



ISSN 2350-9996 (Print)

ISSN 2822-0242 (Online)

บูรพาเวชสาร

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ปีที่ 12 ฉบับที่ 2 เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568

BURAPHA JOURNAL OF MEDICINE

FACULTY OF MEDICINE BURAPHA UNIVERSITY

VOL. 12 NO. 2 July – December 2025



บูรพาเวชสาร Burapha Journal of Medicine

เจ้าของผลงาน

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

วัตถุประสงค์ เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนคณาจารย์ นักวิชาการ นิสิต นักศึกษา และผู้สนใจ ได้เผยแพร่ผลงานวิชาการ งานวิจัยเป็นแหล่งแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ข้อคิดเห็นทางวิชาการในสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ขอบเขตเนื้อหา

เผยแพร่องค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ วิทยาศาสตร์สุขภาพ ด้านสาธารณสุข และการศึกษาทางคลินิก

ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ทวิลาภ ตันสวัสดิ์

บรรณาธิการ

รองศาสตราจารย์ ดร.แพทย์หญิงสมจิต พุกกะรัตนานนท์

รองบรรณาธิการ

รองศาสตราจารย์ นายแพทย์กิตติ กรุงไกรเพชร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงระวีวรรณ วิฑูรย์

กองบรรณาธิการ

Professor Dr.Zorayda E. Leopando, MD.

ศาสตราจารย์ นายแพทย์อมร ลีลารัศมี

ศาสตราจารย์(เกียรติคุณ) ดร.นายแพทย์ศาสตราจารย์ เสาวคนธ์

ศาสตราจารย์ นายแพทย์อภิชาติ จิตต์เจริญ

ศาสตราจารย์ นายแพทย์ศุภสิทธิ์ พรรณนารุโณทัย

รองศาสตราจารย์ นายแพทย์เกษม อดุตวิชัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์อนุชาติ มาชนะสารวุฒิ

ดร.นายแพทย์เกษม ไข่มุกด์กิจ

รองศาสตราจารย์ นายแพทย์พิสิษฐ์ พิริยาพรรณ

ศาสตราจารย์ ดร.อนามัย เทศกะทีก

รองศาสตราจารย์ นายแพทย์สมชาย ยงศิริ

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงศรสุภา ลิ้มเจริญ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงลักษณาพร กรุงไกรเพชร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์กฤติน กิตติกรชัยชาญ



บูรพาเวชสาร Burapha Journal of Medicine

คณะผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความประจำฉบับ

รองศาสตราจารย์ นายแพทย์กิตติพล นาควิโรจน์

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงดาราร ไม้เรียง

รองศาสตราจารย์ ดร.ปวีณา มีประดิษฐ์

รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณิ เตียววิเศษ

รองศาสตราจารย์ ดร.ธนิดา จุลวนิชย์พงษ์

รองศาสตราจารย์ ดร.กัมปนาท หวลบุตตา

รองศาสตราจารย์ ดร.กานต์ แสงไพโรจน์

รองศาสตราจารย์ ดร.ยศวินต์ ตินิกุล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัญชลี เชี่ยวโสธร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กาญจนา พิบูลย์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คุณาวุฒิ วรรณจักร

นายแพทย์จารุพงษ์ พรหมวิทักษ์

ดร.พวงทอง อินใจ

แพทย์หญิงวรรณธิดา ชื่นจิต

แพทย์หญิงจารุวรรณ กิตติวรารุณี

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

มหาวิทยาลัยมหิดล

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา

วิทยาลัยเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

วิทยาลัยพยาบาลและสุขภาพ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา

สภากาชาดไทย

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลหาดใหญ่

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา



บูรพาเวชสาร Burapha Journal of Medicine

คณะผู้จัดทำ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงมรณ แยมประทุม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงวิพร ญัฐรังสี

นายแพทย์สันติชัย ดินชูไท

นางสาวคณินิจ อุสิมาศ

นางสาวสมหญิง บู่แก้ว

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงมยุรี พิทักษ์ศิลป์

แพทย์หญิงจารุวรรณ กิตติวราวุฒิ

ดร.พวงทอง อินใจ

นางสาววรัญญา โฉมศรี

กำหนดออก: ปีละ 2 ฉบับ (ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน และ ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม)

พิมพ์ที่:

บริษัท เกียรติคุณโอชั่น จำกัด

58 ถนนบ้านบึง-บ้านค่าย ตำบลบ้านบึง อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี 20170

ที่ติดต่อ:

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

169 ถนนลงหาดบางแสน ตำบลแสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี 20131

โทร. 0-3839-4850 ต่อ 2301-2302

Faculty of Medicine, Burapha University 169 Long-Hard Bangsaen Road,

Seansook Subdistrict, Muang District, Chon-Buri Province, Thailand. 20131

Tel. +66-3839-4850, 2301-2302

ผู้สนใจสามารถส่งผลงานได้ที่ www.tci-thaijo.org/index.php/BJmed

ข้อความหรือบทความในวารสารนี้เป็นความคิดเห็นของผู้เขียนโดยเฉพาะ
ไม่จำเป็นต้องสอดคล้องกับทัศนะของผู้จัดทำและไม่ใช้ความรับผิดชอบของกองบรรณาธิการ



บูรพาเวชสาร

Burapha Journal of Medicine

สารบัญ	Contents
บรรณาธิการแถลง	Editor's Note
สมจิต พฤกษ์รัตนนท์	Somjit Prueksaritanond
นิพนธ์ต้นฉบับ	Original Article
อาชีพเวชศาสตร์	Occupational Medicine
ความชุกและปัจจัยทางการยศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง กับอาการผิดปกติระบบกล้ามเนื้อและโครงสร้าง กระดูกที่เกิดขึ้นเนื่องจากการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ของพยาบาลและผู้ช่วยพยาบาลในหอผู้ป่วย วิกฤต โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา วิศิษฐ์ เนติโรจนกุล	1 Prevalence and ergonomic factors of musculoskeletal disorders arising from the manual handling of patients by nurses and nursing assistants in the adult intensive care units of Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital Wisit Netirojjanakul
พยาธิวิทยาคลินิกและเทคนิคการแพทย์	Clinical Pathology and Allied Health Sciences
สารสกัดจากข้าวเหนียวพื้นเมืองที่มีสีป้องกัน การเกิดพยาธิสภาพและการอักเสบในไตหนูแรท ที่ถูกเหนียวน้ำด้วยเอทิลีนไกลคอล วิฑูร ขาวสุข ธิษฎฐยา เสมงาเงิน และ ปริญญพร หนูไร่	18 The effects of local pigmented glutinous rice extracts to prevent renal pathology and inflammation in rats induced by ethylene glycol Witoon Khawsuk, Tistaya Semangoen and Parinyaporn Nuurai



บูรพาเวชสาร

Burapha Journal of Medicine

สารบัญ

Contents

การแพทย์แผนไทยและ
การแพทย์ทางเลือก

Thai Traditional Medicine
Alternative Medicine

ผลของโปรแกรมบริหารกล้ามเนื้อรอบเข่า
ร่วมกับการกักน้ำมันหุ้มข้อต่อลด
ความรุนแรง ของอาการข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุ
ชุมชนบ้านคลองยอ อำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด
สิริรัตน์ เหลืองโสมนภา ยศพล เหลืองโสมนภา
สมบัติ เหลืองโสมนภา เกศริน กิจนุเคราะห์ และ
นวรรตน์ เหลืองโสมนภา

36

The effectiveness of a program
combined knee muscle exercise with
Ayurvedic Kati Basti therapy by
Num Man Kad Mon on reducing
the severity of symptoms of knee
osteoarthritis symptoms in older
adults with knee osteoarthritis at Ban
Klong Yor Village, Amphur Borai, Trad
Province

*Sirirat Leaungsomnapa,
Yosapon Leaungsomnapa,
Sombut Leaungsomnapa,
Ketsarin Kitnukroa and
Nawarat Leaungsomnapa*

การดูแลแบบประคับประคอง

Palliative Care

การแปลและการตรวจสอบคุณภาพของแบบ
ประเมินการวางแผนดูแลล่วงหน้า
ณัฐธัญชา พูลเพ็ญ และ ศิริินภา จิตติมานะ

52

Localization of Advance Care Planning
directives – assessing a reliable and
quality translation

*Nattanicha Pulperm and
Sirinapha Jittimanee*



บูรพาเวชสาร Burapha Journal of Medicine

สารบัญ

Contents

รายงานผู้ป่วย	Case Report
กุมารเวชศาสตร์	Paediatrics
ภาวะลำไส้เน่าอักเสบกลับเป็นซ้ำในทารกเกิด ก่อนกำหนดที่แพ้โปรตีนนมวัว: รายงานผู้ป่วย เบญจรัตน์ ธรรมทรานนท์ ศุภมาส ศุภบรรพต และ สุภารัตน์ จีวรตานนท์	67 Cow's milk protein allergy presenting as recurrent necrotizing enterocolitis in preterm neonates: A Case Report <i>Benjarat Dardaranonda Supamas Supabanpot and Suparat Chivaratanond</i>
บทความปริทัศน์	Review Article
การทบทวนวรรณกรรม	
การพยาบาลจิตสังคม	Psychosocial Nursing
บทบาทพยาบาลด้านจิตสังคมในการดูแลภาวะ ซึมเศร้าของผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ได้รับการรักษา แบบประคับประคอง ธนพร ศรีเบ็ญจา และ จินตนา กิ่งแก้ว	77 The psychosocial role for nurses responding to depression among cancer patients during palliative treatment <i>Thanaphon Sribenchha and Jintana Kingkaew</i>



บูรพาเวชสาร

Burapha Journal of Medicine

บรรณาธิการแถลง (Editor's Note)

วารสารบูรพาเวชสาร เป็นวารสารวิชาการที่ดำเนินการจัดทำโดยคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา มีวัตถุประสงค์ เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ วิทยาศาสตร์สุขภาพ ด้านสาธารณสุข และการศึกษาทางคลินิกจากนักวิชาการ นักวิจัย หรือนิสิต นักศึกษา

วารสารฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความร่วมมือจากคณะที่ปรึกษาวารสาร คณะทำงานวารสาร กองบรรณาธิการ ผู้ทรงคุณวุฒิภายในและภายนอก ที่กรุณาพิจารณาบทความให้มีความถูกต้องและสมบูรณ์มากขึ้น กองบรรณาธิการขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้ หวังว่าวารสารฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ทางวิชาการสำหรับผู้อ่านทุกท่าน ถ้าท่านใดมีความประสงค์ส่งบทความเพื่อเผยแพร่ กองบรรณาธิการยินดีรับตีพิมพ์ โดยต้องผ่านการพิจารณากลั่นกรองจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้งภายในและภายนอก และกองบรรณาธิการยินดีน้อมรับคำแนะนำหากท่านใดมีข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพวารสาร ให้มีมาตรฐานยิ่งขึ้นต่อไป

สำหรับบูรพาเวชสาร ปีที่ 12 ฉบับ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม 2568 มีบทความวิชาการที่เป็นนิพนธ์ต้นฉบับ 4 เรื่อง ได้แก่

1. ความชุกและปัจจัยทางการยศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับอาการผิดปกติระบบกล้ามเนื้อและโครงสร้างกระดูกที่เกิดขึ้นเนื่องจากการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยของพยาบาลและผู้ช่วยพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา

2. สารสกัดจากข้าวเหนียวพื้นเมืองที่มีสีป้องกันการเกิดพยาธิสภาพและการอักเสบในไตหนูแรทที่ถูกเหนี่ยวนำด้วยเอทิลีนไกลคอล

3. ผลของโปรแกรมบริหารกล้ามเนื้อรอบเข่าร่วมกับการกักน้ำมนต์หว่านขันต์ต่อการลดความรุนแรงของอาการข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุชุมชนบ้านคลองยอ อำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด

4. การแปลและการตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินการวางแผนดูแลล่วงหน้า

มีรายงานผู้ป่วย 1 บทความ ได้แก่

ภาวะลำไส้เน่าอักเสบกลับเป็นซ้ำในทารกเกิดก่อนกำหนดที่แพ้โปรตีนนมวัว: รายงานผู้ป่วย และมีบทความปริทัศน์ 1 บทความ ได้แก่

บทบาทพยาบาลด้านจิตสังคมในการดูแลภาวะซึมเศร้าของผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ได้รับการรักษาแบบประคับประคอง



บูรพาเวชสาร

Burapha Journal of Medicine

สุดท้ายนี้ คณะผู้จัดทำวารสารขอเรียนให้ท่านผู้อ่านได้รับทราบความก้าวหน้าของวารสาร ได้แก่ วารสารบูรพาเวชสาร ได้ดำเนินการมาเป็นปีที่ 12 ซึ่งออกวารสารปีละ 2 ฉบับ โดยได้รับการสนับสนุนจากนักวิชาการเป็นอย่างดี สำหรับในปี พ.ศ. 2569 เป็นต้นไป การดำเนินงานของบูรพาเวชสารจะเป็นปีที่ 13 บูรพาเวชสารจะเริ่มปรับเปลี่ยนการออกวารสารเป็นปีละ 3 ฉบับ คือ ฉบับที่ 1 เดือน มกราคม - เมษายน ฉบับที่ 2 เดือน พฤษภาคม - สิงหาคม และ ฉบับที่ 3 เดือน กันยายน - ธันวาคม เพื่อรองรับผลงานทางวิชาการที่มีเพิ่มจำนวนมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง

แล้วพบกันใหม่ในวารสารปีที่ 13 ฉบับที่ 1 เดือน มกราคม - เมษายน พ.ศ. 2569

รศ.ดร.พญ.สมจิต พฤกษ์รัตนนท์

บรรณาธิการ บูรพาเวชสาร

ความชุกและปัจจัยทางการยศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับอาการผิดปกติระบบกล้ามเนื้อและโครงสร้างกระดูกที่เกิดขึ้นเนื่องจากการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยของพยาบาลและผู้ช่วยพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤตผู้ใหญ่ โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา

วิศิษฐ์ เนติโรจนกุล (พ.บ.)

กลุ่มงานอาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ประเทศไทย

บทคัดย่อ

บทนำ ความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและโครงสร้างกระดูกเป็นปัญหาสุขภาพจากการทำงานที่พบบ่อยในพยาบาลและผู้ช่วยพยาบาล โดยเฉพาะในหอผู้ป่วยวิกฤตซึ่งต้องมีการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเป็นประจำ

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยทางการยศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและโครงสร้างกระดูก (Musculoskeletal Disorders: MSDs) จากการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยของพยาบาลและผู้ช่วยพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤตผู้ใหญ่ โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา

วิธีการ การวิจัยเชิงพรรณนาภาคตัดขวาง (cross-sectional descriptive study) กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลและผู้ช่วยพยาบาล จำนวน 92 คน เครื่องมือประกอบด้วย 1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล 2) แบบสอบถามอาการระบบกล้ามเนื้อและโครงสร้างกระดูก (แบบสอบถามนอร์ดิก) 3) แบบประเมินท่าทางการทำงาน (Rapid Entire Body Assessment: REBA) และ 4) แบบประเมินความเครียด ST-5 ได้รับแบบสอบถามกลับคืน 88 ชุด (ร้อยละ 95.65) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ Chi-square, Fisher's exact test, Unpaired t-test, Mann-Whitney U test และ Multiple logistic regression

ผลการศึกษา พบว่าความชุกของอาการผิดปกติระบบกล้ามเนื้อและโครงสร้างกระดูกในช่วง 7 วัน และ 12 เดือนที่ผ่านมา เท่ากับร้อยละ 43.18 และ 72.73 ตามลำดับ โดยบริเวณที่พบบ่อยที่สุดคือไหล่ (ร้อยละ 46.59) และที่พบรองลงมาคือหลังส่วนล่าง (ร้อยละ 45.45) การประเมินท่าทางด้วยแบบประเมิน REBA พบว่ามีความเสี่ยงอยู่ในระดับปานกลางถึงสูงต่อการเกิด MSDs ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดอาการผิดปกติในช่วง 7 วันที่ผ่านมาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) ได้แก่ สถานภาพสมรส ความเครียดระดับมากถึงมากที่สุด และการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยลูกนั่งบนเตียงด้วยท่าทางไม่ถูกต้อง ส่วนในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา ปัจจัยที่สัมพันธ์กันคือดัชนีมวลกายที่มากกว่า 24.99 กก./ตร.ม.

