีความตั้งใจฝังยาคุมกำเนิดหลังคลอดก่อนได้รับการสัมภาษณ์สร้างแรงจูงใจแบบสั้น 3) มารดาวัยรุ่นที่มีข้อห้ามในการใช้ยาฝังคุมกำเนิด ได้แก่ มะเร็งอวัยวะสืบพันธุ์ เช่น มะเร็งเต้านม หรือมีประวัติเคยเป็นมะเร็งเต้านม โรคตับ หรือ โรคอ้วน

คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างจากงานวิจัยที่มีลักษณะใกล้เคียงกันของ สุพัตรา หน่ายสังขาร, วรรณี เดียวอิศเรศ และตติรัตน์ เตชะศักดิ์ศรี[13] เรื่อง ผลของโปรแกรมส่งเสริมการใช้ยาฝังคุมกำเนิดต่อความรู้ ระดับความพร้อม และการใช้ยาฝังคุมกำเนิดในมารดาวัยรุ่นหลังคลอด ซึ่งกิจกรรมให้คำปรึกษา

ในโปรแกรมดังกล่าวมีลักษณะสอดคล้องกับหลักการของ Motivational Interviewing เช่น การกระตุ้นแรงจูงใจ การสะท้อนความคิด และการส่งเสริมความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง โดยผลการศึกษาพบว่า ร้อยละการใช้ยาฝังคุมกำเนิดภายหลังคลอดของกลุ่มทดลองเท่ากับร้อยละ 69.3 และร้อยละของการใช้ยาฝังคุมกำเนิดภายหลังคลอดของกลุ่มควบคุมเท่ากับร้อยละ 30.8 คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ด้วยโปรแกรม G*Power 3.1.9.2 ในหัวข้อ Proportions test: two independent groups (Fisher's exact test) กำหนดค่า $P_1 = 0.7$ $P_2 = 0.3$ อำนาจการทดสอบ (power of test) ที่ .80 ระดับนัยสำคัญ (α) เท่ากับ .05 ได้กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มละ 29 คน และเพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง จึงเพิ่มจำนวนขนาดของกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10 ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 64 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 32 คน และกลุ่มควบคุม 32 คน

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของมารดาวัยรุ่น ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ สถานภาพสมรส ศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือนของตนเอง รายได้ต่อเดือนของครอบครัว อายุของสามี และข้อมูลการคุมกำเนิดของมารดาวัยรุ่น ได้แก่ วิธีคุมกำเนิดที่เคยใช้ วิธีการคุมกำเนิดที่เลือกในระยะหลังคลอดก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบเติมคำในช่องว่าง ใช้เวลาในการตอบแบบสอบถาม 5 นาที

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย คือ โปรแกรมการสัมภาษณ์สร้างแรงจูงใจแบบสั้นต่อการใช้ยาฝังคุมกำเนิดของมารดาวัยรุ่น ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยโปรแกรมเป็นเทคนิคการสร้างแรงจูงใจ ซึ่งพัฒนาโดย Rollnick, Miller และ Butler[11] มุ่งเน้นการเพิ่มแรงจูงใจในการเปลี่ยนพฤติกรรม ประกอบด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้ คือ ขั้นตอนการสร้างสัมพันธภาพ แจ้งวัตถุประสงค์ พร้อมทั้งขั้นตอนของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม โดยการสร้างแรงจูงใจในการฝังยาคุมกำเนิดของมารดาวัยรุ่น โดยขั้นตอนการสร้างแรงจูงใจแบบสั้น มี 7 ขั้นตอน ดังนี้ คือ 1) การสำรวจเป้าหมายของมารดาวัยรุ่น 2) การกระตุ้นให้มารดาวัยรุ่นตระหนักถึงความเสี่ยงและผลกระทบหากตั้งครรภ์ซ้ำ 3) ขั้นตอนการสำรวจพฤติกรรมเสี่ยงและการรับรู้พฤติกรรมเสี่ยงที่จะทำให้เกิดการตั้งครรภ์ซ้ำ 4) การให้ข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์ของการฝังยาคุมกำเนิด 5) ชั่งน้ำหนักระหว่างความเสี่ยงของการตั้งครรภ์ซ้ำและประโยชน์ของการฝังยาคุมกำเนิด 6) เสริมสร้างความมั่นใจในการฝังยาคุมกำเนิด 7) สรุป ซึ่งโดยรวมทั้งโปรแกรมใช้เวลา 20 นาที

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำโปรแกรมการสัมภาษณ์สร้างแรงจูงใจแบบสั้นและแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของมารดาวัยรุ่น เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วยพยาบาลวิชาชีพชำนาญการด้านสูติกรรม อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านสูติกรรมและด้านจิตเวช เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ เมื่อผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้วนั้น ผู้วิจัยได้นำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ ก่อนนำไปใช้จริง

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (COA No.IRB-NS2023/784.2506) และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร (U029hh/66) แล้ว กลุ่มตัวอย่างได้รับการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการดำเนินเก็บข้อมูล พร้อมการรักษาความลับของข้อมูล ผลการวิจัยนำเสนอในภาพรวม โดยกลุ่มตัวอย่างมีสิทธิ์ตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วม ตลอดจนขอถอนตัวโดยไม่มีผลต่อการรักษาที่ได้รับ หากกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย จะให้ลงลายมือชื่อในหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมวิจัย หากกลุ่มตัวอย่างอายุน้อยกว่า 18 ปี จะให้ผู้ปกครองลงลายมือชื่อในหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมวิจัยแทน

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนการเตรียมผู้วิจัย ผู้วิจัยได้รับการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ สร้างแรงจูงใจ เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงโรค NCD จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 16 ชั่วโมง ซึ่งเป็นการฝึกอบรมที่ใช้ทักษะการสร้างแรงจูงใจเช่นเดียวกับงานวิจัยของผู้วิจัย และได้ศึกษาดูงานและฝึกประสบการณ์ที่คลินิกสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น ของโรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง

เมื่อได้รับคำรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน และได้รับอนุมัติจากโรงพยาบาลให้เก็บข้อมูล ผู้ช่วยวิจัยซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพ ดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง และสอบถามความสมัครใจในการเข้าร่วมโครงการวิจัย เมื่อมารดาวัยรุ่นยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัย ผู้วิจัยเข้าไปแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการวิจัย และพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลในกลุ่มควบคุมก่อน แล้วจึงดำเนินการเก็บข้อมูลในกลุ่มทดลอง ดังนี้

กลุ่มควบคุม ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

ครั้งที่ 1 หลังคลอด 24 ชั่วโมงแรก (สำหรับคลอดปกติทางช่องคลอด) และหลังคลอดวันที่ 1 (สำหรับผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง) ใช้เวลา 10 นาที ผู้วิจัยกล่าวทักทาย พูดคุยเรื่องทั่วไป สอบถามถึงอาการ สภาพทั่วไปหลังคลอด ความไม่สุขสบายต่าง ๆ แจ้งวัตถุประสงค์ในการวิจัยครั้งนี้

ครั้งที่ 2 หลังคลอดวันที่ 1 (สำหรับคลอดปกติทางช่องคลอด) หลังคลอดวันที่ 2 (สำหรับผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง) ใช้เวลา 20 นาที ผู้วิจัยให้มารดาวัยรุ่นทำแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล หลังจากนั้น มารดาวัยรุ่นจะได้รับการดูแลตามปกติ โดยให้เข้ากลุ่มโรงเรียนพ่อแม่ ให้ความรู้เกี่ยวกับการคุมกำเนิดวิธีต่าง ๆ ในลักษณะเป็นกลุ่ม ร่วมกับมารดาหลังคลอดวัยอื่น ๆ โดยผ่านสื่อวิดีโอ

ครั้งที่ 3 วันจำหน่ายกลับบ้าน บันทึกการฝังยาคุมกำเนิด

กลุ่มทดลอง กลุ่มตัวอย่างได้รับการพยาบาลตามปกติร่วมกับโปรแกรมการสัมภาษณ์สร้างแรงจูงใจแบบสั้น ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

ครั้งที่ 1 หลังคลอด 24 ชั่วโมงแรก (สำหรับคลอดปกติทางช่องคลอด) และหลังคลอดวันที่ 1 (สำหรับผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง) ใช้เวลา 10 นาที ผู้วิจัยกล่าวทักทาย พูดคุยเรื่องทั่วไป สอบถามถึงอาการ สภาพทั่วไปหลังคลอด ความไม่สุขสบายต่าง ๆ ผู้วิจัยแจ้งวัตถุประสงค์ของการวิจัย และนัดหมายการเข้าโปรแกรมในครั้งถัดไป

ครั้งที่ 2 หลังคลอดวันที่ 1 (สำหรับคลอดปกติทางช่องคลอด) หลังคลอดวันที่ 2 (สำหรับผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง) ใช้เวลา 20 นาที หลังจากมารดาวัยรุ่นเข้ากลุ่มโรงเรียนพ่อแม่ ผู้วิจัยดำเนินโปรแกรมกับกลุ่มทดลองเป็นรายบุคคล โดยผู้วิจัยให้มารดาวัยรุ่นทำแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล หลังจากนั้น พูดคุยเรื่องทั่วไป สอบถามอาการหลังคลอด การวางแผนครอบครัว รวมถึงการคุมกำเนิดหลังคลอด การฝังยาคุมกำเนิด หากมารดาวัยรุ่นลังเลในการฝังยาคุมกำเนิดหลังคลอด ผู้วิจัยสร้างแรงจูงใจตามโปรแกรมการสัมภาษณ์สร้างแรงจูงใจแบบสั้น ดังนี้ ผู้วิจัยค้นหาเป้าหมายหรือสิ่งที่สำคัญในชีวิตของมารดาวัยรุ่น กระตุ้นให้มารดาได้ทบทวนและรับรู้ถึงความเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงที่อาจทำให้เกิดการตั้งครรภ์ซ้ำ ให้ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับยาฝังคุมกำเนิด หากมารดายังมีความลังเล ให้มารดาวัยรุ่นชั่งน้ำหนักระหว่างผลกระทบหรือความเสี่ยงจากการตั้งครรภ์ซ้ำกับประโยชน์จากการฝังยาคุมกำเนิด สามารถทำให้ไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้สำเร็จหรือไม่ และเสริมสร้างความมั่นใจในการเลือกฝังยาคุมกำเนิดหลังคลอด หลังจากนั้นสรุปประเด็นพร้อมทั้งย้ำถึงการตัดสินใจฝังยาคุมกำเนิดของมารดาวัยรุ่น

ครั้งที่ 3 ติดตามและบันทึกการฝังยาคุมกำเนิด หลังคลอดวันที่ 2 (สำหรับคลอดปกติทางช่องคลอด) และหลังคลอดวันที่ 3 (สำหรับผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง) ผู้วิจัยประสานพยาบาลที่ดูแลและสูติแพทย์ เพื่อฝังยาคุมกำเนิดให้กับมารดาวัยรุ่นก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS กำหนดค่า $\alpha = .05$ ข้อมูลส่วนบุคคลของทั้ง 2 กลุ่ม วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ด้วยสถิติการทดสอบไคร์สแควร์ (Chi-square test) และสถิติการทดสอบฟิชเชอร์ (Fisher's exact test)

3. เปรียบเทียบอัตราการใช้ยาฝังคุมกำเนิดภายหลังได้รับโปรแกรมการให้การสัมภาษณ์สร้างแรงจูงใจแบบสั้นของมารดาวัยรุ่น ระหว่างกลุ่มทดลองและควบคุมด้วยสถิติการทดสอบไคร์สแควร์

ผลการวิจัย

ลักษณะของกลุ่มทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย 17.16 ปี (SD = 1.55) สถานภาพสมรสคู่ร้อยละ 81.3 นับถือศาสนาพุทธร้อยละ 96.9 สำเร็จการศึกษาระดับสูงสุด คือ มัธยมศึกษาตอนต้นมากที่สุดร้อยละ 46.9 โดยมารดาวัยรุ่นกลุ่มทดลองประกอบอาชีพเป็นนักเรียนมากที่สุดร้อยละ 43.8 มีสามีอยู่ในช่วงอายุ 15-19 ปี ร้อยละ 56.3 สำหรับรายได้ต่อเดือนพบว่าอยู่ระหว่าง 4,500 บาท ถึง 20,000 บาท โดยเฉลี่ย 9,611.11 บาท ต่อเดือน (SD = 4,807.40) และมีรายได้ของครอบครัวระหว่าง 10,000 บาท ถึง 45,000 บาท โดยเฉลี่ย 20,944.44 บาทต่อเดือน (SD = 11,220.64) มารดาวัยรุ่นกลุ่มทดลองเคยคุมกำเนิดด้วยยาเม็ดคุมกำเนิดร้อยละ 50.0 รองลงมาไม่เคยคุมกำเนิดร้อยละ 21.9 ดังแสดงในตารางที่ 1

สำหรับมารดาวัยรุ่นกลุ่มควบคุมมีอายุเฉลี่ย 18.06 ปี (SD = 1.06) สถานภาพสมรสคู่ร้อยละ 81.3 นับถือศาสนาพุทธร้อยละ 96.6 ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาต้นร้อยละ 56.3 ในขณะเดียวกัน มารดาวัยรุ่นกลุ่มควบคุมประกอบอาชีพเป็นแม่บ้านมากที่สุดร้อยละ 34.4 และมีสามีอยู่ในช่วงอายุ 15-19 ปีร้อยละ 59.4 สำหรับรายได้ต่อเดือนพบว่าอยู่ระหว่าง 8,000 บาท ถึง 25,000 บาท โดยเฉลี่ย 14,666.67 บาทต่อเดือน (SD = 5,291.50) ส่วนรายได้ของครอบครัวอยู่ระหว่าง 8,000 บาท ถึง 25,000 บาท โดยเฉลี่ย 30,444.44 บาทต่อเดือน (SD = 12,340.08) มารดาวัยรุ่นกลุ่มควบคุมร้อยละ 34.4 เคยคุมกำเนิดด้วยยาเม็ดคุมกำเนิดรองลงมาคือไม่เคยคุมกำเนิดร้อยละ 28.1 ดังแสดงในตารางที่ 1

จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน

มารดาวัยรุ่นหลังได้รับโปรแกรมการสัมภาษณ์เพื่อสร้างแรงจูงใจแบบสั้น ฝังยาคุมกำเนิดก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลมากกว่ามารดาวัยรุ่นที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (n = 32)		กลุ่มควบคุม (n = 32)		χ^2	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
สถานภาพสมรส						
โสด	6	18.7	6	18.7	.00	1.00*
คู่	26	81.3	26	81.3		
ศาสนา						
พุทธ	31	96.9	31	96.9		1.00**
คริสต์	1	3.1	-	-		
อิสลาม	-	-	1	3.1		
การศึกษาสูงสุด						
ประถมศึกษา	12	37.5	5	15.6	4.29	.117*
มัธยมต้น	15	46.9	18	56.3		
มัธยมปลาย/ปวช	5	15.6	9	28.1		

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (n = 32)		กลุ่มควบคุม (n = 32)		χ^2	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
อาชีพ						
นักเรียน	14	43.8	10	31.2		.761**
รับจ้าง	5	15.6	7	21.9		
แม่บ้าน	9	28.1	11	34.4		
ธุรกิจส่วนตัว	4	12.5	4	12.5		
อายุของสามี						
น้อยกว่า 15	2	6.2	-	-		.645**
15-19	18	56.3	19	59.4		
20-35	12	37.5	13	40.6		
รายได้ต่อเดือนของตนเอง (บาท)						
0-5,000	26	81.3	22	68.8		.565**
5,001-15,000	5	15.6	7	21.9		
15,001-25,000	1	3.1	3	9.3		
รายได้ต่อเดือนของครอบครัว (บาท)						
0-5,000	3	9.3	2	6.2		.348**
5,001-15,000	17	53.2	12	37.5		
15,001-25,000	7	21.9	7	21.9		
มากกว่า 25,0000	5	15.6	11	34.4		
การคุมกำเนิดที่เคยใช้						
ไม่เคย	7	21.9	9	28.1		.752**
ยาคุมฉุกเฉิน	4	12.5	7	21.9		
ถุงยางอนามัย	4	12.5	4	12.5		
ยาเม็ดคุมกำเนิด	16	50.0	11	34.4		
ยาฉีดคุมกำเนิด	1	3.1	1	3.1		

* Chi-square test, ** Fisher's exact test

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบการใช้ยาฝังคุมกำเนิดภายหลังคลอดระหว่างมารดาวัยรุ่นที่ได้รับโปรแกรมการสัมภาษณ์สร้างแรงจูงใจแบบสั้นกับมารดาวัยรุ่นที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

การใช้ยาฝังคุมกำเนิด	กลุ่มทดลอง (n = 32)		กลุ่มควบคุม (n = 32)		χ^2	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ใช้ยาฝังคุมกำเนิด	26	81.3	13	40.6	11.09	< .001
ไม่ใช้ยาฝังคุมกำเนิด	6	18.8	19	59.4		

การอภิปรายผล

ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า ร้อยละการใช้ยาฝังคุมกำเนิดหลังคลอดก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลของมารดาวัยรุ่นในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสัมภาษณ์สร้างแรงจูงใจแบบสั้นสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลุ่มทดลองใช้ยาฝังคุมกำเนิด 26 ราย (ร้อยละ 81.3) ขณะที่กลุ่มควบคุมใช้ยาฝังคุมกำเนิด 13 ราย (ร้อยละ 40.6) ผลดังกล่าวสะท้อนว่าการให้คำปรึกษาที่มุ่งเน้นแรงจูงใจภายในของผู้รับบริการ