สรุป พยาบาลและผู้ช่วยพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤตมีความชุกของ MSDs สูง โดยมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องทั้งด้านการยศาสตร์ ร่างกาย และจิตสังคม การจัดการด้านการยศาสตร์ เช่น การฝึกอบรมการยกผู้ป่วยอย่างถูกท่า การใช้เครื่องทุ่นแรง และการส่งเสริมสุขภาพกายและจิตของบุคลากร เป็นแนวทางสำคัญในการลดความเสี่ยงและป้องกันการเกิด MSDs

คำสำคัญ ระบบกล้ามเนื้อและโครงสร้างกระดูก การยศาสตร์ พยาบาล การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย หอผู้ป่วยวิกฤต

ผู้นิพนธ์ที่รับผิดชอบ

วิศิษฐ์ เนติโรจนกุล

กลุ่มงานอาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา

จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ประเทศไทย

E-mail: ken_visit@hotmail.com

Prevalence and ergonomic factors of musculoskeletal disorders arising from the manual handling of patients by nurses and nursing assistants in the adult intensive care units of Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital

Wisit Netirojjanakul (M.D.)

Occupational Medicine Department, Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital,
Phra Nakhon Si Ayutthaya Province, Thailand

Abstract

Introduction: Musculoskeletal disorders are common occupational health problems among nursing personnel, particularly in intensive care units where regular patient handling is required.

Objective: To determine the prevalence and ergonomic factors associated with musculoskeletal disorders (MSDs) resulting from the handling of patients by nurses and nurse assistants working in the adult intensive care units of Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital.

Methods: A cross-sectional descriptive study was conducted among 92 nursing and nurse assistants, with 88 valid responses (response rate 95.70%). Data were collected by using 1) a demographic questionnaire, 2) the Nordic Musculoskeletal Questionnaire, 3) the Rapid Entire Body Assessment (REBA) and 4) the ST-5 stress scale. Descriptive and inferential statistics, including the Chi-square test, Fisher's exact test, Unpaired t-test, Mann-Whitney U test and Multiple logistic regression, were employed for data analysis.

Results: The prevalence of MSDs during the past 7 days and 12 months were 43.18% and 72.73%, respectively (i.e., nurses and nursing assistants). The most affected region was the shoulders (46.59%), followed by the lower back (45.45%). The REBA indicated moderate to high risk levels of an improper working posture. Factors significantly associated with MSDs within the past 7 days ($p \leq 0.05$) included marital status, high to very high stress levels and incorrect sitting-up postures of the patients. Within the past 12 months, a body mass index (BMI) greater than 24.99 kg/m² was significantly associated with MSDs.

Conclusion: Nurses and nursing assistants in intensive care units had a high prevalence of MSDs, influenced by ergonomic, physical and psychosocial factors. Implementing ergonomic interventions, training on the proper patient lifting techniques, the promotion of and use of assistive devices as well as strengthening physical and mental health programs were all essential strategies to prevent and reduce MSD-related risks.

Keywords: Musculoskeletal disorders, Ergonomics, Nurses, Patient handling, Intensive care unit

Corresponding author: Wisit Netirojjanakul
Occupational Medicine Department,
Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital,
Phra Nakhon Si Ayutthaya Province, Thailand
E-mail: ken_visit@hotmail.com

Receive: October 29, 2025 Revised: November 28, 2025 Accepted: December 1, 2025

การอ้างอิง

วิศิษฐ์ เนติโรจนกุล. ความชุกและปัจจัยทางการยศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับอาการผิดปกติระบบกล้ามเนื้อและโครงสร้างกระดูกที่เกิดขึ้นเนื่องจากการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยของพยาบาลและผู้ช่วยพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤตผู้ใหญ่ โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา.บูรพาเวชสาร. 2568; 12(2): 1-17.

Citation

Netirojjanakul W. Prevalence and ergonomic factors of musculoskeletal disorders arising from the manual handling of patients by nurses and nursing assistants in the adult intensive care units of Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital. Bu J Med. 2025; 12(2): 1-17.

บทนำ

ความผิดปกติระบบกล้ามเนื้อและโครงสร้างกระดูก เป็นการเจ็บป่วยหรือบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องกับกล้ามเนื้อ เส้นเอ็น กระดูกอ่อน ระบบหลอดเลือด เส้นประสาท และเส้นใยเนื้อเยื่อเกี่ยวพันที่ยึดระหว่างกระดูก มีอาการแสดง เช่น อาการปวด ชา เคล็ดตึง การอักเสบ เป็นต้น¹ จากสถิติของสำนักงานกองทุนเงินทดแทนสำนักงานประกันสังคม พบว่า โรคที่เกิดขึ้นตามลักษณะหรือสภาพของงานหรือเนื่องจากการทำงานที่สูงที่สุดในปี 2561-2565 คือ โรคในระบบกล้ามเนื้อและโครงสร้างกระดูก รวมจำนวน 4,760 ราย คิดเป็นร้อยละ 67.62 ของโรคจากการทำงานทั้งหมด ในช่วง 5 ปีดังกล่าว²

ความผิดปกติระบบกล้ามเนื้อและโครงสร้างกระดูกที่เกิดขึ้นเนื่องจากการทำงาน มักเกิดจากหลายปัจจัยร่วมกัน ได้แก่ ปัจจัยเสี่ยงทางการยศาสตร์ ซึ่งประกอบด้วย การออกแรงมาก การทำงานซ้ำ ๆ การทำงานด้วยท่าทางที่ผิดธรรมชาติ การสั่นสะเทือน รวมถึงอุณหภูมิร้อนหรือเย็น ปัจจัยองค์กร เช่น ชั่วโมงการทำงานยาวนาน การไม่มีช่วงเวลาในการพักที่เหมาะสม การกำหนดเวลาในการทำงานที่กระชั้นชิด และการทำงานซ้ำ ๆ รูปแบบเดิม ปัจจัยด้านจิตสังคม เช่น การที่ไม่สามารถควบคุมตารางงานเองได้ บทบาทการทำงานไม่ชัดเจน ปริมาณงานมาก และ การขาดความช่วยเหลือทางสังคม รวมถึงปัจจัยส่วนบุคคล เช่น โรคประจำตัว ความแข็งแรงของร่างกาย อายุ อ้วน และการสูบบุหรี่³

จากสำนักงานสถิติแรงงานประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่าบุคลากรทางการแพทย์ เป็นหนึ่งในกลุ่มที่เกิดการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บจากการทำงานสูงสุด และมีแนวโน้มที่สูงขึ้น โดยพบว่าในปี พ.ศ. 2562 มีอัตราการเกิดเหตุทั้งหมด 5.50 กรณีต่อ 100 คนทำงานเต็มเวลา เทียบกับ 3.80 กรณีต่อ 100 คนทำงานเต็มเวลาในปี พ.ศ. 2563 และ พบว่า

ผู้ช่วยพยาบาลมีอัตราการเกิดโรคระบบกล้ามเนื้อและโครงสร้างกระดูกสูงที่สุดในทุกอาชีพในปี พ.ศ. 2563 โดยพบว่าเป็นสาเหตุของการลางานถึงร้อยละ 52 ของวันที่ต้องหยุดงาน⁴

พยาบาลและผู้ช่วยพยาบาลเป็นบุคลากรทางการแพทย์ที่มีโอกาสเกิดความผิดปกติระบบกล้ามเนื้อและโครงสร้างกระดูก เนื่องจากมีกิจกรรมที่ต้องดูแลผู้ป่วย ต้องใช้แรงกาย เช่น เคลื่อนย้ายผู้ป่วย ภาระงานที่หนัก รวมถึงปัจจัยทางด้านจิตสังคม เช่น ความเครียดจากการทำงาน การทำงานเข้ากะ เวลาทำงานจำกัด เป็นต้น^{5,6} โดยเฉพาะพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤต ซึ่งมีความเสี่ยงทางด้านกายศาสตร์มากที่สุด เนื่องจากผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาคือผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตัวเองได้น้อย หรือไม่ได้เลย มีโรคร่วมหลายโรคที่ต้องได้รับการรักษาที่ซับซ้อนและการเฝ้าระวังเป็นพิเศษ และจากการศึกษาพบว่าพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤตมีความชุกของความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและโครงสร้างกระดูกสูงกว่าพยาบาลแผนกอื่นคือ ร้อยละ 97 เทียบกับพยาบาลแผนกอื่นที่พบความชุก ร้อยละ 33-88⁷⁻⁹

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การศึกษาความชุกและปัจจัยทางการยศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและโครงสร้างกระดูกในหอผู้ป่วยวิกฤตในประเทศไทยยังมีความจำกัด และยังไม่เคยมีการศึกษาในโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยทางการยศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและโครงสร้างกระดูกจากการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยของพยาบาลและผู้ช่วยพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดนโยบายด้านความปลอดภัยทางการยศาสตร์ การเฝ้าระวังโรค การติดตามรักษา และ

การป้องกันอาการผิดปกติในบุคลากรทางการแพทย์ต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยทางการยศาสตร์ที่เกี่ยวข้องของอาการผิดปกติระบบกล้ามเนื้อและโครงสร้างกระดูกที่เกิดขึ้นเนื่องจากการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยของพยาบาลและผู้ช่วยพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤตผู้ใหญ่ ในโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบเชิงพรรณนาภาคตัดขวาง (cross-sectional descriptive study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ พยาบาลและผู้ช่วยพยาบาลหอผู้ป่วยวิกฤตผู้ใหญ่ โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา จำนวน 92 คน

เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ

1) ทำงานอยู่ภายในโรงพยาบาลในช่วงปีงบประมาณ 2567 และอายุงานอย่างน้อย 1 ปี 2) มีอายุ 21-60 ปี 3) สมัครใจเข้าร่วมการศึกษาวิจัย

เกณฑ์การคัดออกอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ

1) ลาออกหรือเสียชีวิตระหว่างช่วงเวลาที่ทำการการศึกษา 2) ลาคลอดบุตร 3) มีประวัติได้รับอุบัติเหตุต่อระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่ไม่เกี่ยวเนื่องจากการทำงานอย่างชัดเจน หรือมีปัญหาโครงสร้างของร่างกาย เช่น หลังโก่ง หลังคด เป็นต้น

การคำนวณขนาดตัวอย่าง โดยใช้สูตร finite population $n = n_0 / (1 + (n_0 - 1) / N)$, $n_0 = Z^2 p(1 - P) / e^2$ เมื่อ $Z = 1.96$, $p = 0.84$ จากการศึกษาของ รุจจิรัตน์ พงศ์ภัทรโกติน¹⁰, $e = 0.05$, $N = 92$ จากการคำนวณตัวอย่างตามสูตรจะได้ขนาดตัวอย่าง จำนวน 64 คน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ คือ พยาบาลและผู้ช่วย

พยาบาลหอผู้ป่วยวิกฤตผู้ใหญ่ จำนวน 92 คน ที่สมัครใจเข้าร่วมการศึกษา ดำเนินการวิจัยในกลุ่มตัวอย่างระหว่างวันที่ 1-31 พฤษภาคม พ.ศ. 2568

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามชนิดตอบด้วยตนเอง เนื้อหาประกอบด้วย 6 ส่วน ได้แก่ 1) ปัจจัยส่วนบุคคล 2) ปัจจัยจากงาน 3) ข้อมูลเกี่ยวกับท่าทางการปฏิบัติงานเคลื่อนย้ายผู้ป่วย จากหลักปฏิบัติเพื่อให้ร่างกายมีท่าทางการทรงตัวที่ดีในการพยาบาล ซึ่งใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับท่าทางการทำงานที่ถูกต้องในการปฏิบัติงานเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ดัดแปลงจากการศึกษาของ นลินี ทองฉิม¹¹ 4) ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์เครื่องทุ่นแรงในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ดัดแปลงจากการศึกษาของ นลินี ทองฉิม¹¹ 5) ข้อมูลอาการระบบกล้ามเนื้อและโครงสร้างกระดูก ประเมินจากแบบสอบถามนอร์ดิก¹² ฉบับภาษาไทย แปลเป็นภาษาไทยโดย เกศ สัตยพงศ์¹³ ซึ่งมีการทดสอบความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา (content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญแล้ว ซึ่งเป็นการสอบถามข้อมูลอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและโครงสร้างกระดูกในช่วง 7 วัน และ 12 เดือนที่ผ่านมา และ 6) แบบสอบถามประเมินความเครียด ST-5 พัฒนาโดย อรรพรรณ ศิลปะกิจ¹⁴

2. แบบประเมินท่าทางการทำงาน (Rapid Entire Body Assessment: REBA) เพื่อประเมินความเสี่ยงทางการยศาสตร์จากการเคลื่อนไหวและท่าทางในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย โดยผู้วิจัยเป็นผู้สังเกตและให้คะแนนจากการบันทึกภาพเคลื่อนไหวขณะกลุ่มตัวอย่างทำการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

3. แบบสัมภาษณ์หัวหน้าแผนกเพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะผู้ป่วยของแผนก ลักษณะงานการใช้อุปกรณ์ช่วยเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูล

1. ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามให้แก่กลุ่มตัวอย่าง ในหอผู้ป่วยวิกฤตผู้ใหญ่ จำนวน 92 คน กลุ่มตัวอย่าง ตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง

2. การประเมินท่าทางการทำงานใช้แบบประเมิน REBA โดยผู้วิจัยบันทึกภาพเคลื่อนไหว ขณะผู้ปฏิบัติงานทำการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย และทำการให้คะแนนจากวิดีโอย้อนหลัง กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 ราย ทำการคัดลอกแบบเจาะจงตาม ช่วงเวลาที่เข้าปฏิบัติงาน จาก 5 แผนก ในหอผู้ป่วย วิกฤตผู้ใหญ่ โดยครอบคลุมท่าปฏิบัติงาน 4 ท่า ได้แก่ 1) การพลิกตะแคงตัวผู้ป่วย 2) การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย มาริมเตียง 3) การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยจากเตียงไปยัง เตียง/ รถเข็นนอน และ 4) การช่วยผู้ป่วยที่นอน บนเตียงในการทำความสะดวกร่างกาย เพื่อให้สะท้อน บริบทการปฏิบัติงานจริงของแต่ละแผนก

3. ใช้การสัมภาษณ์หัวหน้าแผนกเพื่อ เก็บข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะผู้ป่วยของแผนก ลักษณะงานการใช้อุปกรณ์ช่วยเคลื่อนย้ายผู้ป่วย จำนวน 5 ราย

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา (content validity) การใช้ภาษา การวัด การแปลผล ของ แบบสอบถามส่วนที่ 1-4 ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล ปัจจัยจากงาน ท่าทางการปฏิบัติงานเคลื่อนย้าย ผู้ป่วย และการใช้อุปกรณ์ช่วยยก โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเชื่อมั่น (reliability) โดยนำแบบสอบถามทั้งหมดจำนวน 6 ส่วนทดลอง ใช้กับบุคลากรทางการแพทย์ที่มีลักษณะใกล้เคียง กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อประเมินความเข้าใจ

และความเที่ยงตรงของแบบสอบถามแต่ละส่วน พบว่า มีค่าความสอดคล้องภายใน (internal consistency) ของข้อคำถามมีค่า Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.90

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ประกอบด้วย

1. ข้อมูลปัจจัยด้านบุคคลและปัจจัยจากงานที่เป็นข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา โดยการหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ข้อมูลเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ด้วยความถี่ และร้อยละ

3. ข้อมูลเกี่ยวกับท่าทางการปฏิบัติงานเคลื่อนย้ายผู้ป่วย และข้อมูลเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ เครื่องทุ่นแรงในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย วิเคราะห์ด้วยความถี่ และร้อยละ

4. ความเครียด (ST-5) คิดเป็นคะแนนรวม ระหว่าง 0 - 15 คะแนน เพื่อจำแนกภาวะเครียด เป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ไม่มีความเครียด ≤ 4 คะแนน สงสัยว่ามีปัญหาความเครียด 5-7 คะแนน และน่าจะป่วย ด้วยความเครียด ≥ 8 คะแนน คิดคะแนนแต่ละกลุ่ม แล้วนำมาวิเคราะห์ด้วยความถี่และร้อยละ

5. วิเคราะห์ความชุกของระบบกล้ามเนื้อและ โครงสร้างกระดูกโดยการนำจำนวนของผู้ที่มีอาการ ผิดปกติที่เกิดขึ้นเปรียบเทียบกับจำนวนตัวอย่างในช่วง ที่ศึกษาทั้งหมด

สำหรับสถิติเชิงอนุมาน เพื่อวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ และอาการผิดปกติ ของระบบกล้ามเนื้อและโครงสร้างกระดูก ใช้สถิติ Chi-square หรือ Fisher's exact test ในการหา ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเชิงคุณภาพ สำหรับ