ร่วมกับการพยาบาลตามปกติ สามารถเพิ่มโอกาสให้มารดาวัยรุ่นตัดสินใจใช้ยาฝังคุมกำเนิด ซึ่งเป็นการคุมกำเนิดที่มีประสิทธิภาพสูงได้จริงในช่วงหลังคลอดระยะสั้นก่อนกลับบ้าน ทั้งนี้เนื่องมาจากกลไกของการสัมภาษณ์สร้างแรงจูงใจ ซึ่งใช้การสื่อสารแบบร่วมมือเคารพการตัดสินใจของผู้รับบริการ และช่วยให้ผู้รับบริการสำรวจเหตุผลของตนเองในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ โดยแนวคิดสำคัญคือการกระตุ้นแรงจูงใจภายใน การสำรวจและคลี่คลายความลังเล และการสนับสนุนให้ผู้รับบริการตัดสินใจด้วยตนเอง มากกว่าการให้ข้อมูลเชิงสั่งการเพียงอย่างเดียว[11] ในบริบทของมารดาวัยรุ่นหลังคลอด แม้จะได้รับข้อมูลเกี่ยวกับยาฝังคุมกำเนิดจากหลายแหล่ง แต่ยังอาจมีความลังเลและไม่พร้อมรับการฝังยาคุมกำเนิด การสัมภาษณ์สร้างแรงจูงใจจึงมีบทบาทในการทำให้มารดาวัยรุ่นพิจารณาทางเลือกอย่างมีความหมายต่อชีวิตของตน และนำไปสู่การตัดสินใจใช้ยาฝังคุมกำเนิดหลังคลอดได้มากขึ้น[11]

นอกจากนี้ลักษณะของโปรแกรมการสัมภาษณ์สร้างแรงจูงใจแบบสั้นที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นอาจเป็นอีกเหตุผลสำคัญที่ทำให้ผลการวิจัยเกิดความแตกต่างชัดเจน เนื่องจากโปรแกรมการสัมภาษณ์สร้างแรงจูงใจแบบสั้น มีขั้นตอนที่เป็นรูปธรรมและสอดคล้องกับการตัดสินใจฝังยาคุมกำเนิดหลังคลอด ได้แก่ การสร้างสัมพันธภาพและแจ้งวัตถุประสงค์ การสำรวจเป้าหมายในชีวิตหลังคลอด โดยพูดคุยให้มารดาวัยรุ่นตระหนักคิด และทบทวนถึงความสำคัญของการกระทำที่จะช่วยให้เป้าหมายสำเร็จ สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาคือ การกระตุ้นให้สตรีตั้งครรภ์สำรวจเป้าหมายในชีวิตและเห็นความสำคัญของเป้าหมายในชีวิต ส่งผลให้สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมีความตั้งใจที่จะคุมกำเนิดระยะยาวหลังคลอด[14,16] ซึ่งผลการศึกษาครั้งนี้พบว่าเป้าหมายในชีวิตหลังคลอดของมารดาวัยรุ่นส่วนใหญ่คือการได้กลับไปศึกษาต่อให้สำเร็จ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Luttges และคณะ[17] ที่พบว่า มารดาวัยรุ่นต้องการฝังยาคุมกำเนิดเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ซ้ำ เนื่องจากมารดาวัยรุ่นมีความปรารถนาและมีแรงจูงใจที่จะเรียนต่อจนสำเร็จ เพื่อส่งเสริมสภาพความเป็นอยู่ที่ดีของตัวเอง และช่วยให้ประสบความสำเร็จในชีวิตมากขึ้น

การกระตุ้นให้มารดาวัยรุ่นตระหนักถึงความเสี่ยงและผลกระทบหากตั้งครรภ์ซ้ำ โดยให้มารดาวัยรุ่นพูดสะท้อนถึงสิ่งที่อาจจะเกิดขึ้นหากเกิดการตั้งครรภ์ซ้ำ ความสำคัญและประโยชน์ของการฝังยาคุมกำเนิดหลังคลอด ทำให้เกิดความเชื่อมโยงระหว่างเป้าหมายในชีวิตหรือสิ่งที่วางแผนอยากทำในอนาคต ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า หากเกิดการตั้งครรภ์ซ้ำอาจทำให้มารดาวัยรุ่นเรียนไม่จบตามที่ตั้งใจไว้ มีภาระค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้น และกังวลเรื่องคนช่วยดูแลบุตร และยังส่งเสริมให้มารดาวัยรุ่นได้ทบทวนถึงความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดการตั้งครรภ์ซ้ำของตนเอง จากผลการศึกษาพบว่า มารดาวัยรุ่นส่วนใหญ่เคยคุมกำเนิดโดยการใช้ยาเม็ดคุมกำเนิด และเคยมีประสบการณ์ลืมกินยาคุมกำเนิดหรือกินยาคุมกำเนิดไม่ต่อเนื่องจึงทำให้ตั้งครรภ์ในครั้งนี้ และยังพบว่ามารดาวัยรุ่น มีโอกาสที่จะไม่มารับบริการฉีดยาคุมกำเนิดตามนัด ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า มารดาวัยรุ่นที่คุมกำเนิดด้วยยาเม็ดคุมกำเนิดมีโอกาสตั้งครรภ์ซ้ำสูงกว่ายาฝังคุมกำเนิด 5.6 เท่า[18]

การสำรวจพฤติกรรมเสี่ยง การให้ข้อมูลประโยชน์ของการฝังยาคุมกำเนิด สำหรับในการศึกษานี้ มารดาวัยรุ่นส่วนใหญ่สามารถบอกได้ว่าการคุมกำเนิดมีวิธีไหนบ้าง และรู้จักวิธีการฝังยาคุมกำเนิด แต่ไม่ต้องการเลือกฝังยาคุมกำเนิด เนื่องจากมารดาวัยรุ่นกลัวผลข้างเคียงของยาฝังคุมกำเนิด และกลัวเจ็บขณะทำหัตถการฝังยาคุมกำเนิด ในขณะที่มารดาวัยรุ่นไม่ต้องการที่จะให้เกิดการตั้งครรภ์ซ้ำ สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า มารดาวัยรุ่นปฏิเสธการฝังยาคุมกำเนิดเนื่องจากไม่ยอมรับผลข้างเคียงของยาฝังคุมกำเนิด[19] และมีทัศนคติด้านลบต่อการฝังยาคุมกำเนิด กลัวยาฝังคุมกำเนิดจะเคลื่อน อาจทำให้มีผลข้างเคียงต่อสุขภาพ[20]

การชั่งน้ำหนักความเสี่ยงของการตั้งครรภ์ซ้ำเทียบกับประโยชน์ของการฝังยาคุมกำเนิด และการเสริมสร้างความมั่นใจในการตัดสินใจ ในกรณีที่มารดาวัยรุ่นมีความลังเลในการตัดสินใจยังคงมีความกลัวและกังวลเกี่ยวกับยาฝังคุมกำเนิด และเลือกการคุมกำเนิดโดยการใช้ยาเม็ดคุมกำเนิดหรือยาฉีดคุมกำเนิด ซึ่งอาจ

ทำให้เกิดการตั้งครรภ์ซ้ำได้ สามารถขจัดความลังเลโดยใช้คำถามกระตุ้นให้มารดาวัยรุ่นพูดเกี่ยวกับโอกาสเสี่ยงที่อาจจะเกิดการตั้งครรภ์ซ้ำขึ้น จากการใช้ยาเม็ดคุมกำเนิดหรือยาฉีดคุมกำเนิด และผลเสียที่จะเกิดขึ้นหากเกิดการตั้งครรภ์ซ้ำ ซึ่งเป็นวิธีการเพิ่มความเครียด ทำให้มารดาวัยรุ่นต้องตัดสินใจ และชั่งน้ำหนักถึงข้อดีของการฝังยาคุมกำเนิดและข้อเสียหากเกิดการตั้งครรภ์ซ้ำแล้วจะส่งผลให้มารดาวัยรุ่นไม่สามารถไปถึงเป้าหมายในชีวิตที่ตั้งไว้ได้ เมื่อกระบวนการสร้างแรงจูงใจมีโครงสร้างที่ชัดเช่นนี้ มารดาวัยรุ่นจึงมีโอกาสเห็นความเชื่อมโยงระหว่างเป้าหมายชีวิตกับผลของการตั้งครรภ์ซ้ำ และเกิดความมั่นใจมากขึ้นในการเลือกวิธีคุมกำเนิดที่เหมาะสมกับตนเอง

อีกประเด็นอาจเนื่องมาจากการจัดโปรแกรมการสัมภาษณ์สร้างแรงจูงใจแบบสั้นในช่วงหลังคลอดก่อนจำหน่าย ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่มารดาวัยรุ่นยังอยู่ภายใต้การดูแลของทีมสุขภาพ สามารถรับข้อมูลที่ถูกต้อง ซักถามข้อกังวล และเชื่อมต่อไปสู่การรับบริการฝังยาคุมกำเนิดได้ภายในช่วงเวลาเดียวกัน จึงลดอุปสรรคที่มักพบหลังกลับบ้าน เช่น การไม่มาตามนัด ข้อจำกัดด้านเวลา การเดินทาง หรือการขาดผู้สนับสนุนให้เข้ารับบริการ จากผลการวิจัยสอดคล้องกับงานทบทวนที่สรุปหลักฐานจากการทดลองทางคลินิกว่า การใช้การสัมภาษณ์สร้างแรงจูงใจเพื่อส่งเสริมสุขภาพในระยะระหว่างการตั้งครรภ์ (ช่วงหลังคลอดจนถึงก่อนการตั้งครรภ์ครั้งถัดไป) มีหลักฐานสนับสนุนจากการศึกษาทางคลินิกหลายฉบับ[12] และยังสอดคล้องกับข้อสังเกตในต้นฉบับที่ระบุว่า โปรแกรมการสัมภาษณ์สร้างแรงจูงใจในช่วงคลอดหรือหลังคลอดมีแนวโน้มให้ผลดีที่สุด[12]

เมื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผลที่พบในงานวิจัยนี้ไปในทิศทางเดียวกับการศึกษาต่างประเทศที่ใช้การสัมภาษณ์สร้างแรงจูงใจเพื่อส่งเสริมการเลือกใช้วิธีคุมกำเนิดระยะยาวได้ในมารดาวัยรุ่นหลังคลอด เช่น การศึกษาของ Tomlin และคณะ[15] ซึ่งรายงานผลของการใช้การสัมภาษณ์สร้างแรงจูงใจเพื่อส่งเสริมการใช้วิธีคุมกำเนิดระยะยาวในวัยรุ่นหลังคลอด รวมถึงงานวิจัยในประเทศไทยที่พบแนวโน้มสอดคล้องกัน เช่น โปรแกรมส่งเสริมการใช้ยาฝังคุมกำเนิดที่ส่งผลให้ร้อยละการใช้ยาฝังคุมกำเนิดหลังคลอดของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม[13] และการศึกษานำร่องที่รายงานผลของการให้คำปรึกษาเพื่อเพิ่มความพร้อมต่อการใช้วิธีคุมกำเนิดระยะยาวในวัยรุ่นตั้งครรภ์[14] อย่างไรก็ตาม ในวรรณกรรมยังพบว่าหลายโปรแกรมมักดำเนินการหลายครั้งและเริ่มตั้งแต่ระยะตั้งครรภ์ก่อนติดตามผลหลังคลอด[13-14] ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการออกแบบ “โปรแกรมแบบสั้น” ในการศึกษานี้เป็นทางเลือกที่เหมาะสมต่อข้อจำกัดด้านเวลาในหอผู้ป่วยหลังคลอด และระบบบริการยังคงเอื้อต่อการเข้าถึงการฝังยาคุมกำเนิดก่อนจำหน่าย ทำให้ผลลัพธ์ปรากฏชัดเจนขึ้น

โดยสรุป การที่กลุ่มทดลองมีร้อยละการใช้ยาฝังคุมกำเนิดหลังคลอดสูงกว่ากลุ่มควบคุม สามารถอธิบายได้จากการผสานกันของ (1) กระบวนการให้คำปรึกษาที่ช่วยคลี่คลายความลังเลและสนับสนุนการตัดสินใจด้วยตนเองตามหลักการสัมภาษณ์สร้างแรงจูงใจ[19] (2) โครงสร้างโปรแกรมที่มีขั้นตอนชัดเจน ครอบคลุมการสำรวจ เป้าหมาย การตระหนักถึงความเสี่ยง และการเสริมความมั่นใจ และ (3) การจัดโปรแกรมในช่วงหลังคลอดก่อนจำหน่ายซึ่งเอื้อต่อการเข้าถึงบริการและลดการพลาดโอกาสหลังกลับบ้าน โดยผลในภาพรวมสอดคล้องกับหลักฐานจากการทบทวนงานวิจัย และการศึกษาที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ[12-15]

สรุปและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้พบว่า การให้คำปรึกษาโดยใช้การสัมภาษณ์สร้างแรงจูงใจแบบสั้นร่วมกับการพยาบาลตามปกติ ทำให้ร้อยละการใช้ยาฝังคุมกำเนิดหลังคลอดก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลของมารดาวัยรุ่นในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สะท้อนว่าโปรแกรมการสัมภาษณ์สร้างแรงจูงใจแบบสั้นอาจมีส่วนช่วยสนับสนุนให้มารดาวัยรุ่นเกิดการตระหนักถึงผลกระทบหากเกิดการตั้งครรภ์ซ้ำ เห็นความสำคัญของการฝังยาคุมกำเนิดหลังคลอด และตัดสินใจฝังยาคุมกำเนิดหลังคลอด ซึ่งสามารถนำหลักการสัมภาษณ์สร้างแรงจูงใจแบบสั้นไปประยุกต์ใช้ในการดูแลให้การพยาบาลมารดาวัยรุ่นในด้านต่าง ๆ ได้ในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ ที่อยู่โรงพยาบาล

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จัดอบรมทักษะการสัมภาษณ์เพื่อสร้างแรงจูงใจแก่พยาบาลวิชาชีพ เพื่อพัฒนาและเพิ่มศักยภาพของบุคลากรในการดูแลมารดาวัยรุ่น

2. ควรจัดทำคู่มือการให้การปรึกษา เรื่องการคุมกำเนิดในมารดาวัยรุ่น โดยใช้หลักการสัมภาษณ์เพื่อสร้างแรงจูงใจ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาความต่อเนื่องของการใช้ยาฝังคุมกำเนิดของมารดาวัยรุ่น จนกว่าจะครบกำหนดถอดยาฝังคุมกำเนิด

2. ควรศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ เกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นอุปสรรคในการตัดสินใจฝังยาคุมกำเนิด

3. ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรเพิ่มการวัดตัวแปรสำคัญร่วม ได้แก่ แรงจูงใจในการฝังยาคุมกำเนิด และการตระหนักรู้ต่อความเสี่ยงการตั้งครรภ์ซ้ำ เพื่อนำมาใช้อธิบายว่าโปรแกรมส่งผลต่อการตัดสินใจใช้ยาฝังคุมกำเนิดหลังคลอดผ่านการเพิ่มแรงจูงใจและการตระหนักรู้มากน้อยเพียงใด

References

1. Panpetch O, Wongsawat P. Unwanted pregnancy in adolescents: guidelines for prevention and surveillance. Journal of Phrapokklao Nursing College. 2020;31(2):280-92. (in Thai).
2. Department of Reproductive Health, Ministry of Public Health. Reproductive health indicators in the Health Data Center database, Ministry of Public Health [Internet]. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2023 [cited 2025 Jul 23]. Available from: http://www.rbpho.moph.go.th/upload-file/doc/files/21012023-110144-1627.pdf. (in Thai).
3. Chalapati W. A 36-month contraceptive implant(s) continuation rate among adolescents compared with adults initiating contraceptive implant(s) at Nong Khai hospital. Udonthani Hospital Medical Journal. 2024;32(2):200-14. (in Thai).
4. Boamah-Kaali EA, Mevissen FE, Owusu-Agyei S, Enuameh Y, Asante KP, Ruiter RA. A qualitative exploration of factors explaining non-uptake of hormonal contraceptives among adolescent girls in rural Ghana: the adolescent girls' perspective. Open Access J Contracept. 2021;12:173-85. doi: 10.2147/OAJC.S320038.
5. Akonor PY, Ayanore MA, Anaman-Torgbor JA, Tarkang EE. Psychosocial factors influencing contraceptive use among adolescent mothers in the Volta region of Ghana: application of the health belief model. Afr Health Sci. 2021;21(4): 1849-59. doi: 10.4314/abs.v21i4.43.
6. Woollett N, Bandeira M, Marunda S, Mudekunye L, Ebersohn L. Adolescent pregnancy and young motherhood in rural Zimbabwe: findings from a baseline study. Health Soc Care Community. 2021;29(6):e377-e86. doi: 10.1111/hsc.13362.
7. Anupma A, Sarkar A, Sharma P, Jindal S, Sharma JC, Status of contraceptive use for birth spacing after a teenage pregnancy: where do we stand? Cureus. 2023;15(5):e38563. doi: 10.7759/cureus.38563.
8. National Health Security Office. Criteria, conditions, and reimbursement rates for adolescent pregnancy prevention services, prevention of unsafe abortion, and prevention and control of unintended pregnancy under the Universal Health Coverage Scheme, 2018 [Internet]. Bangkok: National Health Security Office; 2018 [cited 2025 Jul 23]. Available from: https://rh.anamai.moph.go.th/web-upload/7x027006c2abe84e89b5c85b44a692da94/202011/m_news/31982/192762/file_download/e84f4cbb4860b15768c6b035386c0747.pdf. (in Thai).