ข้อมูลต่อเนื่องใช้สถิติ Unpaired t-test ในกรณีที่มีการแจกแจงแบบปกติ หรือใช้ Mann-Whitney U test ในกรณีที่ไม่มีการแจกแจงปกติ

จากนั้นใช้สถิติ multiple logistic regression ในการวิเคราะห์หือทธิพลของปัจจัยต่าง ๆ โดยตัวแปรที่มีค่า $p \leq 0.2$ จากการวิเคราะห์แบบสองตัวแปร (bivariate analysis) จะถูกนำเข้าสู่สมการ multiple logistic regression เพื่อควบคุมตัวแปรแทรกซ้อน ผลลัพธ์แสดงด้วยค่า Odds Ratio (OR) และช่วงความเชื่อมั่น 95% (95% CI) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การศึกษานี้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา เลขที่ 0137/2566

ผลการศึกษา

ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามให้แก่กลุ่มเป้าหมายทั้งสิ้น จำนวน 92 ชุด ได้รับกลับคืนมา จำนวน 88 ชุด คิดเป็นร้อยละ 95.65

กลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมดเป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 87.50 อายุเฉลี่ย 35.25 ปี ส่วนใหญ่มีดัชนีมวลกายอยู่ในช่วง 18.50-24.99 กก./ตร.ม. ร้อยละ 53.40 ผู้ที่มีสถานภาพโสด ร้อยละ 52.30 การศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 69.30 มีรายได้ไม่เพียงพอ ร้อยละ 61.40 มีโรคประจำตัวทางกาย ร้อยละ 21.60 เกือบทั้งหมดไม่เคยสูบบุหรี่ ร้อยละ 90.10 ส่วนใหญ่ไม่ดื่มสุรา ร้อยละ 51.10 ส่วนใหญ่ไม่ออกกำลังกายเท่ากับ 9.67 ปี ส่วนใหญ่ทำงานเป็นพยาบาล ร้อยละ 69.30 ส่วนใหญ่ไม่มีอาชีพเสริม ร้อยละ 93.20

ตารางที่ 1 ความชุกของอาการผิดปกติระบบกล้ามเนื้อและโครงสร้างกระดูกในบุคลากรทางการแพทย์ที่ทำหน้าที่ยกหรือเคลื่อนย้ายผู้ป่วยจำแนกตามลักษณะทั่วไป (n = 88)

อาการปวดตาม ส่วนของร่างกาย	แผนกที่ทำงาน (จำนวน (ร้อยละ))					รวม
	CCU (n = 12)	ICU 1 (n = 27)	ICU 2 (n = 15)	ICU พุทไธสวรรค์ (n = 16)	RICU (n = 18)	
7 วันที่ผ่านมา						
คอ	1 (8.33)	3 (11.11)	3 (20.00)	4 (25.00)	4 (22.22)	15 (17.05)
ไหล่	3 (25.00)	5 (18.52)	6 (40.00)	3 (18.75)	7 (38.89)	24 (27.27)
ข้อศอก	1 (8.33)	1 (3.70)	2 (13.33)	0 (0.00)	1 (5.56)	5 (5.68)
ข้อมือ/มือ	2 (16.67)	4 (14.81)	2 (13.33)	0 (0.00)	3 (16.67)	11 (12.50)
หลังส่วนบน	0 (0.00)	4 (14.81)	5 (33.33)	3 (18.75)	8 (44.44)	20 (22.73)
หลังส่วนล่าง	2 (16.67)	5 (18.52)	5 (33.33)	3 (18.75)	7 (38.89)	22 (25.00)
สะโพก/ต้นขา	0 (0.00)	5 (18.52)	3 (20.00)	2 (12.50)	3 (16.67)	13 (14.77)
หัวเข่า	0 (0.00)	3 (11.11)	3 (20.00)	2 (12.50)	2 (11.11)	10 (11.36)
ข้อเท้า/เท้า	0 (0.00)	3 (11.11)	3 (20.00)	0 (0.00)	4 (22.22)	10 (11.36)
รวม	4 (33.33)	11 (40.74)	9 (60.00)	5 (31.25)	9 (50.00)	38 (43.18)

ตารางที่ 1 ความชุกของอาการผิดปกติระบบกล้ามเนื้อและโครงสร้างกระดูกในบุคลากรทางการแพทย์ที่ทำหน้าที่ยกหรือเคลื่อนย้ายผู้ป่วยจำแนกตามลักษณะทั่วไป (n = 88) (ต่อ)

อาการปวดตาม ส่วนของร่างกาย	แผนกที่ทำงาน (จำนวน (ร้อยละ))					รวม
	CCU (n = 12)	ICU 1 (n = 27)	ICU 2 (n = 15)	ICU พุทไธสวรรค์ (n = 16)	RICU (n = 18)	
12 เดือนที่ผ่านมา						
คอ	1 (8.33)	5 (18.52)	5 (33.33)	8 (50.00)	6 (33.33)	25 (28.41)
ไหล่	3 (25.00)	13 (48.15)	9 (60.00)	7 (43.75)	9 (50.00)	41 (46.59)
ข้อศอก	1 (8.33)	1 (3.70)	2 (13.33)	0 (0.00)	2 (11.11)	6 (6.82)
ข้อมือ/มือ	3 (25.00)	8 (29.63)	4 (26.67)	1 (6.25)	11 (61.11)	27 (30.68)
หลังส่วนบน	2 (16.67)	11 (40.74)	8 (53.33)	6 (37.50)	11 (61.11)	38 (43.18)
หลังส่วนล่าง	4 (33.33)	10 (37.04)	8 (53.33)	6 (37.50)	12 (66.67)	40 (45.45)
สะโพก/ต้นขา	0 (0.00)	8 (29.63)	5 (33.33)	2 (12.50)	6 (33.33)	21 (23.86)
หัวเข่า	0 (0.00)	5 (18.52)	5 (33.33)	4 (25.00)	6 (33.33)	20 (22.73)
ข้อเท้า/เท้า	1 (8.33)	5 (18.52)	5 (33.33)	2 (12.50)	7 (38.89)	20 (22.73)
รวม	6 (50.00)	17 (62.96)	12 (80.00)	15 (93.75)	14 (77.78)	64 (72.73)

จากการศึกษาพบว่า อาการผิดปกติระบบกล้ามเนื้อและโครงสร้างกระดูกในบุคลากรทางการแพทย์ที่ทำหน้าที่ยกหรือเคลื่อนย้ายผู้ป่วยในช่วง 7 วันและ 12 เดือน มีความชุก ร้อยละ 43.18 และ 72.73 ตามลำดับ โดยในช่วง 7 วัน กลุ่มตัวอย่างมีอาการปวดส่วนไหล่มากที่สุด ร้อยละ 27.27 และรองลงมาเป็นปวดหลังส่วนล่าง ร้อยละ 25.00 เช่นเดียวกับช่วง 12 เดือน ที่พบว่าปวดไหล่มากที่สุด ร้อยละ 46.59 รองลงมาเป็นปวดหลังส่วนล่าง ร้อยละ 45.45 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านบุคคลกับอาการผิดปกติระบบกล้ามเนื้อและโครงสร้างกระดูก ในช่วง 7 วัน และ 12 เดือนที่ผ่านมา

ลักษณะที่ศึกษา	7 วันที่ผ่านมา จำนวน (ร้อยละ)		p-value	12 เดือนที่ผ่านมา จำนวน (ร้อยละ)		p-value
	ไม่มีอาการ	มีอาการ		ไม่มีอาการ	มีอาการ	
เพศ			0.338 ^a			0.03 ^{b*}
หญิง	42 (54.55)	35 (45.45)		18 (23.37)	59 (76.63)	
ชาย	8 (72.73)	3 (27.27)		6 (54.54)	5 (45.46)	
อายุ (ปี)			0.22 ^b			0.16 ^{b*}
≤ 28 ปี	16 (72.73)	6 (27.27)		9 (40.91)	13 (59.09)	
29 - 41 ปี	24 (52.17)	22 (47.83)		12 (26.09)	34 (73.91)	
≥ 42 ปี	10 (50.00)	10 (50.00)		3 (15.00)	17 (85.00)	
ดัชนีมวลกาย (กก./ตร.ม.)			0.08 ^{b*}			0.01 ^{b*}
≤ 24.99	33 (64.71)	18 (35.29)		19 (37.25)	32 (62.75)	
> 24.99	17 (45.95)	20 (54.05)		5 (13.51)	32 (86.49)	
ความเพียงพอของรายได้			0.24 ^b			0.07 ^{b*}
เพียงพอ	22 (64.71)	12 (35.29)		13 (38.24)	21 (61.76)	
ไม่เพียงพอ	28 (51.85)	26 (48.15)		11 (20.37)	43 (79.63)	
สถานภาพสมรส			0.02 ^{b*}			0.10 ^{b*}
โสด/หม้าย	34 (68.00)	16 (32.00)		17 (34.00)	33 (66.00)	
สมรส	16 (42.11)	22 (57.89)		7 (18.42)	31 (81.58)	
โรคประจำตัวทางกาย			0.68 ^b			0.20 ^{b*}
มี	10 (52.63)	9 (47.37)		3 (15.79)	16 (84.21)	
ไม่มี	40 (57.97)	29 (42.03)		21 (30.43)	48 (69.57)	
การสูบบุหรี่			1.00 ^a			0.21 ^a
สูบ/เคยสูบ	45 (56.25)	35 (43.75)		20 (25.00)	60 (75.00)	
ไม่เคยสูบ	5 (62.50)	3 (37.50)		4 (50.00)	4 (50.00)	
การออกกำลังกาย			0.67 ^b			0.34 ^b
ออกกำลังกาย	26 (59.09)	18 (40.91)		14 (31.82)	30 (68.18)	
ไม่ออกกำลังกาย	24 (54.55)	20 (45.45)		10 (22.73)	34 (77.27)	

หมายเหตุ: * ปัจจัยที่มี $p\text{-value} \leq 0.20$ จะถูกนำเข้าสู่การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple logistic regression analysis), ^a Fisher's exact test, ^b Pearson Chi-square, ^T p-value by independent t-test

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านลักษณะงานกับอาการผดผื่นระบบกล้ามเนื้อและโครงสร้างกระดูก ในช่วง 7 วัน และ 12 เดือนที่ผ่านมา

ปัจจัยด้านการยศาสตร์	7 วัน ที่ผ่านมา จำนวน (ร้อยละ)		p-value	12 เดือน ที่ผ่านมา จำนวน (ร้อยละ)		p-value
	ไม่มีอาการ	มีอาการ		ไม่มีอาการ	มีอาการ	
ปัจจัยด้านลักษณะงาน						
อายุนาน (ปี)			0.01 ^{b*}			0.02 ^{b*}
1-10 ปี	38 (67.86)	18 (32.14)		20 (35.71)	36 (64.29)	
> 10 ปี	12 (37.50)	20 (62.50)		4 (12.50)	28 (87.50)	
ตำแหน่งงาน			0.03 ^{b*}			0.06 ^{b*}
พยาบาล	30 (49.18)	31 (50.82)		13 (21.31)	48 (78.69)	
พนักงานช่วยเหลือคนไข้	20 (74.07)	7 (25.93)		11 (40.74)	16 (59.26)	
จำนวนเวร/ เดือน (1 เวร = 8 ชั่วโมง)**	27.63 (±1.22)	29.02 (±1.25)	0.43 ^T	25.03 (± 1.84)	29.54 (±0.91)	0.02 ^{T*}
ได้รับการสอนการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย			0.33 ^b			0.32 ^b
เคย	25 (62.50)	15 (37.50)		13 (32.50)	27 (67.50)	
ไม่เคย	25 (52.08)	23 (47.92)		11 (22.92)	37 (77.08)	
ใช้อุปกรณ์ในการช่วยยก			0.33 ^b			0.32 ^b
มี	25 (62.50)	15 (37.50)		13 (32.50)	27 (67.50)	
ไม่มี	25 (52.08)	23 (47.92)		11 (22.92)	37 (77.08)	
ได้รับคำแนะนำในการใช้อุปกรณ์ช่วยยก			0.91 ^b			0.97 ^b
ได้รับ	23 (57.50)	17 (42.50)		11 (27.50)	29 (72.50)	
ไม่ได้รับ	27 (56.25)	21 (43.75)		13 (27.08)	35 (72.92)	
มีการบำรุงรักษาอุปกรณ์ในการช่วยยก			0.42 ^b			0.51 ^b
มี	24 (61.54)	15 (38.46)		12 (30.77)	27 (69.23)	
ไม่มี	26 (53.06)	23 (46.94)		12 (24.49)	37 (75.51)	
มีเพื่อนช่วยยก			0.40 ^a			1.00 ^a
มี	48 (58.54)	34 (41.46)		23 (28.05)	59 (71.95)	
ไม่มี	2 (33.33)	4 (66.67)		1 (16.67)	5 (83.33)	
แสงสว่างเพียงพอ			0.02 ^{a*}			0.10 ^{a*}
เพียงพอ	49 (61.25)	31 (38.75)		24 (30.00)	56 (70.00)	
ไม่เพียงพอ	1 (12.50)	7 (87.50)		0 (0.00)	8 (100.00)	
อุณหภูมิเหมาะสม			0.25 ^b			0.03 ^a
ใช่	45 (59.21)	31 (40.79)		24 (31.58)	52 (68.42)	
ไม่ใช่	5 (41.67)	7 (58.33)		0 (0.00)	12 (100.00)	

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านลักษณะงานกับอาการผิดปกติระบบกล้ามเนื้อและโครงสร้างกระดูก ในช่วง 7 วัน และ 12 เดือนที่ผ่านมา (ต่อ)

ปัจจัยด้านการยศาสตร์	7 วัน ที่ผ่านมา จำนวน (ร้อยละ)		p-value	12 เดือน ที่ผ่านมา จำนวน (ร้อยละ)		p-value
	ไม่มีอาการ	มีอาการ		ไม่มีอาการ	มีอาการ	
มีสิ่งกีดขวางขณะเคลื่อนย้าย			0.23 ^b			0.16 ^b
มี	41 (60.29)	27 (39.71)		21 (30.88)	47 (69.12)	
ไม่มี	9 (45.00)	11 (55.00)		3 (15.00)	17 (85.00)	
พื้นสะอาดและไม่ลื่น			0.32 ^a			1.00 ^a
ใช่	46 (58.97)	32 (41.03)		21 (26.92)	57 (73.08)	
ไม่ใช่	4 (40.00)	6 (60.00)		3 (30.00)	7 (70.00)	
ความเครียด			0.03 ^{b*}			0.05 ^{b*}
เครียดเล็กน้อยถึงปานกลาง	43 (63.24)	25 (36.76)		22 (32.35)	46 (67.65)	
เครียดมากถึงมากที่สุด	7 (35.00)	13 (65.00)		2 (10.00)	18 (90.00)	
การปฏิบัติตนในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยด้วยท่าทางที่ถูกต้อง						
การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยลงบนเตียง (n = 88)			0.05 ^{b*}			0.57 ^b
บ่อยครั้งถึงเป็นประจำ	27 (51.92)	25 (48.08)		13 (25.00)	39 (75.00)	
ไม่เคยถึงบางครั้ง	11 (30.56)	25 (69.44)		11 (30.56)	25 (69.44)	
การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยลงจากเตียงไปนั่งเก้าอี้หรือรถเข็นนั่ง (n = 77)			0.48 ^b			0.58 ^b
บ่อยครั้งถึงเป็นประจำ	11 (64.71)	6 (35.29)		6 (35.29)	11 (64.71)	
ไม่เคยถึงบางครั้ง	33 (55.00)	27 (45.00)		17 (28.33)	43 (71.67)	
การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยมาริมเตียง (n = 84)			0.79 ^b			0.11 ^{b*}
บ่อยครั้งถึงเป็นประจำ	25 (58.14)	18 (41.86)		9 (20.93)	34 (79.07)	
ไม่เคยถึงบางครั้ง	25 (60.98)	16 (39.02)		15 (36.59)	26 (63.41)	
การพลิกตะแคงตัวผู้ป่วย (n = 88)			0.38 ^a			0.61 ^a
บ่อยครั้งถึงเป็นประจำ	46 (55.42)	37 (44.58)		22 (26.51)	61 (73.49)	
ไม่เคยถึงบางครั้ง	4 (80.00)	1 (20.00)		2 (40.00)	3 (60.00)	
การช่วยผู้ป่วยที่นอนอยู่บนเตียงยกสะโพกขึ้นเพื่อการขับถ่าย (n = 82)			0.96 ^b			0.40 ^b
บ่อยครั้งถึงเป็นประจำ	33 (55.93)	26 (44.07)		15 (25.42)	44 (74.58)	
ไม่เคยถึงบางครั้ง	13 (56.52)	10 (43.48)		8 (34.78)	15 (65.22)	
การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยจากเตียงไปยังเตียงหรือรถเข็นนอน (มีแผ่นช่วยเลื่อนตัวผู้ป่วย) (n = 88)			0.71 ^b			0.17 ^{a*}
บ่อยครั้งถึงเป็นประจำ	42 (56.00)	33 (44.00)		18 (24.00)	57 (76.00)	
ไม่เคยถึงบางครั้ง	8 (61.54)	5 (38.46)		6 (46.15)	7 (53.85)	

หมายเหตุ: * ปัจจัยที่มี p-value ≤ 0.20 จะถูกนำเข้าสู่การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple logistic regression analysis);^a fisher's exact test;^b pearson Chi-square;^T p-value by independent t-test

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับอาการผิดปกติระบบกล้ามเนื้อและโครงสร้างกระดูกในช่วง 7 วัน และ 12 เดือนที่ผ่านมา วิเคราะห์ด้วยสถิติ multiple logistic regression

ปัจจัยที่ศึกษา	อาการผิดปกติระบบกล้ามเนื้อและ โครงสร้างกระดูกในช่วง 7 วันที่ผ่านมา		อาการผิดปกติระบบกล้ามเนื้อและ โครงสร้างกระดูกในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา	
	Crude OR** (95% CI)	Adjusted OR (95% CI)	Crude OR** (95% CI)	Adjusted OR (95% CI)
เพศ				
หญิง	-	-	1.00	1.00
ชาย	-	-	0.25 (0.07-0.93)*	0.42 (0.07-2.70)
อายุ (ปี)				
≤ 28 ปี	-	-	1.00	1.00
29 - 41 ปี	-	-	0.26 (0.06-1.13)	0.32 (0.03-3.73)
≥ 42 ปี	-	-	0.50 (0.12-2.01)	0.66 (0.08-5.39)
ดัชนีมวลกาย (กก./ตร.ม.)				
≤ 24.99	1.00	1.00	1.00	1.00
> 24.99	2.16 (0.91-5.12)	2.16 (0.73-6.39)	3.80 (1.27-11.42)	4.41 (1.09-17.82)*
ความเพียงพอของรายได้				
เพียงพอ	-	-	1.00	1.00
ไม่เพียงพอ	-	-	2.42 (0.93-6.31)	1.27 (0.34-4.72)
สถานภาพสมรส				
โสด/หม้าย	1.00	1.00	1.00	1.00
สมรส	2.92 (1.22-7.02)*	3.65 (1.18-11.24)*	2.28 (0.83-6.25)	1.35 (0.33-5.52)
โรคประจำตัวทางกาย				
ไม่มี	-	-	1.00	1.00
มี	-	-	2.33 (0.61-8.87)	1.29 (0.20-8.23)
อายุงาน (ปี)				
1-10 ปี	1.00	1.00	1.00	1.00
> 10 ปี	3.52 (1.42-8.73)*	0.34 (0.11-1.01)	3.89 (1.19-12.86)*	0.28 (0.04-1.79)
ตำแหน่งงาน				
พยาบาล	1.00	1.00	1.00	1.00
พนักงานช่วยเหลือคนไข้	0.34 (0.13-0.92)*	0.26 (0.08-0.87)*	0.39 (0.15-1.05)	0.66 (0.13-3.36)
จำนวนเวร/ เดือน (1 เวร = 8 ชั่วโมง)**			1.08 (1.01-1.56)	1.08 (0.99-1.19)
มีสิ่งกีดขวางขณะเคลื่อนย้าย				
มี	-	-	1.00	1.00
ไม่มี	-	-	2.53 (0.67-9.58)	4.42 (0.71-25.44)

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับอาการผิปกติระบบกล้ามเนื้อและโครงสร้างกระดูกในช่วง 7 วัน และ 12 เดือนที่ผ่านมา วิเคราะห์ด้วยสถิติ multiple logistic regression (ต่อ)

ปัจจัยที่ศึกษา	อาการผิปกติระบบกล้ามเนื้อและ โครงสร้างกระดูกในช่วง 7 วันที่ผ่านมา		อาการผิปกติระบบกล้ามเนื้อและ โครงสร้างกระดูกในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา	
	Crude OR** (95% CI)	Adjusted OR (95% CI)	Crude OR** (95% CI)	Adjusted OR (95% CI)
ความเครียด				
เล็กน้อยถึงปานกลาง	1.00	1.00	1.00	1.00
มากถึงมากที่สุด	3.19 (1.13-9.06)*	6.68 (1.61-27.61)*	4.30 (0.92-20.21)	3.97 (0.63-25.04)
การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยลูกนั่งบนเตียง				
บ่อยครั้ง-ประจำ	1.00	1.00	-	-
ไม่เคยถึงบางครั้ง	2.45 (1.01-5.88)*	3.33 (1.06-10.00)*	-	-
การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยมาริมเตียง (n = 84)				
บ่อยครั้ง-ประจำ	-	-	1.00	1.00
ไม่เคยถึงบางครั้ง	-	-	0.47 (0.18-1.22)	0.80 (0.19-3.36)
การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยจากเตียงไปยังเตียงหรือรถเข็นนอน				
บ่อยครั้ง-ประจำ	-	-	1.00	1.00
ไม่เคยถึงบางครั้ง	-	-	0.37 (0.11-1.23)	0.24 (0.05-1.30)

หมายเหตุ: * มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple logistic regression analysis) พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการผิปกติระบบกล้ามเนื้อและโครงสร้างกระดูกในช่วง 7 วันที่ผ่านมาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value ≤ 0.050) ได้แก่ ผู้ที่มีสถานภาพสมรส (adjusted OR 3.65 ช่วงความเชื่อมั่นที่ 95% 1.18-11.24) ตำแหน่งงานผู้ช่วยพยาบาล (adjusted OR 0.26 ช่วงความเชื่อมั่นที่ 95% 0.08-0.87) ความเครียดระดับมากถึงมากที่สุด (adjusted OR 6.68 ช่วงความเชื่อมั่นที่ 95% 1.61-27.61) ผู้ที่ไม่เคยหรือเคยบางครั้งในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยลูกนั่งบนเตียงด้วยท่าทางที่ถูกต้อง (adjusted OR 3.33 ช่วงความเชื่อมั่นที่ 95% 1.06-10.00) และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ

อาการผิปกติระบบกล้ามเนื้อและโครงสร้างกระดูกในช่วง 12 เดือน ที่ผ่านมาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value ≤ 0.050) ได้แก่ ดัชนีมวลกายมากกว่า 24.99 กก./ตร.ม. (Adjusted OR 4.41 ช่วงความเชื่อมั่นที่ 95% 1.09-17.82)

การประเมินท่าทางการทำงานโดยใช้แบบประเมิน Rapid Entire Body Assessment (REBA) จากการสังเกตการทำงานที่บันทึกด้วยภาพเคลื่อนไหวพบว่า ในขณะที่ผู้เข้าร่วมวิจัยทำการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเลื่อนตัว พลิกตะแคง และทำความสะอาดร่างกายผู้ป่วย มีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางถึงสูง (ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$ = 7.8, SD = 1.9) ซึ่งแสดงถึงความเสี่ยงต่อการเกิดอาการผิปกติของระบบกล้ามเนื้อและโครงสร้างกระดูก

วิจารณ์

ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 35.25 ปี สถานภาพโสด และมีดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะประชากรของบุคลากรพยาบาลกับการศึกษา ก่อนหน้า^{15,16} ที่ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงวัยทำงานตอนต้นถึงตอนกลาง ซึ่งต้องรับภาระงานทางกายภาพสูงจากการดูแลและเคลื่อนย้ายผู้ป่วย โดยเฉพาะในหอผู้ป่วยวิกฤตที่มีผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตนเองได้น้อย

ความชุกของอาการผิดปกติระบบกล้ามเนื้อและโครงสร้างกระดูกของการศึกษานี้ในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมาอยู่ที่ร้อยละ 72.73 และในช่วง 7 วันที่ผ่านมาอยู่ที่ร้อยละ 43.18 โดยเฉพาะบริเวณไหล่ (ร้อยละ 46.59 และ 27.27 ตามลำดับ) และหลังส่วนล่าง (ร้อยละ 45.45 และ 25.00 ตามลำดับ) ซึ่งถือว่าสูงเมื่อเทียบกับพยาบาลวิชาชีพทั่วไปจากการศึกษาของ Thinkhamrop et al¹⁷ ที่พบความชุก ร้อยละ 47.80 สาเหตุสำคัญอาจเนื่องมาจากลักษณะงานในหอผู้ป่วยวิกฤตที่ต้องใช้แรงยก เคลื่อนย้าย หรือพยุงผู้ป่วยที่มักไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ รวมถึงการทำงานในท่าทางที่ไม่เหมาะสม เช่น ก้มตัวบ่อย ยืนในท่าบิดลำตัวหรือใช้แรงดึงมากเกินไป ซึ่งเป็นท่าทางที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อและโครงสร้างกระดูกสอดคล้องกับการศึกษาของ Luan et al⁶ ที่พบความชุกของอาการผิดปกติระบบกล้ามเนื้อและโครงสร้างกระดูกในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมาอยู่ที่ร้อยละ 74.70 และในช่วง 7 วันที่ผ่านมาอยู่ที่ร้อยละ 41.10 และการศึกษาของ รุจจิรัตน์ พงศ์ภัทรโกติน¹⁰ ที่ทำการศึกษาความชุกของความผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยด้วยแรงกายของพยาบาลหอผู้ป่วยวิกฤตผู้ใหญ่ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ พบว่ามีความชุกร้อยละ 84

จากการประเมินท่าทางการทำงานโดยใช้แบบประเมิน REBA (Rapid Entire Body Assessment)

พบว่าท่าทางในการยืนยก เลื่อนตัว และพลิกตะแคงผู้ป่วยอยู่ในระดับความเสี่ยงตั้งแต่ปานกลางถึงสูง ซึ่งบ่งชี้ว่าท่าทางการทำงานของบุคลากรมีโอกาสเกิดอาการบาดเจ็บสะสม หากไม่มีการปรับปรุงด้านการยศาสตร์ เช่น การใช้เครื่องช่วยเคลื่อนย้าย การจัดอบรมเรื่องการยกผู้ป่วยอย่างถูกวิธี หรือการปรับความสูงของเตียงให้เหมาะสมกับสรีระของผู้ปฏิบัติงาน ผลดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาของ Hignett, Munabi et al¹⁸ และ นพรัตน์ ชูพริ้ง¹⁹ ที่รายงานว่าการใช้ท่าทางที่ไม่เหมาะสมในขณะที่เคลื่อนย้ายผู้ป่วยสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการเกิดอาการปวดกล้ามเนื้อ โดยเฉพาะบริเวณหลังส่วนล่าง

ผลการวิเคราะห์ Multiple logistic regression พบว่า สถานภาพสมรสมีความสัมพันธ์กับการเกิดอาการผิดปกติในช่วง 7 วันที่ผ่านมา (adjusted OR = 3.65) อาจเนื่องมาจากการะงานในครอบครัวที่เพิ่มภาระทางกายและลดเวลาพักผ่อน ทำให้กล้ามเนื้อฟื้นตัวช้าลง สอดคล้องกับการศึกษาของ Yang et al⁹ ตำแหน่งผู้ช่วยพยาบาล พบว่ามีโอกาสเกิดอาการผิดปกติน้อยกว่าพยาบาล (adjusted OR = 0.26) ซึ่งอาจเนื่องจากลักษณะงานที่ต่างกัน โดยผู้ช่วยพยาบาลมักปฏิบัติงานภายใต้การดูแลและอาจได้รับการช่วยเหลือขณะยกเคลื่อนย้ายผู้ป่วยมากกว่า รวมถึงไม่ได้ช่วยยกผู้ป่วยในบางกิจกรรม เช่น การเช็ดตัวผู้ป่วย ความเครียดระดับมากถึงมากที่สุด มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการเกิดอาการผิดปกติ (adjusted OR = 6.68) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Hämmig²⁰ และแนวคิดที่ระบุว่า ความเครียดมีผลเพิ่มความตึงตัวของกล้ามเนื้อและทำให้เกิดอาการปวดเรื้อรังได้ง่ายขึ้น²¹ ท่าทางการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยลุกนั่งบนเตียงที่ไม่ถูกต้อง มีความสัมพันธ์กับอาการผิดปกติ (adjusted OR = 3.33) แสดงให้เห็นว่าความรู้ และการปฏิบัติที่ถูกต้องตามหลักการยศาสตร์ มีบทบาทสำคัญต่อการลดการบาดเจ็บของระบบกล้ามเนื้อ และดัชนีมวลกายมากกว่า 24.99 กก./ตร.ม.

มีความสัมพันธ์กับการเกิดอาการผิดปกติในช่วง 12 เดือน (adjusted OR = 4.41) สอดคล้องกับรายงานของ ญัฐพงศ์ ศรีสุขโช²² ที่พบว่าผู้ที่มือน้ำหนักเกินมีแนวโน้มเกิดอาการปวดหลังส่วนล่างและข้อเนื่องจากแรงกดบนกระดูกสันหลังและข้อต่อเพิ่มขึ้น

สรุป

บุคลากรทางการแพทย์ในหอผู้ป่วยวิกฤตมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดอาการผิดปกติระบบกล้ามเนื้อและโครงสร้างกระดูก โดยเฉพาะจากการทำงานที่ใช้แรงและท่าทางที่ไม่เหมาะสม รวมถึงปัจจัยด้านส่วนบุคคลและจิตใจ เช่น ความเครียด และภาวะน้ำหนักเกิน

ข้อเสนอแนะ

1. จัดอบรมให้บุคลากรเกี่ยวกับท่าทางการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอย่างถูกต้อง ตามหลักการยศาสตร์ และส่งเสริมโปรแกรมเสริมกล้ามเนื้อหลัง และแกนกลางลำตัวที่พิสูจน์แล้วว่าสามารถลดความเสี่ยงกระดูกสันหลังโค้งและเพิ่มความมั่นคงของท่าทางได้ เช่น การออกกำลังกายด้วยยางยืด²³

2. จัดโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อลดภาวะน้ำหนักเกินในบุคลากรทางการแพทย์ในหอผู้ป่วยวิกฤต

3. จัดกิจกรรมผ่อนคลายความเครียดและสนับสนุนการพักผ่อนอย่างเหมาะสม

4. พัฒนาสภาพแวดล้อมการทำงาน เช่น แสงสว่างและพื้นที่เคลื่อนไหวให้เหมาะสม

References

1. Gregg C, Visconti W, Albanese M, Gasperini B, Chiavoghilefu A, Prezioso C, Persechino B, Iavicoli S, Gasbarra E, Iundusi R, Tarantino U. Work-related musculoskeletal disorders: a systematic review and meta-analysis. J Clin Med. 2024; 13: 39-64.

2. Ministry of Labour. Social Security Office. Workmen's Compensation Fund Office. Contribution Rate Determination Group. The situation of occupational injuries and illnesses, 2018–2022 [Internet]. 2024 [accessed Jan 12, 2024]. Available from: <https://kyl.psu.th/6Ry6zKfvH> (in Thai)
3. Da Costa BR, Vieira ER. Risk factors for work-related musculoskeletal disorders: A systematic review of recent longitudinal studies. Am J Ind Med. 2010; 53: 285-323.
4. Centers for Disease Control and Prevention. Safe Patient Handling and Mobility (SPHM) [Internet]. 2020 [accessed Jan 15, 2024]. Available from: <https://www.cdc.gov/niosh/healthcare/prevention/sphm.html>
5. Clark L. Work related musculoskeletal disorder statistics (WRMSDs) in Great Britain, 2019[Internet]. [accessed Jan 15, 2024]. Available from: https://www.still.co.uk/fileadmin/gb/Blog/Manual_handling_with_the_STILL_RAPP_tool/msd.pdf
6. Luan HD, Hai NT, Xanh PT, Giang HT, Van Thuc P, Hong NM, et al. Musculoskeletal Disorders: Prevalence and Associated Factors among District Hospital Nurses in Haiphong, Vietnam. Biomed Res Int. 2018; 2018: 3162564.
7. Sang S, Wang J, Jin J. Prevalence of low back pain among intensive care nurses: A meta-analysis. Nurs Crit Care. 2021; 26: 476-84.
8. Soyler P, Ozer A. Evaluation of the prevalence of musculoskeletal disorders in nurses: a systematic review. Med Sci Int Med J. 2018; 7: 479-85.