9. Kraft M, Miadaira M, Marangoni MJ, Juliato CRT, Surita FG. Postplacental placement of intrauterine devices: acceptability, reasons for refusal and proposals to increase its use. Rev Bras Ginecol Obstet. 2021;43(3):172-7. doi: 10.1055/s-0041-1725053.
10. Santibenchakul S, Thanativakul K, Jaisamrarn U. An educational video on long-acting reversible contraception as a counseling tool for postpartum adolescents. Contracept Reprod Med. 2022;7(1): 24. doi: 10.1186/s40834-022-00195-8.
11. Rollnick S, Miller WR, Butler CC. Motivational interviewing in health care: helping patients change behavior. In: Rollnick S, Miller WR, editors. Applications of motivational interviewing. New York: Guilford Press; 2008. p.3-30.
12. Gregory EF, Maddox AI, Levine LD, Fiks AG, Lorch SA, Resnicow K. Motivational interviewing to promote interconception health: a scoping review of evidence from clinical trials. Patient Educ Couns. 2022;105(11):3204-12. doi: 10.1016/j.pec.2022.07.009.
13. Naisangkharn S, Deawisres W, Techasaksri T. Effects of a promoting the use of contraceptive implant program on knowledge, readiness and immediate postpartum contraceptive implant use among teenage mother. Journal of Boromarajonani College of Nursing, Bangkok. 2019;35(1):99-100. (in Thai).
14. Saengprajong K, Ratinthon A, Phahuwatanakorn W. Effects of motivational counseling on readiness for long-acting contraceptive use among pregnant adolescents: a pilot study. Nursing Science Journal of Thailand. 2016;34 Suppl 1:28-39. (in Thai).
15. Tomlin K, Bambulas T, Sutton M, Pazdernik V, Coonrod DV. Motivational interviewing to promote long-acting reversible contraception in postpartum teenagers. J Pediatr Adolesc Gynecol. 2017;30 (3):383-8. doi: 10.1016/j.jpag.2016.11.001.
16. Harding JF, Walzer J, Piatt R, Goesling B. Replicating the use of motivational interviewing and facilitated contraceptive access to reduce repeat adolescent pregnancy: a randomized trial. Contraception. 2025:111200. doi: 10.1016/j.contraception.2025.111200.
17. Luttges C, Leal I, Huepe G, González D, González E, Molina T. Pregnant again? Perspectives of adolescent and young mothers who and do not experience a repeat pregnancy in adolescence. Int J Qual Stud Health Well-being. 2021;16(1): 1898317. doi: 10.1080/17482631.2021.1898317.
18. Singnigorn K, Kongsomrit A, Kanyabun S. Factors affecting repeat pregnancies among teenage mothers, Health Region 4. Journal of Environmental and Community Health. 2024;9 (4):142-9. (in Thai).
19. Buckingham P, Moulton JE, Subasinghe AK, Amos N, Mazza D. Acceptability of immediate postpartum and post-abortion long-acting reversible contraception provision to adolescents: a systematic review. Acta Obstet Gynecol Scand. 2021;100(4):629-40. doi: 10.1111/aogs.14129.
20. Kalata M, Richards M, Sheeder J. Negative perceptions and long-acting reversible contraceptive choice in adolescents and young adults: a cross-sectional study. J Pediatr Adolesc Gynecol. 2023;36(5):465-71. doi: 10.1016/j.jpag.2023.03.003.

Factors Predicting Preconception Health Behavior among Pregnant Women Working in Industrial Factories in Chonburi Province*

Marisa Lappermsub, RN, MNS[1], Jirapha Singtan, RN, MNS[1], Tatirat Tachasuksri, RN, DrPH[1], Sirinapa Kaewpoung, RN, MNS[2], Tanakorn Aontawon, RN, BNS[3]

Abstract

Purpose: To study the preconception health behavior among pregnant women working in industrial factories and its predicting factors.

Design: Predictive correlational research. 232809

Methods: The sample consisted of 216 pregnant women working in industrial factories who attended antenatal care clinics in Queen Savang Vadhana Memorial Hospital and social security center, include the Laem Chabang, Sahapat, and Bo Win branches between February and July 2025. Participants were selected according to inclusion criteria. Data were collected using questionnaires and analyzed using descriptive statistics and hierarchical multiple regression.

Main findings: The findings revealed that perceived benefits, perceived barriers, beliefs regarding preconception care, family support, and receipt of preconception care information combinedly explained 45% of the variance in preconception health behavior among pregnant women working in industrial factories (R^2 = .45, $F(5, 210) = 34.31$, $p < .001$). Among these factors, family support (β = .21, p = .002) and receipt of preconception care information (β = .57, $p < .001$) were found to be statistically significant predictors of preconception health behaviors.

Conclusion and recommendations: Family support and receipt of preconception care information were found to be predictors of preconception health behaviors among pregnant women working in industrial factories. Midwives can apply these findings as a guideline for developing programs that promote preconception health behaviors to achieve healthy pregnancies and improve pregnancy outcomes.

Keywords: health behavior, industrial factories, preconception care, pregnancy

Nursing Science Journal of Thailand. 2026;44(2):206-218.

Corresponding Author: Lecturer Marisa Lappermsub, Faculty of Nursing, Burapha University, Chonburi 20131, Thailand; e-mail: marisa-2541@hotmail.com

* *This research was funded by the Faculty of Nursing, Burapha University, under the 2024 Annual Revenue Budget Allocation*

[1] *Faculty of Nursing, Burapha University, Thailand*

[2] *Faculty of Nursing, Sisaket Rajabhat University, Thailand*

[3] *Queen Savang Vadhana Memorial Hospital, Thailand*

Received: 19 August 2025 / Revised: 8 December 2025 / Accepted: 15 December 2025

ปัจจัยทำนายพฤติกรรมสุขภาพในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ของแรงงานหญิงตั้งครรภ์ที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดชลบุรี*

มาริสา ลาภเพิ่มทรัพย์, พย.ม.[1] จิราภา สิงห์ตัน, พย.ม.[1] ตติรัตน์ เตชะศักดิ์ศรี, ส.ด.[1] ศิรินภา แก้วพวง, พย.ม.[2] ธนกร อ้วนถาวร, พย.บ.[3]

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาพฤติกรรมสุขภาพในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ของแรงงานหญิงตั้งครรภ์ที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมและปัจจัยทำนาย

รูปแบบการวิจัย: ความสัมพันธ์เชิงทำนาย

วิธีดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่าง คือ แรงงานหญิงตั้งครรภ์ที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมและมาฝากครรภ์ ณ โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา และศูนย์ประกันสุขภาพเครือข่ายโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา ได้แก่ สาขาแหลมฉบัง สาขาสหพัฒน์ และสาขาบ่อวิน ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568 จำนวน 216 ราย คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การคัดเข้า เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติถดถอยพหุคูณแบบลำดับขั้น

ผลการวิจัย: การรับรู้ประโยชน์ในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ การรับรู้อุปสรรคในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ ความเชื่อในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ การสนับสนุนจากครอบครัว และการได้รับข้อมูลการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมสุขภาพในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ของแรงงานหญิงตั้งครรภ์ที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมได้ร้อยละ 45 (R^2 = .45, F(5, 210) = 34.31, p < .001) โดยปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมสุขภาพในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ของแรงงานหญิงตั้งครรภ์ที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การสนับสนุนจากครอบครัว (β = .21, p = .002) และการได้รับข้อมูลการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ (β = .57, p < .001)

สรุปและข้อเสนอแนะ: การสนับสนุนจากครอบครัว และการได้รับข้อมูลการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ สามารถทำนายพฤติกรรมสุขภาพในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ของแรงงานหญิงตั้งครรภ์ที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมได้ พยาบาลผดุงครรภ์สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์เพื่อให้เกิดการตั้งครรภ์ที่มีคุณภาพและผลลัพธ์การตั้งครรภ์ที่ดี

คำสำคัญ: พฤติกรรมสุขภาพ โรงงานอุตสาหกรรม การเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ หญิงตั้งครรภ์

วารสารพยาบาลศาสตร์. 2569;44(2):206-218.

ผู้ประสานงานการเผยแพร่: อาจารย์มาริสา ลาภเพิ่มทรัพย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี 20131, e-mail: marisa-2541@hotmail.com

** โครงการวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการทำวิจัยจากงบประมาณเงินรายได้ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ประจำปีงบประมาณ 2567*

[1] คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

[2] คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ

[3] โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา

วันที่รับบทความ: 19 สิงหาคม 2568 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 8 ธันวาคม 2568 / วันที่ตอบรับบทความ: 15 ธันวาคม 2568

ความสำคัญของปัญหา

การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมไทยทำให้แรงงานหญิงเพิ่มขึ้น เห็นได้จากจำนวนแรงงานหญิงในปี พ.ศ. 2563-2565 เท่ากับ 17.51, 17.63 และ 18.42 ล้านคน ตามลำดับ[1] โดยเฉพาะจังหวัดชลบุรีซึ่งอยู่ในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor, EEC) มีนิคมอุตสาหกรรมจำนวนมาก ทำให้มีแรงงานหญิงวัยเจริญพันธุ์เข้ามาทำงานเป็นจำนวนมาก การทำงานในพื้นที่อุตสาหกรรมอาจมีผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพของแรงงานหญิง เช่น การทำงานเป็นกะ (กะกลางคืน) ส่งผลให้วงจรการนอนหลับการทำงานของฮอร์โมนเพศ และภาวะเจริญพันธุ์เปลี่ยนแปลง ส่งผลให้มีบุตรยาก และเมื่อตั้งครรภ์ อาจทำให้เกิดความผิดปกติ เช่น ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ ครรภ์เป็นพิษ ครรภ์เป็นพิษรุนแรง และเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ส่วนผลที่อาจเกิดกับทารก ได้แก่ คลอดก่อนกำหนด ทารกตัวเล็กกว่าอายุครรภ์ น้ำหนักแรกเกิดต่ำ และแท้ง[2] ชั่วโมงการทำงานที่ยาวนาน ทำให้แรงงานหญิงไม่ได้รับประทานอาหารเช้า ต้องรับประทานอาหารนอกบ้าน หรืออาหารสำเร็จรูป[3] นอกจากนี้ การไม่มีเวลาและไม่ได้รับการสนับสนุนจากองค์กร ทำให้แรงงานไม่ได้ออกกำลังกาย[4] ส่งผลให้แรงงานหญิงมีภาวะโภชนาการก่อนตั้งครรภ์ไม่เหมาะสม และอาจส่งผลกระทบเมื่อตั้งครรภ์ได้ เช่น หากโภชนาการเกินเกณฑ์และขณะตั้งครรภ์น้ำหนักเพิ่มมากเกิน จะเพิ่มความเสี่ยงของภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ และทารกตัวโต[5-6] ในทางตรงกันข้าม หากโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์จะเพิ่มความเสี่ยงของภาวะทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย และตัวเล็กกว่าอายุครรภ์[7] ดังนั้น แรงงานหญิงที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมจำเป็นต้องมีการปรับพฤติกรรมสุขภาพเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์เพื่อให้เกิดผลลัพธ์การตั้งครรภ์ที่ดี

การเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์จะช่วยให้เกิดผลลัพธ์การตั้งครรภ์และการคลอดที่ดีได้ กรมอนามัยได้สรุปและจัดทำคู่มือการเตรียมความพร้อมก่อนใช้ชีวิตคู่ และก่อนการตั้งครรภ์ โดยอ้างอิงจากแนวปฏิบัติขององค์การอนามัยโลก[8] ประกอบด้วย การเตรียมความพร้อม 2 ด้าน คือ ด้านสุขภาพร่างกาย (โภชนาการ กรดโฟลิก ออกกำลังกาย เลิกบุหรี่ แอลกอฮอล์และสารเสพติด ตรวจสุขภาพก่อนตั้งครรภ์ ดูแลสุขภาพปากและฟัน และการป้องกันตนเองจากสิ่งแวดล้อม) และด้านจิตใจ (พักผ่อนอย่างเพียงพอ หลีกเลี่ยงสถานการณ์ที่เครียด และการจัดการความเครียด)[9] หากแรงงานหญิงไม่ได้เตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ อาจส่งผลให้ทารกมีโอกาสเกิดความพิการแต่กำเนิด 6 ชนิด ได้แก่ ภาวะไส้เลื่อนกะบังลม ผนังหน้าท้องไม่ปิด ความพิการของแขนขา ปากแหว่ง เพดานโหว่ ภาวะรูเปิดท่อปัสสาวะต่ำกว่าปกติ จากการสูบบุหรี่ของมารดาก่อนหรือระหว่างตั้งครรภ์[10] การได้รับความเครียดก่อนตั้งครรภ์ส่งผลให้น้ำหนักของหญิงตั้งครรภ์ในระยะแรกลดลง และเพิ่มระดับความดันโลหิตในระยะท้ายของการตั้งครรภ์[11] และมีความเกี่ยวข้องกับภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ภาวะครรภ์เป็นพิษ ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย การตายปริกำเนิด[12] และยังพบอุบัติการณ์ที่เพิ่มขึ้นของการเกิดภาวะน้ำเดินก่อนเจ็บครรภ์ได้มากกว่าหญิงที่ไม่มีความเครียด[13] ดังนั้นหากแรงงานหญิงที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมมีการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพเพื่อเตรียมพร้อมก่อนการตั้งครรภ์อย่างเหมาะสม จะสามารถป้องกันผลกระทบดังกล่าวได้

การที่บุคคลบุคคลหนึ่งจะปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพนั้น ตามแบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพของ Pender, Murdaugh และ Parsons[14] ต้องอาศัยองค์ประกอบ 3 ด้าน ได้แก่ 1) ลักษณะเฉพาะและประสบการณ์ส่วนบุคคล (individual characteristics and experiences) 2) อารมณ์และความคิดที่มีผลต่อพฤติกรรม (behavior-specific cognitions and affect) และ 3) ผลลัพธ์ด้านพฤติกรรม (behavioral outcome) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม โดยปัจจัยด้านลักษณะเฉพาะและประสบการณ์ส่วนบุคคล ได้แก่ ความเชื่อในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ เป็นปัจจัยเกี่ยวกับสังคมวัฒนธรรมของบุคคล ที่แสดงถึงความคิดหรือความรู้สึกต่อความจำเป็น/การยอมรับในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ หากเชื่อว่า

การเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์มีความสำคัญและจำเป็นต้องปฏิบัติ จะส่งผลให้มีพฤติกรรมสุขภาพในเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์เหมาะสม ดังการศึกษาของ Welshman และคณะ[15] พบว่า บริบททางวัฒนธรรมมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมก่อนตั้งครรภ์ในประชากรวัยเจริญพันธุ์ ปัจจัยด้านอารมณ์และความคิดที่มีผลต่อพฤติกรรม ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ การรับรู้อุปสรรคในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ การสนับสนุนจากครอบครัว และการได้รับข้อมูลการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ เป็นความคิด ความรู้สึก หรือประสบการณ์ที่มีผลต่อการตัดสินใจหรือจูงใจให้บุคคลเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ หากรับรู้ประโยชน์ในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์มาก จะส่งผลให้พฤติกรรมสุขภาพในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์มีความเหมาะสม หากรับรู้อุปสรรคในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์มาก จะส่งผลให้พฤติกรรมสุขภาพในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ไม่เหมาะสม หากได้รับการสนุบสนุนจากครอบครัว จะส่งผลให้พฤติกรรมสุขภาพในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์เหมาะสม ดังการศึกษาของ Bahabadi และคณะ[16] พบว่า การรับรู้ประโยชน์มีความสัมพันธ์ทางบวก การรับรู้อุปสรรคมีความสัมพันธ์ทางลบ และการสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์ และสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์ได้ และหากได้รับข้อมูลการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ จะส่งผลให้พฤติกรรมสุขภาพในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์เหมาะสม ดังการศึกษาของ พวงผกา คงวัฒนานนท์, ศศิธร โพธิ์ชัย และวนลดา ทองใบ[17] พบว่า การเข้าถึงบริการสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมสุขภาพ และสามารถทำนายพฤติกรรมสุขภาพของแรงงานหญิงข้ามชาติตั้งครรภ์ได้

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าพฤติกรรมสุขภาพในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์มีความสำคัญต่อการตั้งครรภ์และผลลัพธ์การตั้งครรภ์ การส่งเสริมให้แรงงานหญิงมีการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพในระยะตั้งครรภ์อย่างต่อเนื่องนั้น จำเป็นต้องมีองค์ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยทำนายการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพตั้งแต่ก่อนตั้งครรภ์ แต่งานวิจัยในปัจจุบันส่วนใหญ่เป็นการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพของหญิงขณะตั้งครรภ์ อีกทั้งยังเป็นการศึกษาในหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่น หรือหญิงตั้งครรภ์ที่อายุมาก ซึ่งพฤติกรรมสุขภาพที่เกิดขึ้นในบริบทก่อนตั้งครรภ์และเมื่อตั้งครรภ์แล้วอาจมีปัจจัยทำนายที่แตกต่างกัน นอกจากนี้จากการทบทวนวรรณกรรมทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศยังไม่พบงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยทำนายพฤติกรรมสุขภาพในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ของกลุ่มแรงงานหญิงตั้งครรภ์โดยตรง ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาประเด็นดังกล่าวโดยผลการศึกษาจะเป็นแนวทางในการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพของแรงงานหญิงอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ก่อนตั้งครรภ์ และขณะตั้งครรภ์ เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีของการตั้งครรภ์ต่อมารดาและทารก

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมสุขภาพในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ของแรงงานหญิงตั้งครรภ์ที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม
2. เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมสุขภาพในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ของแรงงานหญิงตั้งครรภ์ที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ การรับรู้อุปสรรคในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ ความเชื่อในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ การสนับสนุนจากครอบครัว และการได้รับข้อมูลการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์

สมมติฐานการวิจัย

การรับรู้ประโยชน์ในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ การรับรู้อุปสรรคในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ ความเชื่อในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ การสนับสนุนจากครอบครัว และการได้รับข้อมูลการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ สามารถทำนายพฤติกรรมสุขภาพในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ของแรงงานหญิงตั้งครรภ์ที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมได้

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์เชิงทำนาย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ แรงงานหญิงตั้งครรภ์ที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม

กลุ่มตัวอย่าง คือ แรงงานหญิงตั้งครรภ์ที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมและมาฝากครรภ์ ณ โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา และศูนย์ประกันสุขภาพเครือข่ายโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา ได้แก่ สาขาแหลมฉบัง สาขาสหพัฒน์ และสาขาบ่อวิน ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568 โดยมีเกณฑ์การคัดเข้า ได้แก่ 1) อายุ 18 ปีขึ้นไป 2) อายุครรภ์ไม่เกิน 24 สัปดาห์ 3) ไม่มีโรคประจำตัวที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพก่อนตั้งครรภ์ ได้แก่ โรคหัวใจ โรคเบาหวานก่อนการตั้งครรภ์ โรคความดันโลหิตสูง และโรคแพ้ภูมิตนเอง 4) สามารถพูด อ่าน เขียน ภาษาไทยได้ และมีเกณฑ์การคัดออก ได้แก่ มีประวัติเกี่ยวกับปัญหาทางสุขภาพจิตหรือความผิดปกติด้านความคิดและการสื่อสาร เช่น โรคซึมเศร้าชนิดรุนแรง โรคสมาธิสั้น ดาวน์ซินโดรม เป็นต้น ผู้วิจัยสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบง่ายด้วยการจับฉลากเลขคู่-คี่ ตามลำดับคิวการมารับบริการโดยจับฉลากใหม่ทุกครั้ง

คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้เกณฑ์ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 40 ราย ต่อ 1 ตัวแปรอิสระ[18] ในการวิจัยครั้งนี้มีตัวแปรอิสระทั้งหมด 5 ตัวแปร คำนวณกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมได้เท่ากับ 200 ราย เพื่อป้องกันความไม่สมบูรณ์ของข้อมูล ผู้วิจัยจึงได้เพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 รวมทั้งสิ้น 220 ราย โดยผู้วิจัยได้แบ่งตามสัดส่วนของประชากรหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ในแต่ละสถานที่ ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างจากโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา จำนวน 91 ราย ศูนย์ประกันสุขภาพ สาขาแหลมฉบัง จำนวน 65 ราย สาขาสหพัฒน์ จำนวน 51 ราย และสาขาบ่อวิน จำนวน 13 ราย เมื่อนำข้อมูลมาบันทึกพบกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติไม่ตรงเกณฑ์การคัดเข้าจำนวน 2 ราย จึงถูกตัดออก ดังนั้นจึงเหลือจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 218 ราย

เครื่องมือการวิจัย ประกอบด้วย

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลทางสูติศาสตร์ ประกอบด้วย ข้อคำถามเกี่ยวกับอายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา แผนกที่ทำงาน รายได้ของครอบครัว โรคประจำตัว ลักษณะของครอบครัว ข้อมูลการตั้งครรภ์ อายุครรภ์ การวางแผนการตั้งครรภ์ การได้รับข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ และการตรวจสุขภาพก่อนตั้งครรภ์ ได้แก่ การตรวจคัดกรองธาลัสซีเมีย การตรวจคัดกรองโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ การได้รับวัคซีนป้องกันโรคของหญิงและ/หรือคู่สมรส และการตรวจสุขภาพช่องปากและฟัน ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบและแบบเติมคำลงในช่องว่างโดยให้กลุ่มตัวอย่างบันทึกข้อมูลด้วยตนเอง

2. แบบสอบถามการรับรู้ประโยชน์ในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ ผู้วิจัยสร้างจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 8 ข้อ เกี่ยวกับผลดีจากการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ต่อสุขภาพของมารดาและทารกด้านร่างกายและด้านจิตสังคม ข้อคำถามเป็นทางบวกทั้งหมด เป็นแบบมาตรประมาณค่า กำหนดค่าคะแนน 1-5 คะแนนรวมมีค่าระหว่าง 8-40 คะแนน คะแนนรวมสูงหมายถึง มีการรับรู้ประโยชน์ในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์มาก

3. แบบสอบถามการรับรู้อุปสรรคในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ ผู้วิจัยปรับปรุงจากแบบสอบถามการรับรู้อุปสรรคในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ของ ศิรินภา แก้วพวง และคณะ[19] ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 9 ข้อ เกี่ยวกับอุปสรรคที่ทำให้ไม่สามารถเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ ได้แก่ ค่าใช้จ่าย เวลา ข้อมูลและแหล่งข้อมูลการเตรียมความพร้อมก่อนการตั้งครรภ์ และการเข้าถึงแหล่งบริการสุขภาพ ข้อคำถามเป็นทางลบทั้งหมด เป็นแบบมาตรประมาณค่า กำหนดค่าคะแนน 1-5 คะแนนรวมมีค่าระหว่าง 9-45 คะแนน คะแนนรวมสูง หมายถึง มีการรับรู้อุปสรรคในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์มาก

4. แบบสอบถามความเชื่อในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ ผู้วิจัยปรับปรุงจากแบบสอบถามความเชื่อในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ของ ศิรินภา แก้วพวง และคณะ[19]

ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 7 ข้อ เกี่ยวกับความจำเป็นและความสำคัญของการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ ด้านร่างกายและด้านจิตสังคม ข้อคำถามเป็นทางบวกจำนวน 2 ข้อ ทางลบจำนวน 5 ข้อ เป็นแบบมาตรประมาณค่า กำหนดค่าคะแนน 1-5 ในข้อคำถามทางบวก ส่วนข้อคำถามทางลบให้คะแนนตรงข้าม คะแนนรวมมีค่าระหว่าง 7-35 คะแนน คะแนนรวมสูง หมายถึง มีความเชื่อเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ว่ามีผลดี

5. แบบสอบถามการสนับสนุนจากครอบครัว ผู้วิจัยปรับปรุงจากแบบสอบถามการสนับสนุนจากครอบครัวของ ตติรัตน์ เตชะศักดิ์ศรี และคณะ[20] ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 14 ข้อ เกี่ยวกับการได้รับความช่วยเหลือจากครอบครัว เช่น สามี แม่ พ่อ พี่น้อง เป็นต้น ในด้านอารมณ์ ด้านบทบาทหน้าที่ ด้านข้อมูล และด้านสิ่งของ ข้อคำถามเป็นทางบวกทั้งหมด เป็นแบบมาตรประมาณค่า กำหนดค่าคะแนน 1-4 คะแนนรวมมีค่าระหว่าง 14-56 คะแนน คะแนนรวมสูง หมายถึง ได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวมาก

6. แบบสอบถามการได้รับข้อมูลการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ ผู้วิจัยสร้างจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 20 ข้อ เกี่ยวกับการได้รับข้อมูลการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ด้านร่างกายและด้านจิตสังคม จากบุคลากรทางการแพทย์ และเพื่อนร่วมงาน/โรงงาน เป็นต้น ข้อคำถามเป็นทางบวกทั้งหมด เป็นแบบมาตรประมาณค่า กำหนดค่าคะแนน 1-5 คะแนนรวมมีค่าระหว่าง 20-100 คะแนน คะแนนรวมสูง หมายถึง ได้รับข้อมูลการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์มาก

7. แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ ผู้วิจัยปรับปรุงจากแบบสอบถามการจัดการสุขภาพตนเองตั้งแต่ก่อนตั้งครรภ์ถึงหลังคลอด ของ ตติรัตน์ เตชะศักดิ์ศรี และคณะ[20] ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 11 ข้อ เกี่ยวกับการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ด้านร่างกายและด้านจิตสังคม ในระยะ 3 เดือนก่อนการตั้งครรภ์ ข้อคำถามเป็นทางบวกทั้งหมด เป็นแบบมาตรประมาณค่า กำหนดค่าคะแนน 1-4 คะแนน รวมมีค่าระหว่าง 11-44 คะแนน คะแนนรวมสูง หมายถึง มีพฤติกรรมสุขภาพในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ดี

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือการวิจัยที่ใช้ในการศึกษานี้ได้รับอนุญาตให้ใช้และปรับปรุงให้เหมาะสมกับการศึกษา มีการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือส่วนที่ 2-7 โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (CVI) เท่ากับ .88, 1.00, .86, .93, 1.00 และ 1.00 ตามลำดับ และได้นำไปทดลองใช้กับหญิงตั้งครรภ์ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเข้าจำนวน 30 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .78, .92, .74, .95, .96 และ .90 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา (รหัสจริยธรรม IRB1-018/2568) และคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (รหัสจริยธรรม IRB No. 001/2568) จากนั้น ผู้วิจัย/ผู้ช่วยวิจัยแนะนำตัวกับกลุ่มตัวอย่าง ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนในการเก็บข้อมูล เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถาม ให้อิสระในการตัดสินใจเข้าร่วม ปฏิเสธ หรือยุติการเข้าร่วมได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องชี้แจงเหตุผล ข้อมูลจะถูกเก็บเป็นความลับ และถูกทำลายหลังจากเผยแพร่งานวิจัย 2 ปี ผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวม และจะนำไปใช้ในประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

เมื่อได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา และคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมวิจัย โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชาแล้ว ผู้วิจัยเตรียมผู้ช่วยวิจัย และเก็บข้อมูล โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การคัดเข้า ชี้แจงวัตถุประสงค์ ประโยชน์ที่จะได้รับ สิทธิการตอบรับหรือปฏิเสธเข้าร่วมการวิจัย เมื่อกลุ่มตัวอย่างลงนามในเอกสารยินยอม จึงให้อ่านเอกสารชี้แจง เปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัย และให้ตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง ใช้เวลาประมาณ 20 นาที โดยให้กลุ่มตัวอย่างนึกย้อนหลังถึงช่วงเวลาก่อนการตั้งครรภ์ในการตอบคำถามแต่ละฉบับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ปัจจัยทำนายพฤติกรรมสุขภาพในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ โดยใช้การวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณแบบลำดับขั้น (hierarchical multiple regression) จากการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นพบว่า มี Outlier จำนวน 2 ราย ดังนั้นจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเท่ากับ 216 ราย โดยผ่านการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติ คือ ความคลาดเคลื่อนของตัวแปรมีการแจกแจงปกติ (normal distribution) ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามเป็นเชิงเส้นตรง (linear relationship) ความแปรปรวนของค่าความคลาดเคลื่อนมีความเป็นเอกภาพ (homoscedasticity) ข้อมูลเป็นอิสระต่อกัน (ค่า Durbin-Watson = 1.96) ตัวแปรอิสระทุกตัวไม่มีความสัมพันธ์กันเอง (ค่า VIF อยู่ในช่วง 1.02 ถึง 2.55 และค่า Tolerance อยู่ในช่วง .39 ถึง .98)

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคลพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอายุระหว่าง 18-43 ปี อายุเฉลี่ย 29.10 ปี (SD = 5.43) ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 97.7) และอาศัยอยู่เป็นครอบครัวเดี่ยว (ร้อยละ 76.4) จบการศึกษาในระดับมัธยมปลาย (ร้อยละ 29.6) ทำงานในแผนกฝ่ายผลิต (ร้อยละ 51.9) รายได้ของครอบครัวเฉลี่ย 37,851.85 บาทต่อเดือน (SD = 20,241.35) ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 92.1) และข้อมูลทางสูติศาสตร์พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตั้งครรภ์มากกว่า 1 ครั้ง (ร้อยละ 65.3) อายุครรภ์ปัจจุบันอยู่ในไตรมาสที่ 2 (ร้อยละ 67.1) อายุครรภ์ปัจจุบันเฉลี่ย 15.52 สัปดาห์ (SD = 5.49) มีการวางแผนการตั้งครรภ์และไม่ได้วางแผนพอ ๆ กัน (ร้อยละ 54.6 และ 45.4 ตามลำดับ)

กลุ่มตัวอย่างและสามีเคยได้รับข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ ได้แก่ การตรวจคัดกรองธาลัสซีเมีย (ร้อยละ 67.6 และ 57.4 ตามลำดับ) การตรวจคัดกรองโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ (ร้อยละ 62.5 และ 53.7 ตามลำดับ) และการรับวัคซีนป้องกันโรค (ร้อยละ 63.4 และ 50 ตามลำดับ) และสำหรับการตั้งครรภ์ปัจจุบัน ทั้งกลุ่มตัวอย่างและสามีได้รับการตรวจคัดกรองธาลัสซีเมีย (ร้อยละ 43.1 และ 31.9 ตามลำดับ) การตรวจคัดกรองโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ (ร้อยละ 14.8 และ 13 ตามลำดับ) การรับวัคซีนป้องกันโรคไวรัสตับอักเสบบี (ร้อยละ 29.6 และ 15.7 ตามลำดับ) ส่วนการรับวัคซีนโรคสุกใส โรคหัดเยอรมัน และการตรวจสุขภาพปากและฟันกลุ่มตัวอย่างได้รับร้อยละ 27.3, 24.5 และ 19.9 ตามลำดับ

2. พฤติกรรมสุขภาพในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์และปัจจัยที่ศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนพฤติกรรมสุขภาพในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์เฉลี่ย 34.44 (SD = 5.93) ส่วนปัจจัยการรับรู้ประโยชน์ในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ ความเชื่อในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ การสนับสนุนจากครอบครัว และการได้รับข้อมูลการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์มีคะแนนเฉลี่ยค่อนข้างสูง แต่การรับรู้อุปสรรคในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์มีคะแนนเฉลี่ยปานกลาง ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมสุขภาพในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์และปัจจัยที่ศึกษา (N = 216)

ตัวแปร	ช่วงคะแนน		$\bar{X}$	SD
	ค่าที่เป็นไปได้	กลุ่มตัวอย่าง		
พฤติกรรมสุขภาพในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์	11-44	11-44	34.44	5.93
การรับรู้ประโยชน์ในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์	8-40	8-40	35.17	5.61
การรับรู้อุปสรรคในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์	9-45	9-45	24.87	9.19
ความเชื่อในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์	7-35	13-35	24.01	4.67
การสนับสนุนจากครอบครัว	14-56	14-56	47.99	8.48
การได้รับข้อมูลการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์	20-100	20-100	86.98	14.18

3. ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน พบว่า การรับรู้ประโยชน์ในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ (r = .41, p < .001) การสนับสนุนจากครอบครัว (r = .55, p < .001) และการได้รับข้อมูลการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ (r = .65, p < .001) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมสุขภาพในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ที่นัยสำคัญ .05 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่างการรับรู้ประโยชน์ในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ การรับรู้อุปสรรคในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ ความเชื่อในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ การสนับสนุนจากครอบครัว การได้รับข้อมูลการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ และพฤติกรรมสุขภาพในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ (N = 216)

ตัวแปรที่ศึกษา	1	2	3	4	5	6
1. การรับรู้ประโยชน์ในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์	1					
2. การรับรู้อุปสรรคในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์	-.14*	1				
3. ความเชื่อในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์	.22*	-.15*	1			
4. การสนับสนุนจากครอบครัว	.49**	-.07	.10	1		
5. การได้รับข้อมูลการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์	.68**	-.11	.18*	.66**	1	
6. พฤติกรรมสุขภาพในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์	.41**	-.05	.07	.55**	.65**	1

*p < .05, **p < .001

สำหรับการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบลำดับขั้น การนำปัจจัยเข้าสู่การวิเคราะห์เป็นไปตามแบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพของ Pender, Murdaugh และ Parsons[14] ซึ่งพบว่าทุกปัจจัยที่ศึกษาสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมสุขภาพในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ของแรงงานหญิงตั้งครรภ์ที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมได้ร้อยละ 45 (R^2 = .45) ส่วนปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมสุขภาพในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ ฯ ได้แก่ การได้รับข้อมูลการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ ซึ่งมีอำนาจการทำนายมากที่สุด (β = .57, p < .001) และการสนับสนุนจากครอบครัว (β = .21, p < .001) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าสถิติการถดถอยพหุคูณแบบลำดับขั้นของปัจจัยทำนายพฤติกรรมสุขภาพในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ (N = 216)

ตัวแปรทำนาย	B	SE	β	t	p
ค่าคงที่	19.18	2.71		7.08	< .001
การรับรู้ประโยชน์ในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์	0.43	0.07	0.41	6.47	< .001
การรับรู้อุปสรรคในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์	0.002	0.04	0.003	0.05	.959
$F(2, 213) = 21.33$, $R^2 = .17$, Adjusted $R^2 = .16$, $p < .001$					
ค่าคงที่	9.56	2.42		3.95	< .001
การรับรู้ประโยชน์ในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์	-0.08	0.07	-0.08	-1.12	.265
การรับรู้อุปสรรคในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์	0.01	0.03	0.01	0.21	.835
การสนับสนุนจากครอบครัว	0.15	0.05	0.21	3.09	.002
การได้รับข้อมูลการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์	0.24	0.03	0.56	6.92	< .001
$F(4, 211) = 42.93$, $p < .001$; $R^2 = .45$, Adjusted $R^2 = .44$, R^2 change = .279					
ค่าคงที่	9.48	2.43		3.90	< .001
การรับรู้ประโยชน์ในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์	-0.08	0.08	-0.07	-1.03	.305
การรับรู้อุปสรรคในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์	0.004	0.03	0.01	0.13	.896
การสนับสนุนจากครอบครัว	0.15	0.05	0.21	3.06	.002
การได้รับข้อมูลการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์	0.24	0.03	0.57	6.93	< .001
ความเชื่อในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์	-0.45	0.75	-0.03	-0.60	.549
$F(5, 210) = 34.31$, $p < .001$, $R^2 = .45$, Adjusted $R^2 = .44$, R^2 change = .001					

การอภิปรายผล

1. พฤติกรรมสุขภาพในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ของแรงงานหญิงตั้งครรภ์ที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม

กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมสุขภาพในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ค่อนข้างสูง ($\bar{X}$ = 34.44, SD = 5.93) โดยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ด้านร่างกายที่ได้มากที่สุด คือ การระวัง/หลีกเลี่ยงการทำงานที่มีผลต่อการมีลูกหรือสุขภาพของลูก เช่น การไม่ยกของหนัก ไม่ทำงานหนัก และใส่อุปกรณ์ในการป้องกันสารเคมี และรังสี ($\bar{X}$ = 3.68, SD = 0.69) รองลงมา คือ การป้องกันอันตรายจากการทำงานที่มีผลต่อลูกหรือการผิดปกติของลูก ($\bar{X}$ = 3.64, SD = 0.71) และการงดบุหรี่ เหล้า หรือสารเสพติดตั้งแต่ก่อนตั้งครรภ์ ($\bar{X}$ = 3.55, SD = 0.89) ส่วนคะแนนพฤติกรรมสุขภาพในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ด้านจิตสังคมที่ได้มากที่สุด คือ การใช้วิธีผ่อนคลาย เช่น ฟังเพลง เดินเล่น หรือสวดมนต์เมื่อหงุดหงิด ($\bar{X}$ = 3.52, SD = 0.88) อาจเนื่องมาจากแรงงานหญิงตั้งครรภ์ส่วนใหญ่ตั้งครรภ์มากกว่า 1 ครั้ง (ร้อยละ 65.3) ทำให้มีความรู้ ความเข้าใจ และตระหนักถึงความสำคัญของการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ ซึ่งอาจเคยได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์จากบุคลากรทางการแพทย์ เพื่อนร่วมงาน หรือโรงงานจากการตั้งครรภ์ครั้งก่อน นอกจากนี้ มากกว่าครึ่งหนึ่งมีการวางแผนการตั้งครรภ์ (ร้อยละ 54.6) และรายได้ของครอบครัวเฉลี่ยค่อนข้างมาก ($\bar{X}$ = 37,851.85, SD = 20,241.35) ส่งผลให้มีความพร้อมทั้งด้านเศรษฐกิจและแรงสนับสนุนในการดูแลสุขภาพของตนเองก่อนตั้งครรภ์ อีกทั้งโรงงานอุตสาหกรรมส่วนใหญ่มีนโยบายส่งเสริมสุขภาพ เช่น การตรวจสุขภาพประจำปีและการฉีดวัคซีน จึงอาจเป็นช่องทางให้แรงงานหญิงได้รับคำปรึกษาเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ทั้งด้านร่างกายและด้านจิตใจโดยตรงจากบุคลากรทางการแพทย์ จึงส่งผลให้แรงงานหญิงตั้งครรภ์ที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมมีการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ค่อนข้างมาก สอดคล้องกับการศึกษาของ ตติรัตน์ เตชะศักดิ์ศรี, ชนาภา งามฉาย และศิวสันการี ณาดาราจัน[21] ที่พบว่า แรงงานหญิงตั้งครรภ์ที่ทำงานในโรงงานอุตสากรรม มีคะแนนพฤติกรรมการรับประทานอาหารค่อนข้างสูง

2. ปัจจัยทำนายพฤติกรรมสุขภาพในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ของแรงงานหญิงตั้งครรภ์ที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม

2.1 การได้รับข้อมูลการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์สามารถทำนายพฤติกรรมสุขภาพในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ของแรงงานหญิงตั้งครรภ์ที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมได้ (β = .57, $p < .001$) ผลการศึกษานี้เป็นไปตามแบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพของ Pender, Murdaugh และ Parsons[14] อาจเนื่องมาจากการได้รับข้อมูลการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ เป็นการรับรู้และความคิดของแรงงานหญิงตั้งครรภ์ที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมต่อบริบท สถานการณ์ หรือบุคคลที่สามารถเอื้อหรือขัดขวางการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ การได้รับข้อมูลที่ตอบสนองต่อความต้องการของตนเอง ย่อมส่งผลให้เกิดการทำความเข้าใจ เปลี่ยนทัศนคติ และสร้างแรงจูงใจให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ ดังการศึกษาของ Eibich และ Goldzahl[22] พบว่า การให้ข้อมูลด้านสุขภาพช่วยพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพ และมีส่วนช่วยในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ พวงผกา คงวัฒนานนท์, ศศิธร โพธิ์ชัย และวนลดา ทองใบ[17] พบว่า การเข้าถึงบริการสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมสุขภาพ และสามารถทำนายพฤติกรรมสุขภาพของแรงงานหญิงข้ามชาติตั้งครรภ์ได้

2.2 การสนับสนุนจากครอบครัว สามารถทำนายพฤติกรรมสุขภาพในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ของแรงงานหญิงตั้งครรภ์ที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมได้ (β = .21, p = .002) ผลการศึกษานี้เป็นไปตามแบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพของ Pender, Murdaugh และ Parsons[14] อาจเนื่องมาจากการได้รับการสนับสนุนจากบุคคลในครอบครัวอย่างเพียงพอในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านอารมณ์ ด้านบทบาทหน้าที่ ด้านข้อมูล และด้านสิ่งของ/บริการ จะเสริมสร้างความเชื่อ

เกี่ยวกับผลลัพธ์ทางบวก เพิ่มแรงจูงใจ และเพิ่มความมั่นใจในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ ดังการศึกษาของ van Lonkhuijzen และคณะ[23] พบว่า หากหญิงตั้งครรภ์มองว่าการสนับสนุนของคู่สมรสนั้นเป็นประโยชน์ หญิงตั้งครรภ์จะยอมรับการสนับสนุนจากคู่สมรสมากขึ้น และจะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ ในทางกลับกัน หากหญิงตั้งครรภ์มองว่าการสนับสนุนนั้นเป็นการตัดสินหรือเป็นสิ่งที่ตนไม่ต้องการ การสนับสนุนจากคู่สมรสจะไม่ได้รับการยอมรับ และหญิงตั้งครรภ์จะไม่มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ สอดคล้องกับการศึกษาของ Bahabadi และคณะ[16] ที่พบว่า การสนันสนุนทางสังคม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์ และสามารถทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์ได้ และสอดคล้องกับการศึกษาของ กิตติยาพร ยืนนาน, พิริยา ศุภศรี และศิริวรรณ แสงอินทร์[24] ที่พบว่า การสนับสนุนทางสังคมสามารถทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของสตรีตั้งครรภ์อายุมากได้

2.3 การรับรู้ประโยชน์ในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ สามารถทำนายพฤติกรรมสุขภาพในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ของแรงงานหญิงตั้งครรภ์ที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมได้ (β = .43, p < .001) ในโมเดลขั้นที่ 1 อาจเนื่องมาจากการรับรู้ประโยชน์ในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ เป็นปัจจัยด้านอารมณ์และความคิดที่มีผลต่อพฤติกรรมตามแบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพของ Pender, Murdaugh และ Parsons[14] โดยเป็นการรับรู้ของแรงงานหญิงตั้งครรภ์ที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมเกี่ยวกับประโยชน์ที่จะได้รับภายหลังการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ หากรับรู้ประโยชน์ในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์มาก จะส่งผลให้มีพฤติกรรมสุขภาพในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์เหมาะสม สอดคล้องกับการศึกษาของ Bahabadi และคณะ[16] ที่พบว่า การรับรู้ประโยชน์สามารถทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์ได้ และการศึกษาของ กิตติยาพร ยืนนาน, พิริยา ศุภศรี และศิริวรรณ แสงอินทร์[24] ที่พบว่า การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมสามารถทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของสตรีตั้งครรภ์อายุมากได้ แต่เมื่อควบคุมอิทธิพลของการสนับสนุนจากครอบครัวและการได้รับข้อมูลการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ พบว่าการรับรู้ประโยชน์ฯ ไม่สามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมสุขภาพในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ได้

เป็นที่น่าสังเกตว่า การรับรู้ประโยชน์ในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ มีความสัมพันธ์ในระดับปานกลางถึงสูงกับการสนับสนุนจากครอบครัว (r = .49, p < .001) และการได้รับข้อมูลการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ (r = .68, p < .001) ซึ่งทั้งสองปัจจัยมีความสัมพันธ์ระดับปานกลางกับพฤติกรรมสุขภาพในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ (r = .55 และ r = .65 ตามลำดับ) ดังนั้นอาจอธิบายเชิงการวิเคราะห์ทางสถิติได้ว่าเมื่อควบคุมตัวแปรอื่นที่เกี่ยวข้องไว้ การรับรู้ประโยชน์ในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์โดยลำพังไม่สามารถทำนายพฤติกรรมสุขภาพฯ ได้ ผลการศึกษาทำให้เห็นความสำคัญของความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ศึกษา กล่าวคือ การรับรู้ประโยชน์ในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์จะส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพฯ ได้ กลุ่มตัวอย่างจำเป็นต้องได้รับข้อมูลการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ที่ดี และได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวด้วย

2.4 การรับรู้อุปสรรคในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ไม่สามารถทำนายพฤติกรรมสุขภาพในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ของแรงงานหญิงตั้งครรภ์ที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมได้ อาจเนื่องมาจาก อุปสรรคที่กลุ่มตัวอย่างรับรู้มากที่สุด คือ การเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง เช่น การตรวจเลือด การซื้อกรดโฟลิก และการรับประทานอาหารสุขภาพ ($\overline{X}$ = 3.00, SD = 1.30) รองลงมาคือ ไม่มีเวลาในการไปตรวจสุขภาพ/ขอคำปรึกษาเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ ($\overline{X}$ = 2.96, SD = 1.34) อย่างไรก็ตาม โรงงานอุตสาหกรรมส่วนใหญ่มีสวัสดิการด้านการตรวจสุขภาพประจำปีและการให้บริการ

ฉีดวัคซีน ซึ่งอาจช่วยลดการรับรู้อุปสรรคในด้านค่าใช้จ่ายและการเข้าถึงบริการสุขภาพลง นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีประสบการณ์ตั้งครรภ์มากกว่า 1 ครั้ง (ร้อยละ 65.3) ซึ่งอาจส่งผลให้มองว่าอุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ลดลง เนื่องจากมีความรู้และประสบการณ์จากการตั้งครรภ์ครั้งก่อน รวมถึงเคยได้รับข้อมูลและคำแนะนำจากบุคลากรทางการแพทย์มาก่อน จึงอาจมีความสามารถในการจัดการอุปสรรคที่เกี่ยวข้องได้ดีขึ้น ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Bahabadi และคณะ[16] ที่พบว่าการรับรู้อุปสรรคสามารถทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์ได้

2.5 ความเชื่อในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ไม่สามารถทำนายพฤติกรรมสุขภาพในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ของแรงงานหญิงตั้งครรภ์ที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมได้ ซึ่งผลการศึกษานี้ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ ช่อทิพย์ ผลกุศล และศิริวรรณ แสงอินทร์[25] ที่พบว่า ความเชื่อเกี่ยวกับการตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์และมีอิทธิพลทางลบกับพฤติกรรมสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์แรงงานข้ามชาติ และสามารถร่วมทำนายพฤติกรรมสุขภาพได้ ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากความเชื่อในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ เป็นปัจจัยเกี่ยวกับสังคมวัฒนธรรมของบุคคล ที่แสดงถึงความคิดหรือความรู้สึกต่อความจำเป็น/การยอมรับในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ หากแรงงานหญิงตั้งครรภ์ที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมยอมรับว่าการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์มีความสำคัญและจำเป็นต้องปฏิบัติจะส่งผลให้มีพฤติกรรมสุขภาพในเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์อย่างเหมาะสม หากยอมรับว่าไม่มีความสำคัญและไม่จำเป็นต้องปฏิบัติ จะส่งผลให้มีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม เห็นได้จากคะแนนความเชื่อในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ค่อนข้างสูง ($\overline{X}$ = 24.01, SD = 4.67) แต่แรงงานหญิงตั้งครรภ์ส่วนใหญ่มีความเชื่อที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ (ร้อยละ 77.8) หรือแม้จะมีความเชื่อที่ถูกต้อง แต่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ อาจเนื่องจากข้อจำกัดด้านเวลา ภาระหน้าที่ในครอบครัว หรือชั่วโมงการทำงานที่ยาวนาน นอกจากนี้ การที่โรงงานอุตสาหกรรมส่วนใหญ่มีสวัสดิการตรวจสุขภาพประจำปี อาจทำให้แรงงานหญิงตั้งครรภ์เกิดความมั่นใจในสุขภาพของตนเองและมองว่าการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์เป็นสิ่งที่ไม่จำเป็น

ข้อจำกัดของการศึกษา

ข้อมูลตัวแปรที่ศึกษาเป็นข้อมูลในบริบทก่อนการตั้งครรภ์ ซึ่งเก็บรวบรวมมาจากการรับรู้ย้อนหลังของหญิงตั้งครรภ์ อาจส่งผลกระทบต่อความตรงและความเที่ยงของข้อมูลที่ได้รับ ดังนั้น การแปลผลการศึกษาในครั้งนี้จึงควรคำนึงถึงประเด็นดังกล่าวด้วย นอกจากนี้การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาในกลุ่มแรงงานหญิงตั้งครรภ์ที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรีเท่านั้น ผลการศึกษาจึงไม่อาจอ้างอิงไปยังประชากรอื่น และจังหวัดอื่น

สรุปและข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของบทบาทครอบครัวและการสื่อสารข้อมูลสุขภาพที่มีคุณภาพในการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ ดังนั้น พยาบาลและบุคลากรด้านสาธารณสุขควรนำผลการวิจัยนี้ไปเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมหรือพัฒนาโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ของแรงงานหญิงที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม โดยส่งเสริมให้ได้รับข้อมูลการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์อย่างถูกต้องครบถ้วน และสนับสนุนให้บุคคลใกล้ชิดโดยเฉพาะบุคคลในครอบครัว ส่งเสริมให้แรงงานหญิงที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ นอกจากนี้ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อให้เข้าใจเชิงลึกเกี่ยวกับมุมมองประสบการณ์ และอุปสรรคที่แรงงานหญิงเผชิญในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่ให้ทุนสนับสนุนการวิจัยในครั้งนี้ และขอขอบคุณโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา และศูนย์ประกันสุขภาพเครือข่ายโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา ได้แก่ สาขาแหลมฉบัง สาขาสหพัฒน์ และสาขาบ่อวิน ที่เอื้ออำนวยในการเก็บข้อมูลวิจัย

References

1. The National Statistical Office. Key findings on women's employment in Thailand, 2021. Bangkok: Forecasting Statistics Division, The National Statistical Office; 2022. 50 p. (in Thai).
2. Lee CY, Moawad K, Pien GW. Impact of night shift work on women's fertility, pregnancy and menopause. Front Sleep. 2025;4:1545258. doi: 10.3389/frsle.2025.1545258.
3. Tanaka R, Tsuji M, Kusuhara K, Kawamoto T, Japan Environment and Children's Study Group. Association between time-related work factors and dietary behaviors: results from the Japan Environment and Children's Study (JECS). Environ Health Prev Med. 2018;23(1):62. doi: 10.1186/s12199-018-0753-9.
4. Safi A, Cole M, Kelly AL, Zariwala MG, Walker NC. Workplace physical activity barriers and facilitators: a qualitative study based on employees physical activity levels. Int J Environ Res Public Health. 2022;19(15):9442. doi: 10.3390/ijerph19159442.
5. Sun Y, Shen Z, Zhan Y, Wang Y, Ma S, Zhang S, et al. Effects of pre-pregnancy body mass index and gestational weight gain on maternal and infant complications. BMC Pregnancy Childbirth. 2020;20(1):390. doi: 10.1186/s12884-020-03071-y.
6. Choi H, Lim J-Y, Lim N-K, Ryu HM, Kwak DW, Chung JH, et al. Impact of pre-pregnancy body mass index and gestational weight gain on the risk of maternal and infant pregnancy complications in Korean women. Int J Obes (Lond). 2022;46 (1):59-67. doi: 10.1038/s41366-021-00946-8.
7. Liu L, Ma Y, Wang N, Lin W, Liu Y, Wen D. Maternal body mass index and risk of neonatal adverse outcomes in China: a systematic review and meta-analysis. BMC Pregnancy Childbirth. 2019;19(1):105. doi: 10.1186/s12884-019-2249-z.
8. World Health Organization. Preconception care: maximizing the gains for maternal and child health [Internet]. Geneva: WHO; 2013 [cited 2025 Aug 12]. Available from: https://www.who.int/docs/default-source/mca-documents/maternal-nb/preconception_care_policy_brief.pdf?sfvrsn=e31b3602_1.
9. Bureau of Reproductive Health, Department of Health, Ministry of Public Health. Guidelines for pre-marital and pre-pregnancy preparation. Nonthaburi: Bureau of Reproductive Health; 2021. 60 p. (in Thai).
10. Yang L, Wang H, Yang L, Zhao M, Guo Y, Bovet P, et al. Maternal cigarette smoking before or during pregnancy increases the risk of birth congenital anomalies: a population-based retrospective cohort study of 12 million mother-infant pairs. BMC Med. 2022;20(1):4. doi: 10.1186/s12916-021-02196-x.
11. O'Donnell MG, Stumpp L, Gallaher MJ, Powers RW. Pre-pregnancy stress induces maternal vascular dysfunction during pregnancy and postpartum. Reprod Sci. 2023;30(11):3197-211. doi: 10.1007/s43032-023-01248-2.