9. Yang S, Lu J, Zeng J, Wang L, Li Y. Prevalence and risk factors of work-related musculoskeletal disorders among intensive care unit nurses in China. *Workplace Health Saf.* 2019; 67: 275–87.
10. Phongphatphokin R. Prevalence of musculoskeletal disorders and ergonomic risk assessment in manual patient handling among nurses in the adult intensive care unit, Songklanagarind Hospital [Master's thesis]. Songkhla: Prince of Songkla University; 2022. (in Thai)
11. Tongchim N. Prevalence and ergonomic factors of work-related low back pain among nurses in Thammasat University Hospital [Master's thesis]. Pathum Thani: Thammasat University; 2013. (in Thai)
12. Kuorinka I, Joneson B, Kilbom A, Vinterberg H, Biering-Sorensen F, Andersson G, et al. Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Appl Ergon.* 1987; 18: 233-7.
13. Sadyapongse K, Sithisarankul P. Prevalence and related factors of musculoskeletal discomfort among Thai-massagers. *J. Thammasat Univ. Med. Sch.* 2011; 11: 166-77.
14. Silpakit O . Srithanya stress scale. *J Ment Health Thai.* 2008; 16: 177-85.
15. Boonkiatcharoen V, Janthayanont D. Stress Assessment of ICU Nurses of Phramongkutklao Hospital. *RTAMedJ.* 2016; 69: 83–8.
16. İlçe A. Study on work-related musculoskeletal disorders in intensive care unit nurses. *Anatolian J Clin Investig.* 2017; 8; 68-76.
17. Thinkhamrop W, Sawaengdee K, Tangcharoensathien V, Theerawit T, Laohasiriwong W, Saengsuwan J, et al. Burden of musculoskeletal disorders among registered nurses: evidence from the Thai nurse cohort study. *BMC Nurs.* 2017; 16: 68.
18. Munabi IG, Buwembo W, Kitara DL, Ochieng J, Mwaka ES. Musculoskeletal disorder risk factors among nursing professionals in low resource settings: a cross-sectional study in Uganda. *BMC Nurs.* 2014; 13: 7.
19. Chupeerach N. Prevalence and work-related factors associated with musculoskeletal disorders among staff at Thammasat University Hospital [Master's thesis]. Pathum Thani: Thammasat University; 2016. (in Thai)
20. Hämmig O. Work and stress-related musculoskeletal and sleep disorders among health professionals: a cross-sectional study in a hospital setting in Switzerland. *BMC Musculoskelet Disord.* 2020; 21: 319.

21. National Research Council (US), Institute of Medicine (US) Panel on Musculoskeletal Disorders and the Workplace. Musculoskeletal disorders and the workplace: low back and upper extremities. Washington (DC): National Academies Press (US). [Internet]. 2001 [accessed Oct 20, 2025]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK222423>
22. Srisukkho N, Luksamijarulkul P, Chaiyanan S and Morakotsriwan N. Factors associated with low back pain of nursing personnel in a hospital in Bangkok Metropolitan Administration. Journal of Charoenkrung Pracharak Hospital. 2021; 17: 84–111. (in Thai)
23. Taweeakarn P and Vannajak K. Exercise for student to prevent hyperkyphosis. Bu J Med. 2025; 12: 82-96.

สารสกัดจากข้าวเหนียวพื้นเมืองที่มีสีป้องกันการเกิดพยาธิสภาพและการอักเสบในไตหนูแรทที่ถูกเหนียวนำด้วยเอทิลีนไกลคอล

วิฑูร ขาวสุข (ปร.ด.)¹ ธิษฏญา เสมาเงิน (ปร.ด.)² และ ปริญญาพร หนูอุไร (ปร.ด.)¹

¹ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี ประเทศไทย

² สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี ประเทศไทย

บทคัดย่อ

บทนำ นิ่วในไตเป็นโรคที่พบอุบัติการณ์ได้ทั่วโลกและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น การรักษาปัจจุบันยังคงพบอัตราการกลับเป็นซ้ำ มีการศึกษาสารสกัดจากธรรมชาติเพื่อนำมาทดสอบฤทธิ์ในการรักษาหรือป้องกันการเกิดโรคนิ่วในไตแต่ยังไม่มีรายงานการศึกษาที่ชัดเจนในข้าวเหนียวพื้นเมืองที่มีสี

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาฤทธิ์ของสารสกัดข้าวเหนียวพื้นเมืองที่มีสีต่อการป้องกันการเกิดพยาธิสภาพและการอักเสบในไตหนูแรทที่ถูกเหนียวนำด้วยเอทิลีนไกลคอล

วิธีการศึกษา หนูแรทเพศผู้ อายุ 7 สัปดาห์ ถูกแบ่งเป็น 5 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 ได้รับอาหารและน้ำปกติตลอดการทดลอง กลุ่มที่ 2 ให้ดื่มน้ำปกติ 2 สัปดาห์ จากนั้นดื่มน้ำที่ผสมกับเอทิลีนไกลคอล ร้อยละ 0.5 (v/v) อีก 2 สัปดาห์ กลุ่มที่ 3 ได้รับสารโพแทสเซียมซเตรท ปริมาณ 100 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักหนู 1 กิโลกรัม เป็นเวลา 2 สัปดาห์ กลุ่มที่ 4 และ 5 เป็นกลุ่มที่ได้รับสารสกัดจากข้าวเหนียวดำและข้าวเหนียวสังข์หยดสายพันธุ์ *Oryza sativa* subsp. *Indica* ตามลำดับปริมาณ 200 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักหนู 1 กิโลกรัม เป็นเวลา 2 สัปดาห์ โดยกลุ่มที่ 3-5 ได้รับน้ำที่ผสมกับเอทิลีนไกลคอล ร้อยละ 0.5 อีกเป็นเวลา 2 สัปดาห์ ภายหลังจากการได้รับสารทดสอบ จากนั้นทำการเก็บตัวอย่างมาวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง ปริมาณผลึก ค่าไนโตรเจนยูเรียในเลือดและครีเอตินิน วิเคราะห์พยาธิสภาพและการแสดงออกของโปรตีนที่เกี่ยวข้องกับการอักเสบ (MCP-1 และ IL-6) ด้วยโปรแกรม Image J จากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย ANOVA ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$

ผลการศึกษา หนูกลุ่มที่ 3 ได้รับโพแทสเซียมซเตรท กลุ่มที่ 4 และกลุ่มที่ 5 ได้รับสารสกัดข้าวเหนียวดำและข้าวเหนียวสังข์หยด มีค่าความเป็นกรด-ด่างในน้ำปัสสาวะเพิ่มขึ้นในสัปดาห์ที่ 3 ($p < 0.05$) และลดลงจนมีค่าใกล้เคียงกับค่าความเป็นกรด-ด่างก่อนการทดลองในสัปดาห์ที่ 4 และมีปริมาณผลึกลดลงเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ 2 ซึ่งได้รับเอทิลีนไกลคอลอย่างเดียว ($p < 0.05$) ส่วนค่าไนโตรเจนยูเรียในเลือดและครีเอตินินในหนูแต่ละกลุ่มมีค่าแตกต่างกันแต่ยังคงอยู่ในช่วงค่ามาตรฐานอ้างอิง การเกิดพยาธิสภาพในเนื้อเยื่อไตของหนูกลุ่มที่ได้รับสารเอทิลีนไกลคอลเพียงอย่างเดียวพบผนังเยื่อหุ้มท่อไตส่วนปลายมีความหนาแน่นลดลง เส้นผ่านศูนย์กลางของท่อกว้าง เซลล์เยื่อหุ้มมีนิวเคลียสติดสีเข้มขึ้น และพบการแสดงออกของโปรตีน MCP-1 และ IL-6 ในเซลล์เยื่อหุ้มท่อหลอดไตเพิ่มขึ้น ส่วนกลุ่มที่ได้รับสารสกัดข้าวเหนียวดำและข้าวเหนียวสังข์หยดพบการเปลี่ยนแปลงพยาธิสภาพเล็กน้อยและพบการแสดงออกของโปรตีน MCP-1 และ IL-6 ในเซลล์เยื่อหุ้มท่อหลอดไตลดลง

สรุป สารสกัดข้าวเหนียวดำและข้าวเหนียวสังข์หยดสามารถปรับปรุงค่าความเป็นกรด-ด่างและปริมาณผลึกในปัสสาวะ และมีผลป้องกันการเกิดพยาธิสภาพและลดการอักเสบในไตหนูแรทที่ถูกเหนียวนำด้วยเอทิลีนไกลคอล

คำสำคัญ ข้าวเหนียวพื้นเมืองมีสี พยาธิสภาพของไต การอักเสบ เอทิลีนไกลคอล

นิพนธ์ที่รับผิดชอบ

ปริญญพร หนูอุไร

คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ถนนลงหาดบางแสน ตำบลแสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ประเทศไทย

E-mail: parinyaporn@go.buu.ac.th

The effects of local pigmented glutinous rice extracts to prevent renal pathology and inflammation in rats induced by ethylene glycol

Witoon Khawsuk (Ph. D)¹, Tistaya Semangoen (Ph. D)² and Parinyaporn Nuurai (Ph. D)¹

¹ Division of Medical Sciences, Faculty of Allied Health Sciences, Burapha University, Chonburi, Thailand

² Division of Medical Technology, Faculty of Allied Health Sciences, Burapha University, Chonburi, Thailand

Abstract

Introduction: Kidney stones are a common urological disorder that has been increasing in incidence worldwide. Current treatment still has a recurrence rate of the disease. As an alternative, several studies of natural products have been reported for the treatment and prevention of kidney stone disease. However, reports specific to local pigmented glutinous rice are still limited.

Objective: To investigate the effects of local pigmented glutinous rice extracts on renal pathology and inflammation, as induced by ethylene glycol on rats.

Methods: Male rats were divided into five groups. Group 1 was the control group, and received normal drinking water for four weeks. Group 2 was the ethylene glycol group, and received normal drinking water for two weeks, followed by 0.5% ethylene glycol for another 2 weeks. Group 3 was fed potassium citrate daily, at a dose of 100 mg/kg via gastric intubation for two weeks. Groups 4 and 5 were each fed a variety of glutinous rice daily – black glutinous rice and Sung Yod glutinous rice respectively, at a dose of 200 mg/kg by gastric intubation for two weeks. After two weeks of gastric intubation, groups 3-5 received 0.5% ethylene glycol for an additional two weeks. The samples were then collected for pH, calcium oxalate, BUN and creatinine analyses. Pathohistological and MCP-1 and IL-6 expressions in the subject's renal tissue were also observed. Statistical analysis with ANOVA at $p < 0.05$.

Results: The potassium citrate, black glutinous rice and Sung Yod glutinous rice-treated groups exhibited a significant increase in pH levels at week 3, as compared to the ethylene glycol group; however, the levels returned to normal at week 4, as compared to the control group. The amount of calcium oxalate monohydrate crystals in urine samples were reduced by treatment with black glutinous rice and Sung Yod glutinous rice extracts. The levels of BUN and creatinine in the serum of all groups were within normal ranges, as compared with standard ranges. Pathological changes in the renal tissue (including distal tubular dilation, flattened

renal tubular cells, and nuclear condensation, as well as the expression of MCP-1 and IL-6) were reduced by treatment with black glutinous rice and Sung Yod glutinous rice extracts, as compared with the ethylene glycol group.

Conclusion: Local pigmented glutinous rice extracts improved the pH and calcium oxalate crystals in urine. They also proved to have a protective effect on the ethylene glycol-induced inflammation and renal pathology.

Keywords: Local pigmented glutinous rice, Renal pathology, Inflammation, Ethylene glycol

Corresponding author: Parinyaporn Nuurai
Division of Medical Sciences, Faculty of Allied Health Sciences,
Burapha University, Chonburi, Thailand
E-mail: parinyaporn@go.buu.ac.th

Received: May 11, 2025

Revised: August 14, 2025

Accepted: August 20, 2025

การอ้างอิง

วิฑูร ขาวสุข, ทิษฏยา เสมาเงิน และ ปริญญพร หนูอุไร. สารสกัดจากข้าวเหนียวพื้นเมืองที่มีสีป้องกันการเกิดพยาธิสภาพและการอักเสบในไตหนูแรทที่ถูกเหนี่ยวนำด้วยเอทิลีนไกลคอล. บุรพาเวชสาร. 2568; 12(2): 18-35.

Citation

Khawsuk W, Semangoen T, and Nuurai P. The effects of local pigmented glutinous rice extracts to prevent renal pathology and inflammation in rats induced by ethylene glycol. Bu J Med. 2025; 12(2): 18-35.

บทนำ

นิ่วในไตเป็นโรคเรื้อรังที่พบได้ทั่วโลกมีความชุกประมาณร้อยละ 10.1¹ ในประเทศไทยพบความชุกของการเกิดโรคนี้ในไตประมาณร้อยละ 15-16.9 ซึ่งพบมากทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือ และพบได้ในภาคตะวันออก โดยเพศชายเป็นโรคมมากกว่าเพศหญิง ประมาณ 2-3 เท่า และมีอุบัติการณ์ของผู้ป่วยใหม่เพิ่มขึ้น ในช่วงอายุ 20-39 ปี ผู้ที่เคยเป็นนิ่วในไตแล้วมักจะเกิดเป็นซ้ำอีก โดยประมาณร้อยละ 21-53 พบอัตราการเกิดโรคซ้ำภายใน 3-5 ปี² นิ่วในไตมีสาเหตุหลักมาจากการได้รับสารก่อนิ่วเป็นระยะเวลายาวนานต่อเนื่อง นอกจากนี้อาจเกิดจากพันธุกรรม ความผิดปกติของไต และสภาพภูมิอากาศ เป็นต้น ผู้ป่วยจะมีอาการปัสสาวะลำบาก ปวดบริเวณเอว อาจเกิดการติดเชื้อทางระบบทางเดินปัสสาวะ และนำไปสู่ไตวายได้ในที่สุด การรักษานิ่วในไตสามารถทำได้หลายวิธี เช่น การให้โพแทสเซียมซิเตรท โพแทสเซียมไบคาร์บอเนต และการใช้คลื่นเสียงเพื่อสลายก้อนนิ่ว³ โดยนิ่วในไตที่ส่งผลให้เกิดพยาธิสภาพมีหลายชนิด เช่น แคลเซียมออกซาเลต แคลเซียมฟอสเฟต นิ่วสตรูไวต์ นิ่วกรดยูริก นิ่วซีสติน แต่ที่พบบ่อยในประเทศไทย ได้แก่ แคลเซียมออกซาเลตโมโนไฮเดรต (calcium oxalate monohydrate, COM) ก้อนนิ่วในไตก่อตัวขึ้นเมื่อมีระดับของสารก่อนิ่วภายในเลือดเพิ่มขึ้น สารยับยั้งการเกิดนิ่วลดลง ประกอบกับการดื่มน้ำน้อย และปัสสาวะเป็นกรด จะทำให้ของเหลวภายในท่อหลอดไตเกิดภาวะการอิ่มตัวแบบยิ่งยวด ส่งเสริมให้เกิดก้อนนิ่วชนิด COM โดยการจับกันของแคลเซียมไอออนและสารก่อนิ่ว เช่น ออกซาเลตไอออน ทำให้เกิดการตกผลึกเป็นก้อนนิ่วขนาดเล็กจำนวนมาก ซึ่งทำหน้าที่เป็นผลึกตั้งต้นที่จะส่งเสริมให้มีการจับของผลึกจนกลายเป็นผลึกขนาดใหญ่ และสามารถไปยึดเกาะกับเยื่อผิวทำให้เกิดการอุดตันของท่อหลอดไตส่วนปลาย (distal convoluted tubule) และท่อหลอดไตรวม (collecting duct)⁴ ผลึก COM ที่เกิดขึ้น

สามารถกระตุ้นเยื่อผิวท่อหลอดไตให้หลั่งสารในกลุ่มไซโตไคน์ที่ส่งเสริมการอักเสบมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง MCP-1 และ IL-6 ซึ่งสามารถใช้เป็นตัวชี้วัดภาวะความเสียหายของท่อไตอันเนื่องมาจากภาวะนิ่วในไตได้⁵ ในขณะเดียวกันผลึก COM ยังกระตุ้นให้เซลล์เยื่อผิวท่อไตเกิดภาวะเครียดและมีการหลั่งสารอนุมูลอิสระเพิ่มสูงขึ้น จากสภาวะดังกล่าวจะเหนี่ยวนำกลุ่มเซลล์เม็ดเลือดขาวให้เคลื่อนที่เข้ามายังบริเวณที่ถูกกระตุ้น ทำให้เกิดการอักเสบและเกิดพยาธิสภาพของเนื้อเยื่อไตในที่สุด⁶

ปัจจุบันมีการวิจัยที่มุ่งเน้นการนำสารสกัดจากธรรมชาติที่มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระสูงมาลดการอักเสบและการเกิดพยาธิสภาพในเนื้อเยื่อไต ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิดผลึกนิ่ว เช่น สารซิเตรทในน้ำมะนาว⁷ สารกลุ่มอัลคาลอยด์ ฟลาโวนอยด์ในพืชตระกูลแตง⁸ และสารกลุ่มฟลาโวนอยด์ในใบชา⁹ นอกจากนี้การใช้สารกลุ่มโพลีฟีนอลสามารถลดการก่อผลึกนิ่ว และลดการอักเสบ ซึ่งสามารถป้องกันและรักษาโรคนิ่วในไตได้^{10,11} มีรายงานการศึกษาสารสกัดจากข้าวเหนียวมีสีทั้งข้าวพันธุ์ญี่ปุ่น (*Oryza sativa* subsp. Japonica) และข้าวพันธุ์อินดิกา (*Oryza sativa* subsp. Indica) พบว่า ข้าวเหนียวดำมีเยื่อหุ้มเมล็ดสีเข้ม เนื่องจากประกอบด้วย สารแอนโทไซยานิน สารแกมมาโอไรซานอลและโทโคเฟอรอล ทำให้มีศักยภาพในการต้านอนุมูลอิสระและการต้านการอักเสบสูงกว่าข้าวขาว¹² สารสกัดจากข้าวที่มีสีพันธุ์อินดิกา เช่น ข้าวไรซ์เบอร์รี่ และรำข้าวเหนียวดำพื้นเมืองของจังหวัดสงขลา พบสารประกอบโพลีฟีนอลสูง มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ และสามารถยับยั้งการก่อตัวและการรวมตัวกันของผลึก COM ในหลอดทดลองได้¹³⁻¹⁵ สารสกัดจากข้าวเหนียวสังข์หยดพื้นเมืองของจังหวัดสงขลา ซึ่งมีเยื่อหุ้มเมล็ดสีแดงสามารถกระตุ้นการแสดงออกของเอนไซม์ต้านอนุมูลอิสระคือ ซูเปอร์ออกไซด์ดิสมิวเทส และแคตาเลส และป้องกันการเกิดพยาธิสภาพในเนื้อเยื่อไต¹⁶ อย่างไรก็ตาม

ยังไม่มีการศึกษาสารสกัดจากข้าวเหนียวที่มีสีที่มีผลต่อการอักเสบของเนื้อเยื่อไตที่เหนียวไปด้วยเอทิลีนไกลคอล ดังนั้นงานวิจัยนี้ จึงสนใจศึกษาประสิทธิภาพของสารสกัดข้าวเหนียวดำ และข้าวเหนียวสังข์หยดต่อการเกิดพยาธิสภาพและการอักเสบในเนื้อเยื่อไตที่เหนียวไปด้วยเอทิลีนไกลคอล

วิธีการศึกษา

1. การสกัดสารสกัดหยาบจากข้าวเหนียวพื้นเมืองที่มีสี

การทดลองนี้ใช้ข้าวกล้องข้าวเหนียวพื้นเมืองสายพันธุ์ *Oryza sativa* subsp. *Indica* ที่มีสี 2 ชนิด คือ ข้าวเหนียวดำและข้าวเหนียวสังข์หยด ซึ่งเป็นข้าวพื้นเมืองที่เพาะปลูกบริเวณพื้นที่ จังหวัดสงขลา ปริมาณ 1 กิโลกรัม มาบดให้ละเอียดและสกัดด้วยเอทานอลตามวิธีการของ Semangoen et al.¹⁶ ที่ความเข้มข้นร้อยละ 75 ปริมาตร 2 ลิตร นำไปต้มในเครื่องเขย่าที่อุณหภูมิห้องในที่มืด เป็นเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำสารสกัดมากรองด้วยกระดาษกรอง นำข้าวที่ผ่านการสกัดแล้วไปทำการสกัดซ้ำอีกครั้ง จากนั้นนำสารสกัดทั้งหมดไประเหยแห้งด้วยเครื่องกลั่นระเหยสารแบบหมุนและเครื่องทำแห้งแบบเยือกแข็ง แล้วเก็บที่ -20 องศาเซลเซียส

2. การเตรียมสัตว์ทดลองและการทดสอบฤทธิ์ของสารสกัด

การศึกษาได้รับการอนุมัติการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในสัตว์ทดลอง มหาวิทยาลัยบูรพา (เลขใบรับรองที่ 15/2562) โดยปรับรูปแบบการทดลองตามวิธีการของ Semangoen et al.¹⁶ ดังนี้ หนูแรทเพศผู้สายพันธุ์ Sprague-Dawley อายุ 7 สัปดาห์

น้ำหนักประมาณ 180-200 กรัม จำนวน 25 ตัว มาเลี้ยงที่อุณหภูมิห้องเพื่อปรับสภาพให้เกิดความเคยชินเป็นเวลา 1 สัปดาห์ จากนั้นแบ่งสัตว์ทดลองเป็น 5 กลุ่ม กลุ่มละ 5 ตัว มีแผนการทดลองดังนี้

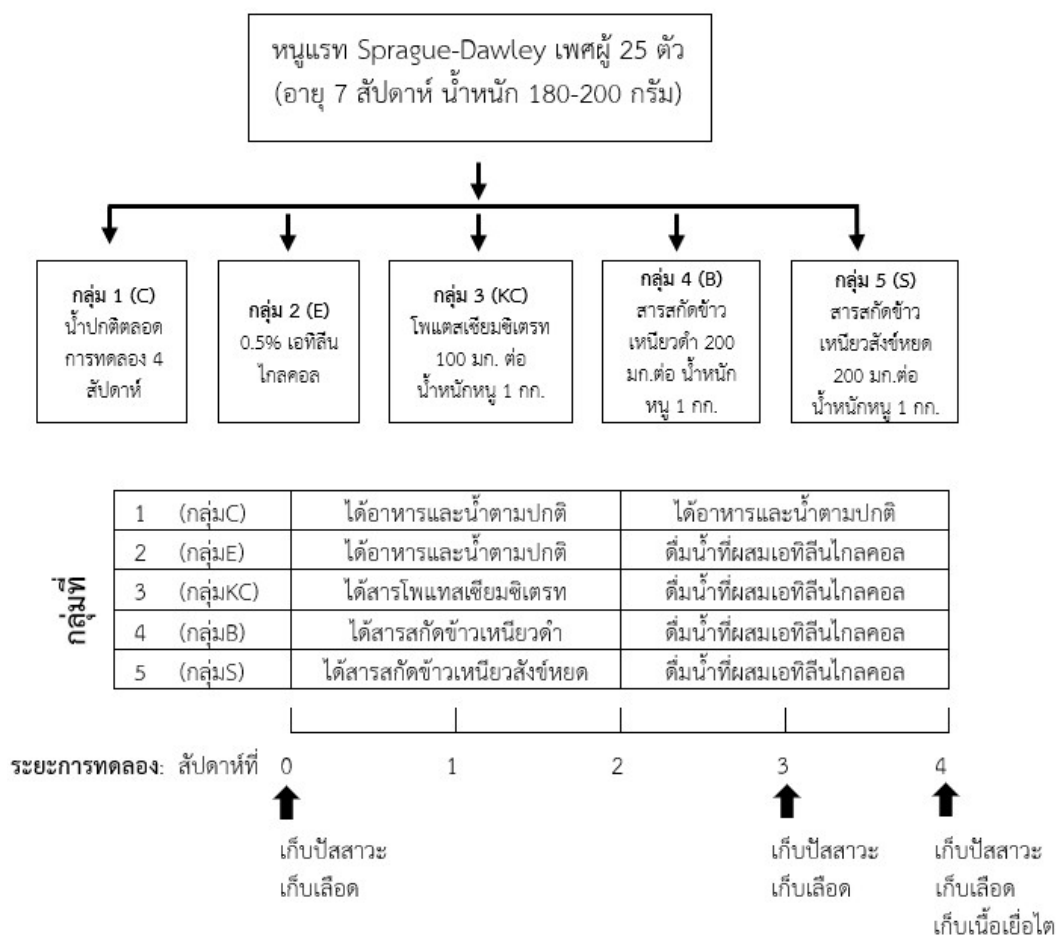
กลุ่มที่ 1 (กลุ่ม C) เป็นกลุ่มควบคุมให้อาหารและน้ำปกติตลอดการทดลอง เป็นเวลา 4 สัปดาห์

กลุ่มที่ 2 (กลุ่ม E) เป็นกลุ่มที่ถูกเหนียวทำให้เกิดภาวะการสะสมผลึกนิว โดยให้ดื่มน้ำปกติเป็นเวลา 2 สัปดาห์แรก จากนั้นดื่มน้ำที่ผสมกับเอทิลีนไกลคอล ร้อยละ 0.5 (v/v) อีกเป็นเวลา 2 สัปดาห์

กลุ่มที่ 3 (กลุ่ม KC) เป็นกลุ่มควบคุมมาตรฐานให้สารโพแทสเซียมซิเตรท ปริมาณ 100 มิลลิกรัม ต่อน้ำหนักหนู 1 กิโลกรัม โดยใช้ท่อป้อนอาหาร (gavage) วันละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 2 สัปดาห์ หลังจากนั้นดื่มน้ำที่ผสมกับเอทิลีนไกลคอล ร้อยละ 0.5 (v/v) อีกเป็นเวลา 2 สัปดาห์

กลุ่มที่ 4 (กลุ่ม B) เป็นกลุ่มทดสอบโดยให้สารสกัดข้าวเหนียวดำ และกลุ่มที่ 5 (กลุ่ม S) เป็นกลุ่มทดสอบโดยให้สารสกัดข้าวเหนียวสังข์หยด ปริมาณ 200 มิลลิกรัม ต่อน้ำหนักหนู 1 กิโลกรัม โดยใช้ท่อป้อนอาหาร วันละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 2 สัปดาห์ หลังจากนั้นดื่มน้ำที่ผสมกับเอทิลีนไกลคอล ร้อยละ 0.5 (v/v) อีกเป็นเวลา 2 สัปดาห์

ทุกกลุ่มทำการเก็บตัวอย่างปัสสาวะและเลือดในสัปดาห์ที่ 0 ก่อนการทดลอง สัปดาห์ที่ 3 และ 4 ภายหลังจากการได้รับสารเอทิลีนไกลคอล เป็นเวลา 1 และ 2 สัปดาห์ ตามลำดับ และเมื่อสิ้นสุดการทดลองในสัปดาห์ที่ 4 หนูแต่ละกลุ่มถูกทำให้ตายอย่างสงบทำการเก็บตัวอย่างเนื้อเยื่อไตเพื่อทดสอบต่อไปสรุปแผนการทดลองดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 แสดงแผนการทดสอบฤทธิ์ของสารสกัดและการเก็บตัวอย่างในสัตว์ทดลอง

3. การวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง และ ปริมาณของผลึกนัวในน้ำปัสสาวะ

ทำการเก็บตัวอย่างปัสสาวะของหนูแต่ละกลุ่มโดยการนำหนูแต่ละตัวใส่ในกรงเมแทบอลิก จำนวน 1 ตัวต่อกรง เป็นเวลา 24 ชั่วโมง โดยให้อาหาร และน้ำปกติ ทำการเก็บปัสสาวะโดยนำปิกเกอร์ที่ผ่านการฆ่าเชื้อวางบริเวณใต้ช่องกรงเมแทบอลิก จากนั้นนำหนูแต่ละตัวกลับเข้ากรงปกติโดยให้อาหารและน้ำตามกลุ่มทดลอง จากนั้นนำปัสสาวะไปทดสอบค่าความเป็นกรด-ด่าง โดยใช้แถบตรวจปัสสาวะ (pH-indicator strips, Merck's MQuant®) และนับจำนวนผลึก COM โดยใช้กล้องจุลทรรศน์แบบใช้แสง

นับแบบสุ่ม 10 บริเวณต่อ 1 ตัวอย่าง และทำซ้ำ จำนวน 3 ครั้ง จากนั้นนำมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม Image J

4. การวิเคราะห์ค่าไนโตรเจนยูเรียในเลือด และครีเอตินิน

ทำการเก็บตัวอย่างเลือดบริเวณปลายหาง ในสัปดาห์ที่ 0 และสัปดาห์ที่ 3 ส่วนสัปดาห์ที่ 4 ทำการเก็บตัวอย่างเลือดจากหัวใจ จากนั้นนำมาตั้งทิ้งไว้ที่อุณหภูมิ 37 °C เป็นเวลา 1 ชั่วโมง จากนั้นนำไปปั่นที่อุณหภูมิ 4 °C ความเร็ว 10,000 g เป็นเวลา 10 นาที และเก็บซีรัมส่งตรวจ เพื่อวิเคราะห์ค่าไนโตรเจนยูเรียในเลือดและครีเอตินิน โดยใช้เครื่องวิเคราะห์อัตโนมัติ ห้องปฏิบัติการงานตรวจสอบคุณภาพ ศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ มหาวิทยาลัยมหิดล จังหวัดนครปฐม

5. การศึกษาพยาธิสภาพของเนื้อเยื่อไตด้วยวิธีการย้อมสีฮีมาทอกซิลินและอีโอซิน (hematoxylin และ eosin, H&E)

นำเนื้อเยื่อไตของหนูแต่ละกลุ่มมารักษาสภาพด้วย 4% พาราฟอร์มัลดีไฮด์ ที่ละลายในสารละลาย 0.1 โมลาร์ ฟอสเฟตบัฟเฟอร์ซาลิน (PBS), pH 7.4 เป็นเวลา 12-16 ชั่วโมง จากนั้นล้างด้วยสารละลาย PBS และเข้าสู่กระบวนการเตรียมตัวอย่างเพื่อฝังลงในพาราฟิน แล้วนำไปตัดด้วยเครื่องตัดชิ้นเนื้อความหนาประมาณ 5 ไมโครเมตร จากนั้นนำสไลด์เนื้อเยื่อไปจัดพาราฟินออกด้วยการแช่ในไซลีน แล้วเข้าสู่กระบวนการเอาน้ำเข้าเนื้อเยื่อด้วยเอทานอล จากความเข้มข้นสูงไปต่ำ และย้อมนิวเคลียสด้วยสีแฮร์ริส ฮีมาทอกซิลิน (Harris's hematoxylin) ล้างสีส่วนเกินออกด้วยน้ำประปาหรือสารละลายกรดไฮโดรคลอริก ความเข้มข้น ร้อยละ 1 แล้วย้อมไซโทพลาสซึมด้วยอีโอซิน (Eosin) ล้างสีส่วนเกินออกด้วยเอทานอลที่ความเข้มข้น ร้อยละ 90-100 จากนั้นทำการเอาน้ำออก แล้วปิดสไลด์ด้วยสารเปอร์เม้า นำไปศึกษาด้วยกล้องจุลทรรศน์แบบใช้แสงเปรียบเทียบกับพยาธิสภาพของเนื้อเยื่อไตที่เกิดขึ้น โดยใช้เกณฑ์ของ Pareta et al.¹⁷ พิจารณาจากพารามิเตอร์ต่าง ๆ ดังนี้ การเสื่อมของท่อหลอดไต การตายของเซลล์ในท่อหลอดไต การหลุดลอกของเซลล์เยื่อบุผิวท่อหลอดไต การคั่งของเลือดในท่อหลอดไต การคั่งของเลือดในโกลเมอรูลัส ความเสียหายของโกลเมอรูลัส ภาวะบวมในเนื้อเยื่อระหว่างท่อหลอดไต การสะสมของผลึกและความเสียหายอย่างชัดเจนต่อโครงสร้างของไต และให้คะแนนความเสียหายเป็น - หมายถึงปกติ + หมายถึงเล็กน้อย ++ หมายถึงปานกลาง และ +++ หมายถึงรุนแรง จากนั้นวัดขนาดของท่อและความหนาของเยื่อบุผิวท่อหลอดไตแบบสุ่ม จำนวน 20 ท่อต่อ 1 ตัวอย่าง แล้ววิเคราะห์ด้วยโปรแกรม Image J

6. การศึกษาการแสดงออกของ MCP-1 และ IL-6 ด้วยวิธีอิมมูโนฮิสโตเคมี (immunohistochemistry)