12. Traylor CS, Johnson JD, Kimmel MC, Manuck TA. Effects of psychological stress on adverse pregnancy outcomes and nonpharmacologic approaches for reduction: an expert review. Am J Obstet Gynecol MFM. 2020;2(4):100229. doi: 10.1016/j.ajogmf.2020.100229.
13. Zhang L, Zhu S, YWu Y, Chen D, Liang Z. Association between maternal second-trimester stress and adverse pregnancy outcomes according to pre-pregnancy body mass index and gestational weight gain. Front Psychiatry. 2023;14:1129014. doi: 10.3389/fpsyt.2023.1129014.
14. Pender NJ, Murdaugh CL, Parsons MA. Health promotion in nursing practice. 7th ed. London: Pearson Education; 2015. 368 p.
15. Welshman H, Dombrowski S, Grant A, Swanson V, Goudreau A, Currie S. Preconception knowledge, beliefs and behaviors among people of reproductive age: a systematic review of qualitative studies. Prev Med. 2023;175:107707. doi: 10.1016/j.ypmed.2023.107707.
16. Bahabadi FJ, Estebsari F, Rohani C, Kandi ZRK, Sefidkar R, Mostafaei D. Predictors of health-promoting lifestyle in pregnant women based on Pender's health promotion model. Int J Womens Health. 2020;12:71-7. doi: 10.2147/IJWH.S235169.
17. Kongvattananon P, Phochai S, Thongbai W. Factors predicting healthcare behaviors of pregnant migrant laborers. The Bangkok Medical Journal. 2020;16 (1):39-43. doi: 10.31524/bkkmedj.2020.11.008.
18. Tabachnick BG, Fidell LS. Using multivariate statistics. 7th ed. New York: Pearson Education; 2019. 848 p.
19. Kaewpoung S, Deoisres W, Somroop A, Ngamchay C. Factors influencing intention to change preconception lifestyle among reproductive age women. The Journal of Faculty of Nursing Burapha University. 2022;30(2):81-94. (in Thai).
20. Tachasuksri T, Krungkraipetch N, Krungkraipetch K, Jeerawongpanich K, Intaput P. The development of occupational health and safety application for reproductive female in Eastern Economic Corridor [research report]. Chonburi: Burapha University; 2025. 144 p. (in Thai).
21. Tachasuksri T, Ngamchay C, Nadarajan S. A causal model of eating behaviors among Thai pregnant women working in industrial factories. Front Nurs. 2024;11(2):221-30. doi: 10.2478/FON-2024-0025
22. Eibich P, Goldzahl L. Health information provision, health knowledge and health behaviours: evidence from breast cancer screening. Soc Sci Med. 2020;265:113505. doi: 10.1016/j.socscimed.2020.113505.
23. van Lonkhuijzen RM, Rustenhoven H, de Vries JHM, Wagemakers A. The role of the partner in the support of a pregnant woman's healthy diet: an explorative qualitative study. BMC Pregnancy Childbirth. 2023;23(1):760. doi: 10.1186/s12884-023-06072-9.
24. Yuennan K, Suppasri P, Sangin S. Factors predicting health promoting behaviors among women of advanced maternal age. The Journal of Faculty of Nursing Burapha University. 2023; 31(2):1-14. (in Thai).
25. Phonkusol C, Sangin S. The factors predicting health behaviors among pregnant migrant women in Chon Buri province. Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council. 2020;35(4):128-44. (in Thai).

Factors Associated with Anxiety among Families of Patients in Intensive Care Unit, in Wenzhou, China*

Qianqian Li, RN, MNS[1], Pornchai Jullamate, RN, PhD[1], Saifone Moungkum, RN, PhD[1], Louela Cordova-Acedera, RN, MAS[1]

Abstract

Purpose: This study aimed to assess anxiety levels in family members of ICU patients and determine the relationship between disease severity, social support, resilience and anxiety.

Design: Descriptive correlational research design.

Methods: A descriptive correlational study was conducted at the Second Affiliated Hospital of Wenzhou Medical University, China, involving 101 family members of patients admitted in the ICU for at least 24 hours with the following inclusion criteria: being a primary caregiver, aged over 18 years, not having a history of diagnosed mental disorders, and well literate in Mandarin. Data were collected using demographic questionnaire, Self-Rating Anxiety Scale, 14-item Resilience Scale, Social Support Rating Scale, and Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II. Pearson product moment correlation was used to explore the relationships between anxiety and the independent variables.

Main findings: Half of family members (50.5%) exhibited mild to severe anxiety levels. Female participants exhibited significantly higher anxiety than male participants. The severity of disease was positively correlated with anxiety ($r = .40$, $p < .001$), while resilience ($r = -.70$, $p < .001$) and social support ($r = -.62$, $p < .001$) were negatively correlated with anxiety.

Conclusion and recommendations: Anxiety among family members of Intensive care unit patients were correlated with disease severity, social support, and resilience. These findings underscore the need for healthcare interventions that enhance resilience and social support to mitigate anxiety and improve the emotional well-being of ICU family members.

Keywords: anxiety, family members of patients in intensive care unit, resilience, severity of disease, social support

Nursing Science Journal of Thailand. 2026;44(2):219-230.

Corresponding Author: Associate Professor Pornchai Jullamate, Faculty of Nursing, Burapha University, Chonburi Province 20131, Thailand; e-mail: pornchai@buu.ac.th

** Master's thesis, Master of Nursing Science Program (International Program), Faculty of Nursing, Burapha University*

[1] Faculty of Nursing, Burapha University, Chonburi Province, Thailand

Received: 13 June 2025 / Revised: 25 December 2025 / Accepted: 5 January 2026

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความวิตกกังวลของครอบครัวของผู้ป่วยในหออภิบาลผู้ป่วยวิกฤต เมืองเวินโจว ประเทศจีน*

Qianqian Li, MNS[1] พรชัย จูลเมตต์, PhD[1] สายฝน ม่วงคุ้ม, ปร.ด.[1] Louela Cordova-Acedera, MAS[1]

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: การศึกษานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อประเมินระดับความวิตกกังวลของสมาชิกครอบครัวของผู้ป่วยในหออภิบาลผู้ป่วยวิกฤต และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงของโรค การสนับสนุนทางสังคม ความเข้มแข็งทางใจ และความวิตกกังวล

รูปแบบการวิจัย: แบบการวิจัยเชิงบรรยายแบบหาความสัมพันธ์

วิธีดำเนินการวิจัย: การศึกษาวิจัยนี้ ดำเนินการที่โรงพยาบาลในสังกัดของมหาวิทยาลัยการแพทย์เวินโจว ประเทศจีน โดยมีผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นญาติของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหออภิบาลผู้ป่วยวิกฤตมาอย่างน้อย 24 ชั่วโมง จำนวน 101 ราย เกณฑ์การคัดเลือก ประกอบด้วย การเป็นผู้ดูแลหลัก อายุมากกว่า 18 ปี ไม่มีประวัติความผิดปกติทางจิตที่ได้รับการวินิจฉัย และอ่านเขียนภาษาจีนกลางได้ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลประชากร แบบวัดความวิตกกังวลด้วยตนเอง แบบวัดการสร้างความเข้มแข็งทางใจ แบบวัดการสนับสนุนทางสังคม และแบบประเมินความรุนแรงของโรค วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความวิตกกังวลกับตัวแปรอิสระ

ผลการวิจัย: สมาชิกในครอบครัวมีระดับความวิตกกังวลในระดับน้อย ปานกลาง และรุนแรง รวม 50.5% กลุ่มตัวอย่างเพศหญิงมีความวิตกกังวลสูงกว่าเพศชายอย่างมีนัยสำคัญ ความรุนแรงของโรคมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความวิตกกังวล ($r = .40$, $p < .001$) ในขณะที่ความเข้มแข็งทางใจ ($r = -.70$, $p < .001$) และการสนับสนุนทางสังคม ($r = -.62$, $p < .001$) มีความสัมพันธ์ทางลบกับความวิตกกังวล

สรุปและข้อเสนอแนะ: ความวิตกกังวลของสมาชิกครอบครัวของผู้ป่วยในหออภิบาลผู้ป่วยวิกฤตมีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของโรค การสนับสนุนทางสังคม และความเข้มแข็งทางใจ ผลการศึกษาเหล่านี้เน้นถึงความจำเป็นของการจัดกิจกรรมการดูแลสุขภาพที่ช่วยเสริมความเข้มแข็งทางใจและการสนับสนุนทางสังคม เพื่อลดความวิตกกังวลและปรับปรุงสุขภาวะทางอารมณ์ของสมาชิกครอบครัวของผู้ป่วยในหออภิบาลผู้ป่วยวิกฤต

คำสำคัญ: ความวิตกกังวล สมาชิกครอบครัวของผู้ป่วยในหออภิบาลผู้ป่วยวิกฤต ความแข็งแกร่ง ความรุนแรงของโรค การสนับสนุนทางสังคม

วารสารพยาบาลศาสตร์. 2569;44(2):219-230.

ผู้ประสานงานการเผยแพร่: รองศาสตราจารย์พรชัย จูลเมตต์, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี 20131, e-mail: pornchai@buu.ac.th

** หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรนานาชาติ) คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*

[1] คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

วันที่รับบทความ: 13 มิถุนายน 2568 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 25 ธันวาคม 2568 / วันที่ตอบรับบทความ: 5 มกราคม 2569

Background and Significance

Intensive care units (ICUs) are high-stakes environments where patients receive life-sustaining treatments, yet family members often experience profound psychological distress.[1] Despite improved ICU survival rates, with nearly 85% of ICU patients being discharged alive[2], family caregivers face emotional turmoil due to sudden admissions, prognostic uncertainty, and complex medical environments.[3] Anxiety affects 34-70% of ICU family members globally, with rates as high as 69.1% in China.[4-5] Persistent anxiety can impair caregiving capacity and long-term mental health.[6] These challenges contribute to heightened psychological distress, particularly anxiety and stress.[7]

Empirical research indicates that ICU family members frequently experience significant psychological distress. Studies have shown that up to 70% report anxiety symptoms, while 35% exhibit signs of depression.[4] Research in Brazil found that 34% of ICU family members experienced anxiety during hospitalization[8], while Bandari, et al.[9] reported a higher prevalence of 52%. These high levels of anxiety not only affect the well-being of family members but also hinder their ability to provide emotional and practical support for patient recovery.[10] According to the literature review, anxiety in ICU patient's family members can be affected by many factors.

The severity of illness, often assessed using scoring systems such as APACHE II, has been linked to family anxiety levels.[11] Prolonged mechanical ventilation, metastatic disease, and progressive conditions have all been associated with increased anxiety among family members.[12] However, some studies have found no significant association between disease severity and family anxiety, suggesting the need for further exploration.[13]

Resilience, defined as the capacity to adapt to and recover from adversity, plays a vital role in mitigating psychological distress in ICU settings.[14] Bonanno[15] conceptualized resilience as the ability to maintain emotional balance despite stressful experiences. Research has demonstrated that higher resilience is associated with lower anxiety levels in family members[16] and serves as a protective factor against acute psychological distress.[17]

Social support is another significant determinant of anxiety levels among ICU family members. Defined as psychological and material assistance provided by social networks to help individuals cope with stress[18], social support has been found to reduce anxiety and enhance emotional stability in ICU settings. Studies have demonstrated that social support interventions can significantly lower anxiety levels by helping family members reframe stressful situations and build emotional resilience.[19-20]

Cultural factors also shape the influence of social support on family anxiety. Unlike Western cultures, which emphasize individualism, Chinese culture places strong emphasis on familial obligations and kinship-based caregiving.[21] The nature of the family relationship (whether the

caregiver is a spouse, child, or sibling can significantly influence the emotional response to an ICU hospitalization. The cultural expectations surrounding caregiving roles may contribute to variations in anxiety levels among different family members.

While research has examined anxiety levels among ICU family members in China, few studies have investigated the interplay between patient condition, family resilience, and social support. Additionally, research on the resilience of ICU family members in Wenzhou remains limited. This study aims to assess the anxiety levels of ICU family members in Wenzhou, China, and examine the relationships between disease severity, resilience, and social support in predicting family anxiety. The results of this study would be enhanced medical staff's awareness of their psychological needs while offering evidence-based insights for developing effective interventions, specifically through enhancing resilience and refining social support systems, to elevate the mental health of patients' families.

Objectives

1. To assess the anxiety level in family members among ICU patients in Wenzhou, China.

2. To determine the relationship between anxiety and severity of disease, resilience, social support in family members among ICU patients in Wenzhou, China.

Research Hypotheses

Anxiety correlates positively with disease severity and negatively with resilience and social support.

Methodology

The participants in this descriptive correlational research design consisted of 101 family members of ICU patients at the Second Affiliated Hospital of WMU in Wenzhou, China. The inclusion criteria for participation in this study were as follows: 1) being a primary caregiver of a patient who was in the ICU for at least 24 hours; 2) aged over 18 years; 3) not having a history of diagnosis with psychological disorders; 4) well literate in Mandarin.

Population and sample

The sample size was determined using G*Power 3.1.9.2 software, which indicated that 84 participants were required to detect a moderate effect size (0.3) with a significance level of .05 and a statistical power of .80.[22] To account for potential incomplete data, the sample size was increased by 20%, resulting in a total of 101 participants.

Sampling technique

Simple random sampling was employed to recruit participants. Register the family members of ICU patients who meet the eligibility criteria, fold their numbering into small notes, and then the researcher randomly drew the noted to select participants. After obtaining consent from the patients' family members, they were invited to participate in the study. Informed consent was obtained from each participant before data collection.

Simple random sampling was employed to recruit participants. The family members of ICU patients who met the eligibility criteria were registered, and their assigned numbers were written on small slips of paper. The research then randomly drew the slips to select participants. After obtaining consent from the selected family members, they were invited to participate in the study. Informed consent was obtained from each participant before data collection.

Research instruments

The demographic questionnaire, developed by the researchers, was used to collect basic data about the participants, including their age, gender, relationship to the patient, educational background, occupation, marital status, living status, and the length of the patient's stay in the ICU.

The Acute Physiology and Chronic Health Evaluation (APACHE II) was used to assess the severity of the patient's illness on the first day of ICU admission.[23] A higher score indicates a greater critical condition of the patient. This score combines acute physiological variables, the patient's age, and the presence of chronic conditions, with parameters such as body temperature, blood pressure, oxygen levels, serum chemistry, and Glasgow Coma Scale (GCS) scores contributing to the overall score. Clinical information (APACHE score) was retrieved from patients' charts.

The Self-rating Anxiety Scale (SAS), developed in 1971, is a widely used instrument to measure anxiety symptoms.[24] It consists of 20 items that reflect both somatic and affective symptoms of anxiety, such as feelings of nervousness, fear, and physical sensations like shaking or rapid heartbeat. Participants rate how often they experience these symptoms on a four-point rating scale. Index scores falling within the range of 50-59 points are indicative of mild anxiety. Scores ranging from 60-69 points suggest the presence of moderate anxiety, while scores exceeding 70 points denote severe anxiety.

The Social Support Rating Scale (SSRS)[25], a widely used tool in China, measures the level of social support in three areas: objective support, subjective support, and social support utilization. It consists of 10 items, with a higher total score reflecting a higher level of perceived social support. The scale includes questions related to the availability of help in times of need, the family member's relationships with others, and their participation in social or support activities.

The 14-item Resilience Scale (RS-14)[26] was used to assess family members' resilience. This scale uses a 7-point Likert-type scale to measure characteristics such as perseverance, self-reliance, and equanimity, with a higher score indicating a greater resilience.

Reliability of the instruments in this study

To assess the reliability of all the questionnaires a group of 30 individuals whose attributes were comparable to the target demographic was recruited. Cronbach's alpha was computed to determine the internal consistency of three specific measurement scales in Chinese versions: SAS, SSRS, and RS-14; and the reliabilities were .84, .80, and .89, respectively.

Ethical considerations

This study received ethical approval from Burapha University's Human Research Ethics Board (IRB3-098/2565), dated October 10, 2022.

This study adhered to ethical guidelines to ensure the protection of human subjects. Participants were informed of the study's objectives, the voluntary nature of participation, and their right to withdraw at any time without consequence. Written informed consent was obtained from all participants. The confidentiality of the participants was strictly maintained, with no identifying information being disclosed. All paper documents containing personal data were securely stored, and data were only used for research purposes.

Data Collection

The data collection process took place during the family members' waiting times in the ICU (from September 2023 to October 2023), approximately 20-30 minutes to complete the self-administered questionnaires typically when waiting for doctors' rounds, to minimize disruption to their routine. Data were collected from Monday through Friday during two time slots: in the morning from 9:00 to 11:00 am, and in the afternoon from 3:00 to 5:00 pm. Approximately 5-8 participants were recruited each day until the target sample size was reached.

Data Analysis

Data were analyzed using SPSS 27 statistical software to summarize demographic characteristics, anxiety levels, severity of disease, resilience, and social support. Pearson's product-moment correlation coefficient was used to examine the relationships between anxiety levels and each of the independent variables: severity of disease, resilience, and social support. The significance level was set at .05.

Findings

1. General Information

A total of 101 family members of ICU patients participated in the study. Of these, 51.5% were female (n = 52), and 48.5% were male (n = 49). The participants' ages ranged from 20 to 70 years, with a mean age of 44.37 years (SD = 12.30). According to the World Health Organization's classification, 54.4% of participants were categorized as young (≤ 45 years), 32.7% as middle-aged (46-60 years), and 12.9% as elderly (> 60 years). In terms of education, the majority of participants had completed junior high school (31.7%) or held a bachelor's degree (28.7%).

Most participants were married (79.2%); and 73.7% were employed while 26.7% did not work at the time of the study. Regarding the relationship to the ICU patients, the largest proportion were young age < 45 years old (54.5%), followed by spouses (21.8%). As for living arrangements, 57.4% of participants lived in urban areas, and 42.6% resided in rural areas. The length of the ICU stay varied with the mean length of stay 2.78 days (SD = 1.20).

2. Description of anxiety

Anxiety levels were measured using the Self-rating Anxiety Scale (SAS). The classification and descriptive statistics of anxiety levels are shown in Table 1.

Table 1: Range, number, percentages, mean, standard deviation of self-rating anxiety in family members of ICU patients (N = 101)

Range		Number	Percentage	$\overline{X}$	SD	Level
Possible range	Actual range					
25-50	26-48	50	49.5	38.60	5.79	normal
50-59	50-57	37	36.6	52.46	2.60	mild
60-69	60-66	12	11.9	63.08	2.23	moderate
70-100	70-72	2	2.0	71.00	1.41	severe

The results revealed that 49.5% of participants had a SAS score indicating no anxiety ($\overline{X}$ = 38.6, SD = 5.79). Among these, 36.6% reported mild anxiety ($\overline{X}$ = 52.46, SD = 2.60), 11.9% experienced moderate anxiety ($\overline{X}$ = 63.08, SD = 2.23), and 2% exhibited severe anxiety ($\overline{X}$ = 71, SD = 1.41).