นำสไลด์เนื้อเยื่อไปละลายพาราฟินออกด้วยไซลีนและเอทานอล ตามลำดับ จากนั้นนำไปแช่ในสารละลายลิเทียมคาร์บอเนตเข้มข้นที่ความเข้มข้น ร้อยละ 1 และกำจัดเปอร์ออกไซด์สลายในเนื้อเยื่อโดยการแช่ในไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ ความเข้มข้น ร้อยละ 0.3 และนำไปล้างด้วยสารละลาย PBS ที่เติมไตรตันเอ็กซ์-100 (PBST) ความเข้มข้น ร้อยละ 0.4 จากนั้นนำตัวอย่างไปแช่ในสารละลายไกลซิน ความเข้มข้น ร้อยละ 0.1 และป้องกันการจับกันแบบไม่จำเพาะด้วยการเติมสารละลายโบวินซีรัมอัลบูมิน ความเข้มข้น ร้อยละ 4 ในสารละลาย PBST หลังจากนั้นจึงใส่แอนติบอดีตัวที่ 1 (primary antibody) ที่ต้านต่อ MCP-1 หรือ IL-6 อัตราส่วน 1:100-1:500 (v/v) ตั้งทิ้งไว้ที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 12-16 ชม. จากนั้นจึงล้างด้วยสารละลาย PBST แล้วใส่แอนติบอดีตัวที่ 2 (goat anti-mouse IgG HRP-conjugated หรือ goat anti-rabbit IgG HRP-conjugated) อัตราส่วน 1:500 (v/v) เป็นเวลา 1 ชม. แล้วล้างออกและตรวจหาการจับกันระหว่างโปรตีนกับแอนติบอดีโดยใช้ AEC substrate Kit จากนั้นย้อมนิวเคลียส (counterstain) ด้วยสีเมเยอร์ ฮีมาทอกซิลิน (Mayer's hematoxylin) และนำไปศึกษาด้วยกล้องจุลทรรศน์แบบใช้แสงและวัดค่าความเข้มของการติดสีแล้ววิเคราะห์ด้วยโปรแกรม Image J ตามวิธีการของ Baidoo et al.¹⁸

7. การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

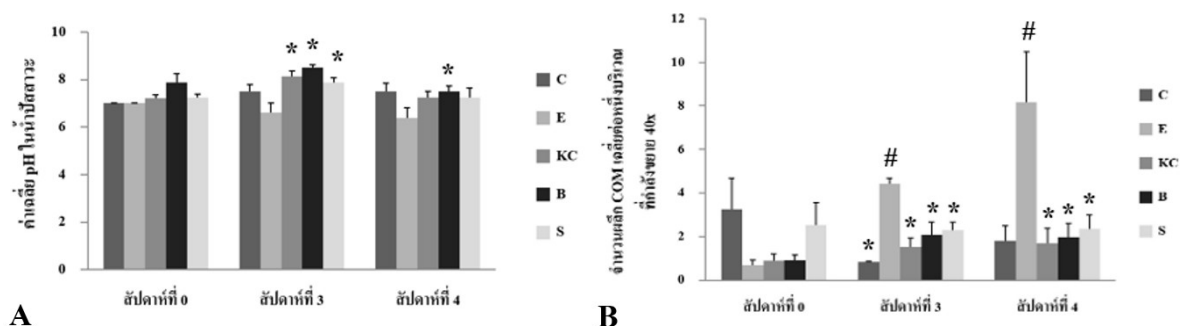
นำข้อมูลที่ในแต่ละกลุ่มการทดลองมาวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้โปรแกรม SPSS เวอร์ชัน 22 โดยใช้ค่าเฉลี่ยบวกหรือลบด้วยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่ากลาง (Mean $\pm$ SE) ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติด้วยวิธี one-way analysis of variance (ANOVA) โดยใช้การทดสอบ Tukey HSD test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$

ผลการศึกษา

1. ผลการวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง และจำนวนพริกนึ่งในปัสสาวะ

ผลการเก็บข้อมูลค่าความเป็นกรด-ด่าง ในน้ำปัสสาวะของหนูแต่ละกลุ่มพบว่า ในช่วงสัปดาห์ที่ 0 ก่อนการทดลอง หนูแต่ละกลุ่มมีค่าความเป็นกรด-ด่างใกล้เคียงกันอยู่ในช่วงประมาณ 7-7.2 ยกเว้นหนูกลุ่ม B มีค่าความเป็นกรด-ด่างสูงกว่ากลุ่มอื่น เมื่อทำการทดลอง พบว่าในสัปดาห์ที่ 3 และ 4 หนูกลุ่ม E มีค่าความเป็นกรด-ด่าง ลดลง อยู่ที่ประมาณ 6.4-6.6 ส่วนค่าความเป็นกรด-ด่าง ในหนูกลุ่ม KC, กลุ่ม B และ

กลุ่ม S เพิ่มขึ้นในสัปดาห์ที่ 3 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$ และมีค่าความเป็นกรด-ด่าง ลดลงจนมีค่าใกล้เคียงกับค่าก่อนการทดลองในสัปดาห์ที่ 4 (รูปที่ 2A) ผลการเก็บข้อมูลจำนวนพริกนึ่ง COM ในน้ำปัสสาวะของหนูแต่ละกลุ่มพบว่า หนูกลุ่ม E มีปริมาณพริก COM เพิ่มขึ้นและเพิ่มขึ้นสูงสุดในสัปดาห์ที่ 4 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$ ส่วนหนูกลุ่ม KC กลุ่ม B และกลุ่ม S มีปริมาณพริก COM ลดลงเมื่อเทียบกับหนูกลุ่ม E ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$ และมีปริมาณพริกไม่แตกต่างกันในแต่ละสัปดาห์เมื่อเทียบกับกลุ่ม C (รูปที่ 2B)

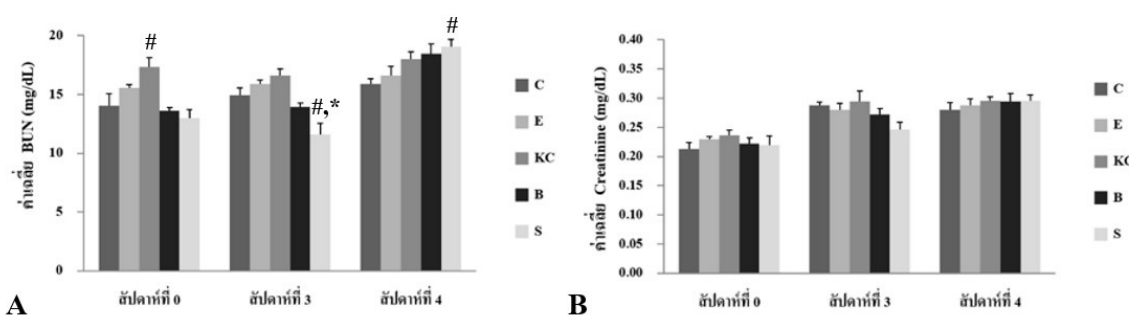


รูปที่ 2 (A) แสดงค่าความเป็นกรด-ด่าง และ (B) จำนวนพริก COM ต่อหนึ่งบริเวณที่กำลังขยาย 40 เท่า ในน้ำปัสสาวะของหนูกลุ่ม C, E, KC, B และ S ในสัปดาห์ที่ 0 สัปดาห์ที่ 3 และสัปดาห์ที่ 4 (Mean $\pm$ SE; # และ * แสดงความแตกต่างที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$ เมื่อเทียบกับกลุ่ม C และ E ตามลำดับ)

2. ผลการวิเคราะห์ค่าไนโตรเจนยูเรีย ในเลือดและครีเอตินิน

การเปรียบเทียบค่าไนโตรเจนยูเรียในเลือด ในแต่ละกลุ่ม พบว่า ในช่วงสัปดาห์ที่ 0 ก่อนการทดลอง หนูแต่ละกลุ่มมีค่าไนโตรเจนยูเรียในเลือดแตกต่างกันเล็กน้อย โดยกลุ่ม KC มีค่าไนโตรเจนยูเรียในเลือดสูงเมื่อเทียบกับกลุ่ม C ($p < 0.05$) ส่วนในสัปดาห์ที่ 3 พบว่า ค่าไนโตรเจนยูเรียในเลือดในหนูกลุ่ม C กลุ่ม E และกลุ่ม B มีค่า ไนโตรเจนยูเรียในเลือดไม่แตกต่างกัน ในขณะที่หนูกลุ่ม KC และ S มีค่าไนโตรเจนยูเรียในเลือดลดลงจากสัปดาห์ที่ 0

ซึ่งกลุ่ม S มีค่าไนโตรเจนยูเรียในเลือดลดลงที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$ เมื่อเทียบกับกลุ่ม E ส่วนสัปดาห์ที่ 4 ค่าไนโตรเจนยูเรียในเลือดของหนูทุกกลุ่มมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยกลุ่มที่มีการเพิ่มขึ้นที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$ คือ กลุ่ม S (รูปที่ 3A) ผลการเปรียบเทียบค่าครีเอตินินในแต่ละกลุ่ม พบว่า ในช่วงสัปดาห์ที่ 0 ก่อนการทดลองค่าครีเอตินินของหนูแต่ละกลุ่มไม่แตกต่างกัน ส่วนในสัปดาห์ที่ 3 และ 4 พบว่า ค่าครีเอตินินในหนูทุกกลุ่มมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากสัปดาห์ที่ 0 (รูปที่ 3B) แต่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับกลุ่ม C และ E ($p > 0.05$)

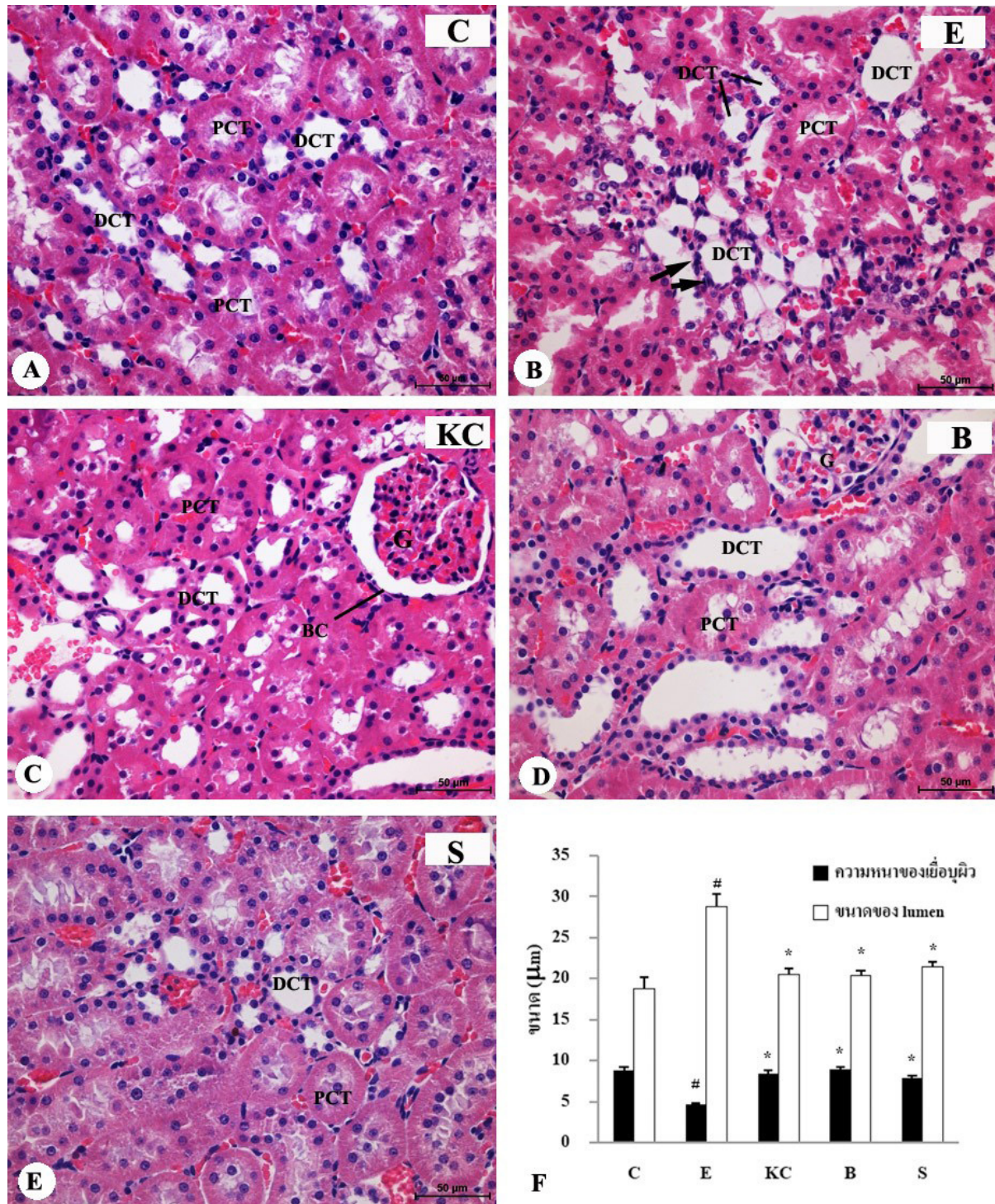


รูปที่ 3 (A) แสดงค่าไนโตรเจนยูเรียในเลือด (BUN) และ (B) ครีเอตินิน (creatinine) ในเลือดของหนูกลุ่ม C, E, KC, B และ S ในสัปดาห์ที่ 0 สัปดาห์ที่ 3 และสัปดาห์ที่ 4 (Mean $\pm$ SE; # และ * แสดงความแตกต่างที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$ เมื่อเทียบกับกลุ่ม C และ E ตามลำดับ)

3. ผลของสารสกัดต่อการเกิดพยาธิสภาพของเนื้อเยื่อไต

การศึกษาพยาธิสภาพในเนื้อเยื่อไตด้วยวิธีการย้อมสี H&E พบว่า หนูกลุ่ม C มีเนื้อเยื่อไตลักษณะปกติ (รูปที่ 4A) และค่าระดับความเสียหายอย่างชัดเจนต่อโครงสร้างของไตเป็น – ส่วนหนูกลุ่ม E พบความผิดปกติที่ท่อหลอดไตส่วนปลาย (distal convoluted tubule) มีลักษณะขยายใหญ่ขึ้น และพบเซลล์เยื่อบุผิวแบนลง มีการเปลี่ยนแปลงชนิดของเซลล์เยื่อบุผิวจากชนิดลูกบาศก์ชั้นเดียว (simple cuboidal epithelium) เป็นชนิดแบนราบชั้นเดียว (simple squamous epithelium) ภายในเซลล์พบนิวเคลียสติดสีเข้มขึ้น ขอบเขตของไซโทพลาสซึมไม่ชัดเจน (รูปที่ 4B) และมีความเสียหายอย่าง

ชัดเจนต่อโครงสร้างของไตเป็น ++ ในขณะที่หนูกลุ่ม KC และหนูกลุ่ม B และ S พบลักษณะของเนื้อเยื่อไตมีพยาธิสภาพเพียงเล็กน้อยเมื่อเทียบกับกลุ่ม E (รูปที่ 4C-E) และมีความเสียหายอย่างชัดเจนต่อโครงสร้างของไตเป็น + ผลการวัดความหนาของเยื่อบุผิวและเส้นผ่านศูนย์กลางของท่อหลอดไตส่วนปลายของหนูแต่ละกลุ่ม พบว่าหนูกลุ่ม E มีความหนาของเยื่อบุผิวท่อหลอดไตส่วนปลายลดลงมากที่สุด และมีเส้นผ่านศูนย์กลางของท่อกว้างที่สุด ($p < 0.05$) เมื่อเทียบกับกลุ่ม C ส่วนหนูกลุ่ม KC, B และ S มีความหนาของเยื่อบุผิวท่อหลอดไตส่วนปลายและเส้นผ่านศูนย์กลางของท่อไม่แตกต่างจากกลุ่ม C (รูปที่ 4F) แต่มีความหนาของเยื่อบุผิวท่อหลอดไตส่วนปลายมากกว่าและมีเส้นผ่านศูนย์กลางของท่อภายในแคบกว่าเมื่อเทียบกับหนูกลุ่ม E ($p < 0.05$)