3. Description of selected factors

Descriptive statistics of factors related to anxiety including severity of disease, social support, and resilience were presented in Table 2.

Table 2: Ranges, means, frequencies, and standard deviation of the variables (N = 101)

Variables	Range score		$\overline{X}$	SD
	Possible score	Actual score		
APACHE II	0-71	13-41	23.52	7.59
SSRS	10-40	17-37	26.74	4.65
RS-14	14-98	31-93	71.21	11.90

The APACHE II score, which ranges from 13 to 41, had a mean of 23.52 (SD = 7.18), indicating a moderate severity of illness in the sample. Social support, as measured by the SSRS, ranged from 17 to 37, with a mean score of 26.74 (SD = 4.65), reflecting a moderate level of perceived social support. The resilience scores ranged from 31 to 93, with a mean of 71.21 (SD = 11.90), suggesting that the family members generally reported a high level of resilience.

4. The relationship between the factors and anxiety among family members of patients in ICU

To examine the relationships between anxiety and three variables--disease severity, social support, and resilience--among family members of patients admitted to the ICU, Pearson's correlation coefficient was employed as shown in Table 3. This statistical technique is appropriate for assessing the strength and direction of linear relationships between continuous variable. All variables were normally distributed, as confirmed by a P-P plot.

Table 3: Correlation coefficients between anxiety and disease severity, social support, and resilience among family members of ICU patients (N = 101)

Variables	Anxiety	Severity of disease	Social support	Resilience
Anxiety	1			
Severity of disease	.40**	1		
Social support	- .62**	- .30**	1	
Resilience	- .70**	- .35**	- .73**	1

**p < .001

The analysis revealed that the severity of disease, as indicated by the APACHE II score, had a moderate positive correlation with anxiety ($r = .40$, $p < .001$), suggesting that higher disease severity was associated with higher anxiety among family members. Conversely, both social support and resilience were negatively correlated with anxiety ($r = -.62$, $p < .001$; and $r = -.70$, $p < .001$, respectively). The results suggest that family members with higher social support and higher resilience would experience lower anxiety.

Discussions

This study examined the anxiety levels experienced by family members of ICU patients and explored the relationships between anxiety and key factors including disease severity, resilience, and social support. The findings provide valuable insights into the emotional strain endured by ICU families and highlight factors that influence their anxiety.

The results confirm that the hospitalization of a loved one in an ICU has a profound psychological impact on family members, often resulting in heightened anxiety. In this study, over half (50.5%) of participants experienced anxiety, a prevalence rate slightly higher than previous studies conducted in China. These findings align with international research indicating that ICU family members frequently experience anxiety and depression.[27] While most participants reported mild anxiety (36.6%), a smaller proportion exhibited moderate (11.9%) and severe anxiety (2%). These figures emphasize the significant mental health burden associated with the uncertainty of a patient's condition and the demands of a caregiving role.

The findings revealed a significant positive correlation between disease severity and anxiety levels, suggesting that as a patient's condition worsens, family members experience greater emotional distress. This result was consistent with previous studies linking disease severity to psychological distress in family caregivers.[28] However, some research suggests no significant relationship between disease severity and family anxiety[29], highlighting potential differences in cultural contexts and healthcare support systems. For example, in societies with strong family bonds, such as China, worsening patient conditions may exert a greater emotional toll on family members. Conversely, in healthcare systems

where external support is more readily available, family members may receive psychological and informational support that mitigates anxiety.

Social support was found to have a significant negative correlation with anxiety, indicating that greater social support is associated with lower anxiety levels. This finding is consistent with prior research demonstrating that emotional and practical support from family, friends, and healthcare professionals can help reduce psychological distress among caregivers.[30-31] Similarly, a study conducted in China found that caregivers who received higher levels of social support reported lower anxiety.[32] However, cultural differences may affect how social support influences anxiety. For instance, Chinese cultural norms emphasize familial obligations, which may lead some family members to conceal their emotional distress to avoid burdening others.[33] This underscores the need for culturally sensitive interventions that encourage open communication and promote emotional well-being among ICU family members.

Resilience was also negatively correlated with anxiety, indicating that individuals with higher resilience levels experienced lower psychological distress. This finding aligns with existing research demonstrating that resilience plays a protective role in managing stress among caregivers.[15] Aligned with the hypothesis proposed in this study. Resilience in family members may be fostered by factors such as positive coping strategies, strong family support networks, and the ability to find meaning in caregiving experiences.

Conclusion and Recommendations

This research has made a meaningful addition to the expanding corpus of studies focusing on the psychological distress encountered by family kin of ICU-admitted patients. The results indicate that anxiety constitutes a widespread concern among the family members of patients in the ICU and is influenced by factors, including disease severity, social support, and resilience.

Medical practitioners ought to be cognizant of the psychological strain experienced by family members and implement strategies to support their psychological well-being. ICU healthcare teams should consider incorporating family-centered interventions that actively enhance both social support and psychological resilience. Targeted strategies not only improve the emotional well-being of families but may also enhance their ability to participate in shared decision-making and support patient care trajectories in critical care settings, help reduce anxiety and improve the overall experience of family members during their loved one's ICU stay.

Suggestion for Further Study

Future research should further investigate the complex interplay between resilience, coping mechanisms, and cultural influences in shaping the emotional responses of ICU families. Longitudinal studies examining the long-term psychological impact of ICU experiences would provide deeper insights into how family members adapt over time and inform the development of more effective support interventions.

Limitations

While this study provides valuable insights into the anxiety experienced by family members of ICU patients, certain limitations must be acknowledged. The cross-sectional design limits the ability to establish causality between anxiety and the examined factors. Additionally, this study focused on descriptive relationships between anxiety and key variables, but other psychological and contextual factors may also contribute to family members' distress. Furthermore, while this study identifies the significant role of social support and psychological resilience in mitigating anxiety, additional research is needed to assess the effectiveness of targeted interventions based on these findings.

References

1. Haugdahl HS, Eide R, Alexandersen I, Paulsby TE, Stjern B, Lund SB, et al. From breaking point to breakthrough during the ICU stay: a qualitative study of family members' experiences of long-term intensive care patients' pathways towards survival. J Clin Nurs. 2018;27(19-20):3630-40. doi: 10.1111/jocn.14523.
2. Brinkman S, Jonge ED, Abu-Hanna A, Arbous MS, Lange DD, Keizer ND. Mortality after hospital discharge in ICU patients. Crit Care Med. 2013; 41(5):1229-36.doi: 10.1097/CCM.0b013e31827ca4e1.
3. Davidson JE, Aslakson RA, Long AC, Puntillo KA, Kross EK, Hart J, et al. Guidelines for family-centered care in the neonatal, pediatric, and adult ICU. Crit Care Med. 2017;45(1):103-28. doi: 10.1097/CCM.0000000000002169.
4. Schmidt M, Azoulay E. Having a loved one in the ICU: the forgotten family. Curr Opin Crit Care. 2012;18(5):540-7. doi: 10.1097/MCC.0b013e328357f141.
5. Lv S, Mi J. Analysis on influence factors of anxiety occurrence in family members of ICU patients. J Mod Med Health. 2018;34(6):842-4. doi: 10.3969/j.issn.1009-5519.2018.06.013.
6. Kang J. Being devastated by critical illness journey in the family: a grounded theory approach of post-intensive care syndrome-family. Intensive Crit Care Nurs. 2023;78:103448. doi: 10.1016/j.iccn.2023.103448.
7. Bolosi M, Peritogiannis V, Tzimas P, Margaritis A, Milios K, Rizos DV. Depressive and anxiety symptoms in relatives of intensive care unit patients and the perceived need for support. J Neurosci Rural Pract. 2018;9(04):522-8. doi: 10.4103/jnrp.jnrp_112_18.
8. Fumis R, Ranzani OT, Faria PP, Schettino G. Anxiety, depression, and satisfaction in close relatives of patients in an open visiting policy intensive care unit in Brazil. J Crit Care. 2015; 30(2):440.e1-6. doi: 10.1016/j.jcrc.2014. 11.022.
9. Bandari R, Heravi-Karimooi M, Rejeh N, Montazeri A, Zayeri F, Mirmohammadkhani M, et al. Psychometric properties of the Persian version of the critical care family needs inventory. J Nurs Res. 2014;22(4):259-67. doi: 10.1097/jnr. 0000000000000057.
10. Kang J. Being devastated by critical illness journey in the family: a grounded theory approach of post-intensive care syndrome-family. Intensive Crit Care Nurs. 2023;78:103448. doi: 10.1016/j.iccn.2023.103448.

11. Day A, Haj-Bakri S, Lubchansky S, Mehta S. Sleep, anxiety and fatigue in family members of patients admitted to the intensive care unit: a questionnaire study. Crit Care. 2013;17(3):R91. doi: 10.1186/cc12736.
12. Fumis RRL, Deheinzelin D. Family members of critically ill cancer patients: assessing the symptoms of anxiety and depression. Intensive Care Med. 2009;35(5):899-902. doi: 10.1007/s00134-009-1406-7.
13. Yilmaz M, Cakir U, Tuman TC, Oncul S, Gaygusuz EA, Esen O, et al. Depression, posttraumatic stress and correlates among the relatives of the patients in the intensive care unit. Psychiatry Behav Sci. 2016;6(4):196-201. doi: 10.5455/jmood.20161226104332.
14. Maley JH, Rogan J, Mikkelsen ME. Life after the ICU: post-intensive care syndrome in family members. In: Netzer G, editor. Families in the intensive care unit. New York, NY: Springer; 2018. p.119-31.
15. Bonanno GA. Loss, trauma, and human resilience: have we underestimated the human capacity to thrive after extremely aversive events? Am Psychol. 2004;59(1):20. doi: 10.1037/0003-066X.59.1.20.
16. Sottile PD, Lynch Y, Mealer M, Moss M. Association between resilience and family member psychologic symptoms in critical illness. Crit Care Med. 2016;44(8):e721-e7. doi: 10.1097/ CCM.0000000000001673.
17. Lester EG, Silverman IH, Gates MV, Lin A, Vranceanu AM. Associations between gender, resiliency factors, and anxiety in neuro-ICU caregivers: a prospective study. Int J Behav Med. 2020;27:677-86. doi: 10.1007/s12529-020-09907-3.
18. House JS, Landis KR, Umberson D. Social relationships and health. Science. 1988;241 (4865):540-5. doi: 10.1126/science.3399889.
19. Casarini KA, Gorayeb R, Basile Filho A. Coping by relatives of critical care patients. Heart Lung. 2009;38(3):217-27. doi: 10.1016/j.hrtlng.2008.05.003.
20. Wong P, Liamputtong P, Koch S, Rawson H. The impact of social support networks on family resilience in an Australian intensive care unit: a constructivist grounded theory. J Nurs Scholarsh. 2019;51(5):68-80. doi: 10.1111/jnu.12443.
21. Lin B. Medical individualism or medical familism? A critical analysis of China's new guidelines for informed consent: the basic norms of the documentation of the medical record. J Med Philos. 2015;40(4):371-86. doi: 10.1093/jmp/jhv016.
22. Faul F, Erdfelder E, Lang A-G, Buchner A. G*Power 3: a flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. Behav Res Methods. 2007;39(2):175-91. doi: 10.3758/bf03193146.

23. Knaus WA, Zimmerman JE, Wagner DP, Draper EA, Lawrence DE. APACHE-acute physiology and chronic health evaluation: a physiologically based classification system. Crit Care Med. 1981;9(8):591. doi: 10.1097/00003246-198108000-00008.
24. Dunstan DA, Scott N. Assigning clinical significance and symptom severity using the Zung scales: levels of misclassification arising from confusion between index and raw scores. Depress Res Treat. 2018;2018(1):9250972. doi: 10.1155/2018/9250972.
25. Yu Y, Yang JP, Shiu CS, Simoni JM, Xiao S, Chen WT, et al. Psychometric testing of the Chinese version of the medical outcomes study social support survey among people living with HIV/AIDS in China. Appl Nurs Res. 2015; 28:328-33. doi: 10.1016/j.apnr.2015.03.006.
26. Ni Q, Tian J. Evaluation on reliability and validity of 14-Item Resilience Scale. Chinese Journal of Public Health. 2013;29(10):1524-7. doi: 10.11847/zgggws2013-29-10-38.
27. Plinke W, Buchbinder S, Brumback L, Longstreth W, Holloway R, Engelberg R, et al. Palliative care needs and outcomes after severe acute brain injury: a prospective cohort study (RP422). J Pain Symptom Manage. 2022; 63(6):1095. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2022.04.063.
28. Gurbuz H, Demir N. Anxiety and depression symptoms of family members of intensive care unit patients: a prospective observational study and the lived experiences of the family members. Avicenna J Med. 2023;13(2):89-96. doi: 10.1055/s-0043-1769933.
29. Pochard F, Azoulay E, Chevret S, Lemaire FO, Hubert P, Canoui P, et al. Symptoms of anxiety and depression in family members of intensive care unit patients: ethical hypothesis regarding decision-making capacity. Crit Care Med. 2001; 29(10):1893. doi: 10.1097/00003246-200110000-00007.
30. Curtis JR, Treece PD, Nielsen EL, Gold J, Engelberg RA. Randomized trial of communication facilitators to reduce family distress and intensity of end-of-life care. Am J Respir Crit Care Med. 2016;193 (2):154-62. doi: 10.1164/rccm.201505-0900OC.
31. Avc M, Ayaz-Alkaya S. Anxiety, social support and satisfaction of patients' families in intensive care units: a descriptive-correlational study. J Clin Nurs. 2022;31(19-20):2765-73. doi: 10.1111/ jocn.16094.
32. Bao J, Wang X, Chen C, Zou L. Relationship between primary caregivers' social support function, anxiety, and depression after interventional therapy for acute myocardial infarction patients. World J Psychiatry. 2023; 13(11):919. doi: 10.5498/ wjp.v13.i11.919.
33. Kim HS, Sherman DK, Taylor SE. Culture and social support. Pers Soc Psychol Bull. 2008;63(1):518-26. doi: 10.1037/0003-066X.

Author Guidelines

Guidelines for Authors (English Manuscript)

1. Manuscripts are reviewed with understanding that they have not been published or under consideration by other journals. The primary data used in the study analysis should have not exceeded 5 years since the completion of the data collection.

2. Authors should prepare articles that conform to the following format and style:

   2.1 **Typing**: The manuscript in English should be formatted double-spaced with one inch margins for A4 paper. Preferred font is 12-point Times New Roman. All pages should be numbered consecutively in the top right-hand corner, beginning with the title page.

   2.2 **Length**: Original research should not exceed 7,000 words (double-spaced) for the main text including tables and references. Academic article, systematic review article, and integrative review article should not exceed 8,000 words (double-spaced) for the main text including tables and references.

   2.3 **Composition**: The manuscript should be presented in the following order: title page, abstract and keywords, text, acknowledgements, references, appendices.

   1) Title page - The title page should contain the title of the paper (that should be short, informative, and contain the major keywords), the full names of the authors with present positions/titles and the addresses of the institutions, the email address and telephone number of the corresponding author, and source of research grant. In case of thesis and dissertation, the title of the program and field of the study as well as the institute must be informed.

   2) Abstract - Abstract should not exceed 350 words and should be divided into the following sections: (a) purpose (b) design, (c) methods, (d) main findings, (e) conclusion and recommendations, (f) keywords. A maximum of 5 keywords is allowed and terms from the Medical Subject Headings (MeSH) should be used, if at all possible. A use of abbreviations in abstracts should be avoided.

   3) Text - Text should contain clear, succinct, and logical organization and flow of content. Original research should contain the following topics:

   Background and Significance
   Objectives
   Research Question and/or Research Hypothesis
   Methodology
   Findings
   Discussion
   Conclusion and Recommendations

   For systematic review and integrative review articles, the topics in the body of review should follow the steps of such review.

2.4 **References**: References in Vancouver style are required. Sample references can be viewed at https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7256/ References should not exceed 30 citations for original research and 40 for review paper. Authors must identify if any reference is in Thai by adding '(in Thai).' at the end of that reference. In the text, a superscript number without bracket is used for citation.

2.5 **Tables and figures**: All illustrations, figures, and tables are placed within the text at the appropriate points, rather than at the end.

2.6 **Permission**: It is the responsibility of the authors to obtain permission and pay for any expenses incurred for the use of instruments, tables, figures, and others in their studies and manuscripts. Written permission from the copyright holder must be submitted with the manuscript as supplementary files. The original source must be referenced in the references of the manuscript or in the legend of a figure or table.

3. An explicit statement identifying the review and ethics committee approval for the research study must be included. The Editor reserves the right to reject papers if there is doubt as to whether appropriate procedures have been used.

4. Submission should be sent by online process at https://tci-thaijo.org/index.php/ns or e-mail: nsjt@mahidol.ac.th All required document including IRB approval certificate, letter of permission for use of requested instruments, and letter of permission for data collection (if any) should be scanned and submitted.

Submission and Publication Fees

- **Submission fee** for an English manuscript is 3,000 Thai baht (90 USD); and the payment must be made after obtaining the confirmation from the journal that the manuscript is accepted for the review process.

Note: *This fee is non-refundable, even if the manuscript is not accepted for publication*

- **Publication fee** for the accepted manuscript is 1,500 Thai baht (45 USD); and the payment must be made after obtaining the acceptance for publication from the journal.

***Copyright Notice*:** Nursing Science Journal of Thailand has exclusive rights to publish and distribute the manuscript and all contents therein. Without the journal's permission, the dissemination of the manuscript in another journal or online, and the reproduction of the manuscript for non-educational purpose are prohibited.

Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International

Disclaimer: The opinion expressed and figures provided in this journal, *Nursing Science Journal of Thailand*, are the sole responsibility of the authors. The editorial board bears no responsibility in this regard.

คำแนะนำผู้แต่ง

คำแนะนำในการเตรียมต้นฉบับภาษาไทย

1. บทความต้นฉบับที่ส่งมารับการตีพิมพ์ในวารสารพยาบาลศาสตร์จะต้องไม่เคยลงตีพิมพ์ หรือกำลังอยู่ในระหว่างการประเมินของวารสารใดมาก่อน และข้อมูลปฐมภูมิที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลต้องมีระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี นับตั้งแต่สิ้นสุดการเก็บข้อมูล
2. รูปแบบการเขียน
   2.1 บทความต้นฉบับควรพิมพ์ด้วยอักษร TH SarabunPSK ขนาด 16 pt. ให้เว้นระยะขอบทุกด้านของหน้ากระดาษอย่างน้อยหนึ่งนิ้ว และให้ใส่เลขหน้าทุกหน้าที่หัวมุมบนขวาตั้งแต่หน้าแรกจนถึงหน้าสุดท้าย พร้อมทั้งจัดหน้าให้ชิดด้านซ้ายทั้งบทความ โดยไม่ต้องจัดให้ด้านหลังเท่ากัน
   2.2 ความยาวของบทความต้นฉบับ ในส่วนของตัวเนื้อหาบทความวิจัยมีความยาวทั้งหมดไม่ควรเกิน 15 หน้า ของกระดาษขนาด A4 (รวมตารางและเอกสารอ้างอิง) ในส่วนของตัวเนื้อหาของบทความทบทวนวรรณกรรมมีความยาวไม่ควรเกิน 20 หน้า ของกระดาษ A4 (รวมตารางและเอกสารอ้างอิง)
   2.3 องค์ประกอบของบทความต้นฉบับ ควรเรียงตามลำดับ ดังนี้
      2.3.1 หน้าแรก คือ ***บทคัดย่อภาษาอังกฤษ***
      - บรรทัดแรกให้ระบุชื่อของบทความ (ซึ่งควรสั้น น่าสนใจ และมีคำสำคัญอยู่ในชื่อด้วย) หากมีแหล่งทุนวิจัย และ/หรือเป็นวิทยานิพนธ์ จะต้องใส่ * หลังชื่อบทความด้วย
      - บรรทัดที่ 2 ระบุชื่อ-นามสกุลของผู้เขียน/นักวิจัยแต่ละคน ตามด้วย RN (ถ้ามี) และวุฒิการศึกษาสูงสุด (ไม่ใส่จุด) พร้อมใส่ตัวเลขกำกับ (ตัวยก) ที่ข้างท้ายของวุฒิการศึกษา
      - บรรทัดถัดมาเป็นส่วนของบทคัดย่อและคำสำคัญ ซึ่งบทคัดย่อไม่ควรเกิน 350 คำ และไม่ควรใช้ตัวย่อ แต่ให้เขียนคำเต็ม โดยเขียนเรียงตามหัวข้อดังนี้ คือ Purpose, Design, Methods, Main findings, Conclusion and recommendations และ Keywords ซึ่งไม่ควรเกิน 5 คำ เรียงลำดับตามตัวอักษร (a-z) และควรเป็นคำที่ปรากฏในรายการ Medical Subject Headings (MeSH)
      - ส่วนด้านล่างของหน้า ให้ระบุ Corresponding Author ตำแหน่งวิชาการ ชื่อ-นามสกุล ตามด้วยที่อยู่ของสถาบันที่สังกัดและอีเมล / บรรทัดต่อมาหากมีแหล่งทุนวิจัย และ/หรือ เป็นวิทยานิพนธ์ให้ระบุมาด้วย (ใส่ * แล้วตามด้วยข้อความ) และบรรทัดถัดมาให้ใส่หมายเลขกำกับเป็นตัวยก แล้วระบุที่อยู่ของสถาบันที่สังกัดของผู้เขียน/นักวิจัยทุกคน ให้ตรงกับชื่อของผู้เขียน/นักวิจัยในบรรทัดที่สองของหน้า
      2.3.2 หน้าที่ 2 คือ ***บทคัดย่อภาษาไทย*** ให้มีรูปแบบเหมือนบทคัดย่อภาษาอังกฤษ โดยเขียนเรียงตามหัวข้อดังนี้ คือ วัตถุประสงค์ รูปแบบการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย ผลการวิจัย สรุปและข้อเสนอแนะ และคำสำคัญ เนื้อหาของบทคัดย่อภาษาไทยต้องสอดคล้องกับบทคัดย่อภาษาอังกฤษ และให้เรียงลำดับคำสำคัญ ตามที่ปรากฏในบทคัดย่อภาษาอังกฤษ
      2.3.3 หน้าที่ 3 เป็นต้นไป เป็นส่วนของ ***เนื้อหา*** สำหรับ "**บทความวิจัย**" เรียงลำดับหัวข้อ ดังนี้
      - ความสำคัญของปัญหา
      - วัตถุประสงค์ของการวิจัย
      - คำถามวิจัย และ/หรือ สมมุติฐานการวิจัย
      - วิธีดำเนินการวิจัย (ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง, เครื่องมือการวิจัย, การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง, วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล)
      - ผลการวิจัย
      - การอภิปรายผล
      - สรุปและข้อเสนอแนะ

      สำหรับหัวข้อของเนื้อหาใน "**บทความทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ**" หรือ "**บทความทบทวนวรรณกรรมเชิงบูรณาการ**" ให้เป็นไปตามขั้นตอนของกระบวนการทบทวนวรรณกรรมประเภทนั้น ๆ

2.4 References การอ้างอิงใช้ระบบแวนคูเวอร์ ไม่ควรเกิน 30 รายการสำหรับบทความวิจัย และไม่ควรเกิน 40 รายการสำหรับบทความทบทวนวรรณกรรม และต้องเป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด ถ้าต้นฉบับที่ใช้อ้างอิงเป็นภาษาไทย ให้ใส่คำว่า (in Thai). ต่อท้ายของรายการอ้างอิงนั้น ๆ และควรใช้เอกสารอ้างอิงที่สามารถสืบค้นได้ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับทางวิชาการ

2.5 ตาราง รูปภาพ แผนภูมิ ให้แทรกในเนื้อหาที่มีการกล่าวถึง และอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม

2.6 เป็นความรับผิดชอบของผู้เขียนที่จะต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์และจ่ายค่าใช้จ่าย (ถ้ามี) ในการขอใช้เครื่องมือวิจัย ตาราง ภาพ และอื่น ๆ เพื่อประกอบการศึกษาและเขียนบทความต้นฉบับ หลักฐานการได้รับอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์ ต้องส่งแนบมาพร้อมกับต้นฉบับที่ส่งวารสารฯ ด้วย แหล่งข้อมูลปฐมภูมิต้องระบุในรายการอ้างอิง หรือระบุใต้รูปภาพและตาราง ตามความเหมาะสม

3. การรับรองจริยธรรมการวิจัย ผู้เขียนต้องระบุชัดเจนในหมวดวิธีดำเนินการวิจัย หัวข้อการพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง ว่างานวิจัยที่ศึกษาได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน ขอให้ระบุชื่อคณะกรรมการที่รับรองให้ถูกต้อง พร้อมทั้งหมายเลข COA ด้วย *(บรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการปฏิเสธการส่งบทความต้นฉบับเพื่อรับการประเมินหรือตีพิมพ์เผยแพร่ ถ้าหากพบว่ากระบวนการศึกษามีประเด็นที่น่าสงสัย)*

4. การส่งบทความต้นฉบับ สามารถกระทำโดยวิธี Online ในระบบ ThaiJO (https://tci-thaijo.org/index.php/ns) และ e-mail: nsjt@mahidol.ac.th พร้อมทั้งสแกนเอกสารส่งดังต่อไปนี้ คือ

1) หนังสือรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย

2) หนังสืออนุญาตให้เก็บข้อมูล (ถ้ามี) และ

3) หนังสืออนุญาตให้ใช้เครื่องมือวิจัยทุกชุด (ถ้ามี)

ประกาศเกี่ยวกับลิขสิทธิ์

ลิขสิทธิ์: *วารสารพยาบาลศาสตร์เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในการเผยแพร่ผลงานที่ตีพิมพ์ ห้ามผู้ใดนำบทความที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารพยาบาลศาสตร์ไปเผยแพร่ในลักษณะต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ การส่งบทความไปตีพิมพ์เผยแพร่ที่อื่น การนำบทความเผยแพร่ออนไลน์ การถ่ายเอกสารบทความเพื่อกิจกรรมที่ไม่ใช่การเรียนการสอน ยกเว้นเสียแต่ได้รับอนุญาตจากวารสารพยาบาลศาสตร์*

Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International



Disclaimer: *เนื้อหาบทความหรือข้อคิดเห็นใด ๆ ในวารสารพยาบาลศาสตร์ ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้เขียน กองบรรณาธิการไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยและไม่มีส่วนรับผิดชอบแต่อย่างใด*

คำแนะนำในการเขียนเอกสารอ้างอิง

การเขียนเอกสารอ้างอิง ให้ใช้ระบบแวนคูเวอร์ ไม่ควรเกิน 30 รายการสำหรับบทความวิจัย และไม่ควรเกิน 40 รายการสำหรับบทความทบทวนวรรณกรรม และต้องเป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด ถ้าต้นฉบับที่ใช้อ้างอิงเป็นภาษาไทย ให้ใส่คำว่า (in Thai). ต่อท้ายของรายการอ้างอิงนั้น ๆ และควรใช้เอกสารอ้างอิงที่สามารถสืบค้นได้ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับทางวิชาการ

1. การอ้างอิงในเนื้อหา (in-text citation)

การอ้างอิงในเนื้อหา ให้ใส่หมายเลขกำกับเป็นตัวยก ไม่ต้องใส่วงเล็บให้ตัวเลข และวางไว้ที่ข้างท้ายของชื่อเจ้าของผลงานหรือข้อความที่เกี่ยวกับผลการศึกษาที่นำมาใช้ / โดยตัวเลข หมายถึง ลำดับที่ของการเรียงเอกสารอ้างอิงไว้ข้างท้ายบทความ การเรียงหมายเลขให้เริ่มต้นด้วยเลข 1 ซึ่งให้ตรงกับหมายเลขของเอกสารอ้างอิงท้ายข้อความนั้น แล้วเรียงลำดับไปเรื่อย ๆ หากมีการอ้างอิงหรือคัดลอกข้อความนั้นซ้ำอีก ให้ใช้หมายเลขเดิม

2. การเขียนเอกสารอ้างอิง (references)

ขอให้ใช้การอ้างอิงระบบแวนคูเวอร์ (Vancouver style) โดยผู้เขียนสามารถศึกษารายละเอียดได้จาก https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7256/ ตัวอย่างเช่น

หนังสือที่มีผู้แต่งน้อยกว่าหรือเท่ากับ 6 คน

Bandura A. Self-efficacy: the exercise of control. New York: W.H. Freeman and Company; 1997. 604 p.

Burns N, Grove SK. The practice of nursing research: conduct, critique, and utilization. 4th ed. St.Louis (MO): Saunders; 2005. 780 p.

หนังสือที่มีผู้แต่งมากกว่า 6 คน

Iverson C, Flanagin A, Fontanarosa PB, Christiansen S, Glass RM, Meyer HS, et al. American Medical Association manual of style. 9th ed. Baltimore (MD): Williams & Wilkins; 1998. 660 p.

บทหนึ่งในหนังสือ

Phillips SJ. Whisnant JP. Hypertension and stoke. In: Laragh BM, editor. Hypertension: pathophysiology, and management. 2nd ed. New York: Raven Press; 1995. p.465-78.

หน่วยงานเป็นผู้นิพนธ์

Royal Adelaide Hospital; University of Adelaide, Department of Clinical Nursing. Compendium of nursing research and practice development, 1999-2000. Adelaide (Australia): Adelaide University; 2001.

วารสาร

★ ตัวย่อชื่อวารสารให้ใช้ตาม https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed (ถ้าหากเป็นวารสารไทยให้ใช้ชื่อเต็ม)

★ วารสารที่มีตัวเลข digital object identifier หรือ doi ให้ระบุต่อท้ายของรายการอ้างอิงนั้น

Anderson LS. Predictors of parenting stress in a diverse sample of parents of early adolescents in high-risk communities. Nurs Res. 2008;57(5):340-50. doi: 10.1097/01.NNR.0000313502.92227.87.

Phetarvut S, Watthayu N, Suwonnaroop N. Factors predicting diabetes self-management behavior among patients with diabetes mellitus type 2. Journal of Nursing Science. 2011;28(1):18-26.(in Thai).

วารสารที่มีผู้เขียนมากกว่า 6 คน

Rose ME, Huerbin MB, Melick J, Marion DW, Palmer AM, Schiding JK, et al. Regulation of interstitial excitatory amino acid concentrations after cortical contusion injury. Brain Res. 2002;935(1-2):40-6. doi: 10.1016/s0006-8993(02)02445-9.

วารสารที่เป็นฉบับพิเศษ(supplement) และไม่มีเลขที่ของเล่มหรือฉบับ (no issue's number)

Sindhu S, Varitsakul R, Sriyuktasuth A. Factors associated with depression in elderly peritoneal dialysis patients. Journal of Nursing Science. 2011;29 Suppl 2:84-92. (in Thai).

วารสารที่เป็นฉบับพิเศษ (supplement) และมีเลขที่ของเล่มหรือฉบับ

Glauser TA. Integrating clinical trial data into clinical practice. Neurology. 2002;58(12 Suppl 7):S6-12. doi: 10.1212/wnl.58.12_suppl_7.s6.

ไม่มีชื่อผู้แต่ง

21st century heart solution may have a sting in the tail. BMJ. 2002;325(7357):184.

บทความจากหนังสือพิมพ์

Tynan T. Medical improvements lower homicide rate: study sees drop in assault rate. The Washington Post. 2002 Aug 12;Sect. A:2 (col. 4).

การนำเสนองานวิจัยหรือโปสเตอร์ในที่ประชุมวิชาการ*(ซึ่งไม่สามารถติดตามว่าได้มีการนำไปตีพิมพ์เผยแพร่ที่ใดหรือไม่)*

Antani S, Long LR, Thoma GR, Lee DJ. Antomical shape representation in spines-ray images. Paper presented at: VIIP 2003. Proceedings of the 3rd IASTED International Conference on Visualization, Imaging and Image Processing; 2003 Sep 8-10; Benalmadena, Spain.

Chasman J, Kaplan RF. The effects of occupation on preserved cognitive functioning in dementia. Poster session presented at: Excellence in clinical practice. 4th Annual Conference of the American Academy of Clinical Neuropsychology; 2006 Jun 15-17; Philadelphia, PA.

วิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์

Vipuro N. Factors predicting maternal self-efficacy in infant care [master's thesis]. Bangkok: Mahidol University; 2007. 214 p. (in Thai).

Prasopkittikun T. The determinants of competent parenting among Thai mothers in providing preterm infants' home environment [dissertation]. Ann Arbor (MI): University of Michigan; 2001. 176 p.

บทความเฉพาะเรื่องจากอินเทอร์เน็ต *(Monograph on the Internet)*

Foley KM, Gelband H, editors. Improving palliative care for cancer [Internet]. Washington: National Academy Press; 2001 [cited 2002 Jul 9]. Available from: https://www.nap.edu/catalog/10149/improving-palliative-cre-for-cancer.

World Health Organization. Menopause [Internet]. Geneva: WHO; 2022 [cited 2024 Jan 15]. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/menopause.

อัตราค่าธรรมเนียมวารสารพยาบาลศาสตร์ ประกอบด้วย

⊙ *ค่าธรรมเนียมการเสนอต้นฉบับภาษาไทย* อัตรา 1,500 บาท/เรื่อง โดยจะต้องชำระเงินหลังจากได้รับการยืนยันจากวารสารพยาบาลศาสตร์ว่าต้นฉบับได้ถูกส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว

*** วารสารพยาบาลศาสตร์ขอสงวนสิทธิ์ไม่คืนค่าธรรมเนียมนี้ ถ้าบทความต้นฉบับของท่านไม่ได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์เผยแพร่ ***

⊙ *ค่าธรรมเนียมในการดำเนินการเผยแพร่บทความ* อัตรา 1,500 บาท/เรื่อง โดยจะต้องชำระเงินหลังจากได้รับการตอบรับจากวารสารพยาบาลศาสตร์ให้ตีพิมพ์เผยแพร่ได้

วารสารพยาบาลศาสตร์
ปีที่ 44 ฉบับที่ 2 เมษายน - มิถุนายน 2569
ISSN 2651-1959 (ONLINE)

บทความวิจัย

- การรับรู้ของพยาบาลต่อการใช้เครื่องมือสังเกตความปวดสำหรับการดูแลผู้ป่วยสมองบาดเจ็บภาวะวิกฤตฉบับภาษาไทยในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท: การวิจัยเชิงคุณภาพ
- ผลของโปรแกรมการดูแลสุขภาพผ่านสื่อทางไกลในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดไส้เลื่อนขาหนีบแบบวันเดียวกลับ ต่อความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน ภาวะแทรกซ้อน และอัตราการกลับมาโรงพยาบาลก่อนวันนัด
- ปัจจัยทำนายภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่เข้ารับการรักษาในแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน
- ปัจจัยทำนายการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมากภายในระยะ 30 วัน
- ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะน้ำหนักเกินและมีโรคอ้วน
- ผลของโปรแกรมการสัมภาษณ์สร้างแรงจูงใจแบบสั้น ต่อการใช้ยาฝังคุมกำเนิดของมารดาวัยรุ่น
- ปัจจัยทำนายพฤติกรรมสุขภาพในการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ของแรงงานหญิงตั้งครรภ์ที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดชลบุรี
- ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความวิตกกังวลของครอบครัวของผู้ป่วยในหออภิบาลผู้ป่วยวิกฤตเมืองเวินโจว ประเทศจีน

NURSING SCIENCE JOURNAL OF THAILAND