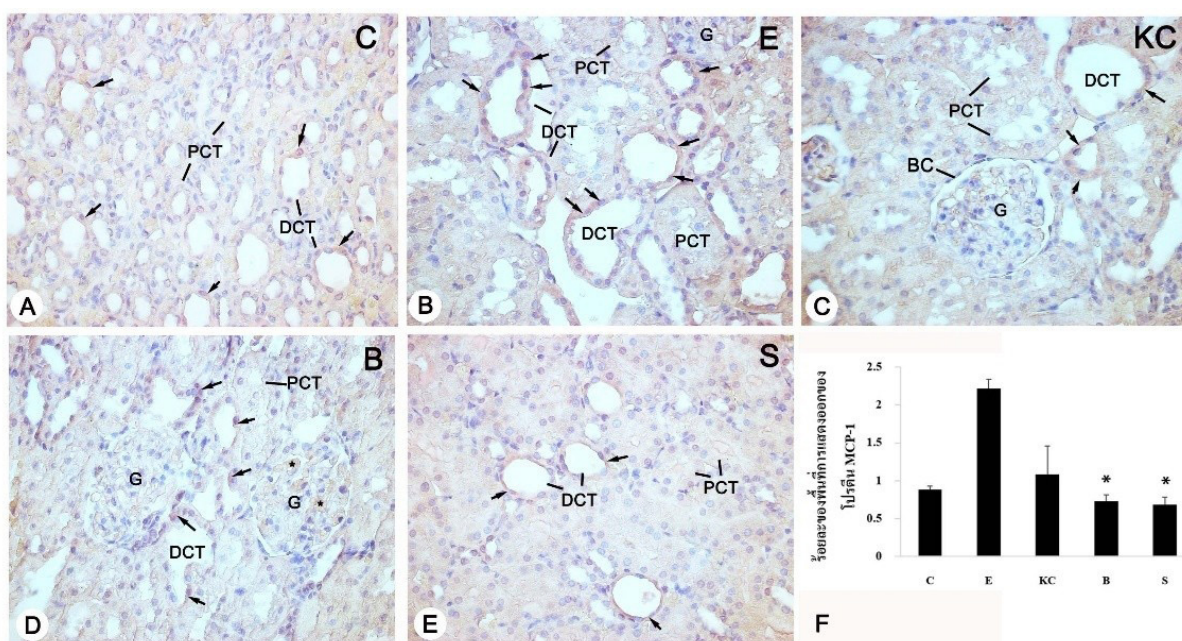


รูปที่ 4 A-E แสดงลักษณะทางเนื้อเยื่อวิทยาของไตหนูกลุ่ม C, E, KC, B และ S ย้อมด้วยสี H&E กำลังขยาย 40 เท่า (G, glomerulus; BC, Bowman's capsule; PCT, proximal convoluted tubule; DCT, distal convoluted tubule; ลูกศรแสดงลักษณะของเซลล์เยื่อบุผิวที่แบนลงและนิวเคลียสติดสีเข้ม) รูป F แสดงค่า ความหนาของเยื่อบุผิวและขนาดของ lumen ของท่อหลอดไตส่วนปลายในเนื้อเยื่อไตของหนูแต่ละกลุ่ม (Mean $\pm$ SE; # และ * แสดงความแตกต่างที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$ เมื่อเทียบกับกลุ่ม C และ E ตามลำดับ)

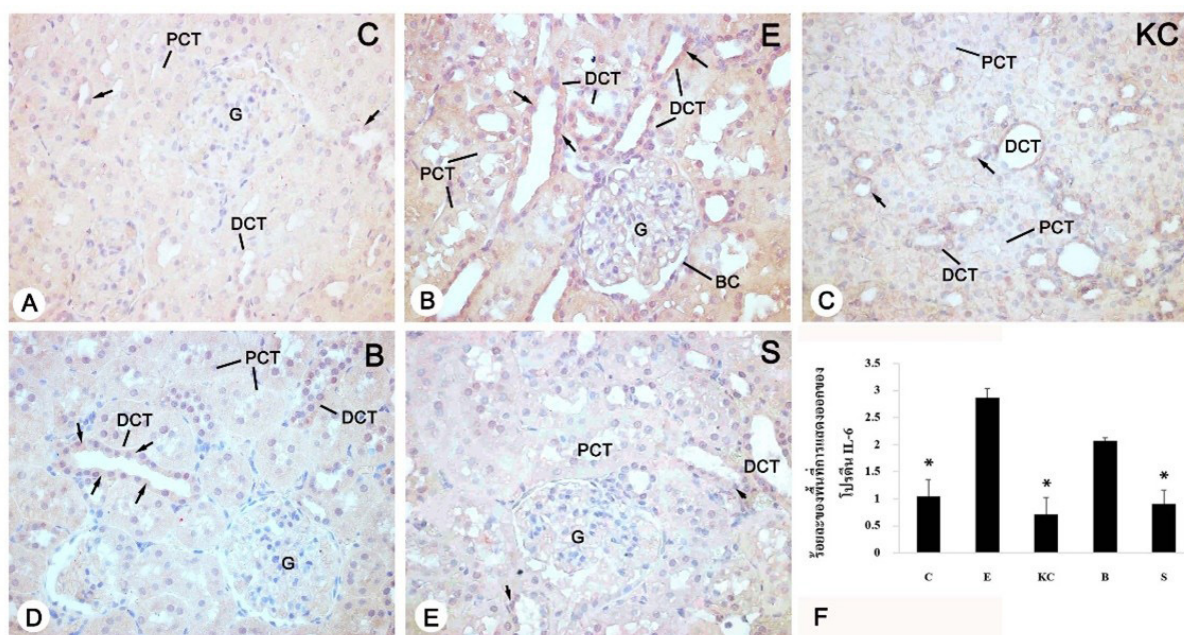
4. ผลของสารสกัดต่อการแสดงออกของโปรตีน MCP-1 และ IL-6 ในเนื้อเยื่อไต

ผลการศึกษาพบการติดสีน้ำตาลแดงของโปรตีนที่มีคุณลักษณะคล้าย MCP-1 และ IL-6 ในไซโตพลาสซึมของเซลล์เยื่อบุท่อหลอดไตส่วนปลายเป็นส่วนใหญ่ โดยแต่ละกลุ่มมีลักษณะการติดสีเข้มและจางแตกต่างกัน (รูปที่ 5 และ 6) โดยกลุ่มที่พบเซลล์ติดสีเข้มและชัดเจนคือกลุ่ม E (รูปที่ 5B และ 6B) ส่วนกลุ่ม C, KC, B และ S พบปริมาณการติดสีจาง

และค่อนข้างน้อยกว่ากลุ่ม E (รูปที่ 5A, C-E และ 6A, C-E) โดยกลุ่ม B และ S พบการแสดงออกของ MCP-1 ลดลงที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$ เมื่อเทียบกับกลุ่ม E (รูปที่ 5F) ในขณะที่กลุ่ม C, KC และ S พบการแสดงออกของ IL-6 ลดลงที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$ เมื่อเทียบกับกลุ่ม E (รูปที่ 6F) นอกจากนี้ไม่พบการติดสีของโปรตีน MCP-1 และ IL-6 บริเวณโกลเมอรูลัส และเซลล์เยื่อบุท่อหลอดไตส่วนต้นของทุกกลุ่ม



รูปที่ 5 A-E แสดงการติดสีของโปรตีนที่มีคุณลักษณะคล้าย MCP-1 ด้วยวิธี immunohistochemistry ในเนื้อเยื่อไตของหนูกลุ่ม C, E, KC, B และ S กำลังขยาย 40 เท่า (G, glomerulus; BC, Bowman's capsule; PCT, proximal convoluted tubule; DCT, distal convoluted tubule; ลูกศรแสดงเซลล์เยื่อบุผิวท่อหลอดไตส่วนปลายที่ติดสีน้ำตาลแดง; ดอกจันแสดงเซลล์เม็ดเลือดแดง) รูป F แสดงค่าร้อยละของพื้นที่การแสดงผลของโปรตีน MCP-1 ของหนูแต่ละกลุ่ม (Mean ± SE; * แสดงความแตกต่างที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$ เมื่อเทียบกับกลุ่ม E)



รูปที่ 6 แสดงการติดสีของโปรตีนที่มีคุณลักษณะคล้าย IL-6 ด้วยวิธี immunohistochemistry ในเนื้อเยื่อไตของหนูกลุ่ม C, E, KC, B และ S กำลังขยาย 40 เท่า (G, glomerulus; BC, Bowman's capsule; PCT, proximal convoluted tubule; DCT, distal convoluted tubule; ลูกศรแสดงเซลล์เยื่อบุผิวท่อหลอดไตส่วนปลายที่ติดสีเข้มแดง) รูป F แสดงค่าร้อยละของพื้นที่การแสดงออกของโปรตีน IL-6 ของหนูแต่ละกลุ่ม (Mean ± SE; * แสดงความแตกต่างที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$ เมื่อเทียบกับกลุ่ม E)

วิจารณ์

การเหนี่ยวนำให้เกิดภาวะออกซาลेटสูงในปัสสาวะแบบฉับพลันและแบบเรื้อรังด้วยสารเอทิลีนไกลคอล นิยมใช้เป็นโมเดลในการศึกษาภาวะการเกิดนิ่วในไตชนิดแคลเซียมออกซาลेटในสัตว์ทดลอง เมื่อเอทิลีนไกลคอลเข้าสู่ร่างกายจะถูกดูดซึมผ่านระบบทางเดินอาหารและถูกเอนไซม์ในตับเปลี่ยนเป็นสารกลีเซอรอลดีไฮด์จนได้เป็นกรดออกซาลิก และเปลี่ยนเป็นออกซาลेटไอออน ซึ่งเป็นสารก่อนิ่วที่สามารถจับกับแคลเซียม ได้เป็นผลึกนิ่วแคลเซียมออกซาลेटและขับออกทางปัสสาวะ¹⁹ ผลการศึกษาค่าความเป็นกรด-ด่างในน้ำปัสสาวะของหนูกลุ่มที่ได้รับสารเอทิลีนไกลคอลเพียงอย่างเดียวมีค่าลดลงในสัปดาห์ที่ 3 และ 4 อาจเป็นผลมาจากเอทิลีนไกลคอลที่ถูกออกซิไดส์เป็นกรดออกซาลิก ส่งผลให้ปัสสาวะ

มีความเป็นกรดเพิ่มขึ้น และมีการสะสมผลึกนิ่วในปัสสาวะเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับผลการศึกษาจำนวนผลึกนิ่ว COM ในน้ำปัสสาวะของหนูแต่ละกลุ่มพบว่า หนูกลุ่มที่ได้รับเอทิลีนไกลคอลเพียงอย่างเดียว มีปริมาณผลึก COM เพิ่มขึ้น อาจเป็นผลมาจากการได้รับสารเอทิลีนไกลคอล และเกิดเป็นผลึกแคลเซียมออกซาลेट โดยผลึก COM เป็นผลึกนิ่วชนิดก่อโรคที่มีความรุนแรงและมีแรงยึดจับกับเซลล์ท่อไตและมักพบปนออกมากับปัสสาวะจำนวนมากในผู้ป่วยนิ่วในไต²⁰ ส่วนหนูกลุ่มที่ได้รับโพแทสเซียมซิเตรท มีค่าความเป็นกรด-ด่างของปัสสาวะเพิ่มขึ้นในสัปดาห์ที่ 3 และในสัปดาห์ที่ 4 ค่าความเป็นกรด-ด่าง กลับมาใกล้เคียงกับค่าก่อนการทดลอง และมีปริมาณผลึก COM น้อยกว่าหนูที่ได้รับเอทิลีนไกลคอลเพียงอย่างเดียว อาจเป็นผลมาจากซิเตร

หมี่ฤทธิ์เป็นต่างและเป็นสารยับยั้งการก่อเนื้องอก โดยซิเตรทจะจับกับแคลเซียมทำให้เกิดสารที่ละลายน้ำและไม่ตกตะกอนเป็นผลึกนิ้ว และมีผลเพิ่มค่าความเป็นกรด-ด่างในปัสสาวะ²⁰ ซึ่งอาจส่งผลป้องกันการเกิดผลึกนิ้ว COM ได้ ส่วนหนูกลุ่มที่ได้รับสารสกัดข้าวเหนียวดำและข้าวเหนียวสังข์หยดให้ผลสอดคล้องกับหนูกลุ่มที่ได้รับโพแทสเซียมซิเตรท แสดงให้เห็นว่า สารสกัดข้าวเหนียวดำและข้าวเหนียวสังข์หยดอาจมีผลปรับปรุงค่าความเป็นกรด-ด่างของปัสสาวะ และลดโอกาสในการเกิดผลึกนิ้วได้

ผลการศึกษาดัชนีชี้การทำงานของไตในหนูแต่ละกลุ่มพบว่า ค่าไนโตรเจนยูเรียในเลือดในเลือดหนูแต่ละกลุ่มแตกต่างกันในแต่ละสัปดาห์ โดยค่าไนโตรเจนยูเรียในเลือดในกลุ่มที่ได้รับสารสกัดข้าวเหนียวมีแนวโน้มลดลง เมื่อได้รับสารเอทิลีนไกลคอลเป็นเวลา 1 สัปดาห์ แต่หนูทุกกลุ่มมีค่าไนโตรเจนยูเรียในเลือดเพิ่มขึ้นเมื่อได้รับสารเอทิลีนไกลคอลเป็นเวลา 2 สัปดาห์ ส่วนค่าครีเอตินินของหนูทุกกลุ่มมีค่าไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม อย่างไรก็ตามค่าไนโตรเจนยูเรียในเลือดและครีเอตินินของหนูทุกกลุ่มยังคงอยู่ในเกณฑ์ปกติ คือ 13-29 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (mg/dL) และ 0.4-1.5 mg/dL ตามลำดับ²¹ โดยการศึกษาครั้งนี้พบค่าไนโตรเจนยูเรียในเลือดและครีเอตินินของหนูกลุ่มที่ได้รับเอทิลีนไกลคอลเพียงอย่างเดียว มีค่าไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม อาจเป็นผลมาจากปริมาณและระยะเวลาการได้รับสารเอทิลีนไกลคอลไม่เพียงพอที่จะทำให้เกิดความผิดปกติในการทำงานของไตที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงระดับของไนโตรเจนยูเรียในเลือดและครีเอตินินในเลือดได้ โดยมีการศึกษาการเหนี่ยวนำให้หนูเกิดนิ่วในไตด้วยการให้สารเอทิลีนไกลคอล ความเข้มข้น ร้อยละ 0.75 ร่วมกับแอมโมเนียมคลอไรด์ ความเข้มข้น ร้อยละ 1 มีผลทำให้ค่าไนโตรเจนยูเรียในเลือดและครีเอตินินสูงกว่าค่าปกติ^{8,22} ดังนั้นเพื่อเป็นการทดสอบการทำงานและการเกิดพยาธิสภาพของนิ่วในไตในระยะยาว

อาจต้องให้สารเอทิลีนไกลคอล ความเข้มข้นที่มากกว่าร้อยละ 0.5 และให้ระยะเวลาานานกว่า 2 สัปดาห์ ส่วนผลการให้สารสกัดข้าวเหนียวเป็นเวลา 14 วันพบว่า ไม่มีผลลดระดับไนโตรเจนยูเรียในเลือดและครีเอตินินในเลือด อาจเนื่องมาจากปริมาณสารสำคัญในข้าวเหนียวไม่เพียงพอต่อการออกฤทธิ์ การเพิ่มความเข้มข้นหรือระยะเวลาการให้สารสกัดนานขึ้นอาจมีผลเปลี่ยนแปลงตัวชี้วัดการทำงานของไตได้ โดยมีรายงานการให้สารสกัดปริมาณ 300 มิลลิกรัมถึง 2 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม มีผลลดระดับไนโตรเจนยูเรียในเลือดและครีเอตินินในเลือดหนูที่เหนี่ยวนำให้เกิดภาวะนิ่วในไตได้^{23,24}

ผลการศึกษาลักษณะพยาธิสภาพเนื้อเยื่อไตของหนูแต่ละกลุ่มพบว่า หนูกลุ่มที่ให้เอทิลีนไกลคอลเพียงอย่างเดียว เกิดพยาธิสภาพในเนื้อเยื่อไตชัดเจนที่สุด โดยพยาธิสภาพส่วนใหญ่เกิดขึ้นบริเวณเยื่อบุผิวท่อหลอดไตส่วนปลาย อาจเนื่องมาจากเป็นบริเวณที่ผลึกแคลเซียมออกซาเลตเกิดภาวะอิ่มตัวยิ่งยวด ผลึกจะกระตุ้นให้เนื้อเยื่อไตเกิดการบาดเจ็บและถูกทำลาย อย่างไรก็ตามผลการศึกษานี้ไม่พบผลึกนิ่วสะสมในเนื้อเยื่อไต ซึ่งอาจเป็นผลมาจากระยะเวลา หรือปริมาณการได้รับสารเอทิลีนไกลคอลน้อยเกินไป ส่วนหนูกลุ่มที่ได้รับโพแทสเซียมซิเตรทและกลุ่มที่ได้รับสารสกัดข้าวเหนียวดำและข้าวเหนียวสังข์หยดมีผลลดการเกิดพยาธิสภาพของเนื้อเยื่อไตที่ถูกเหนี่ยวนำด้วยเอทิลีนไกลคอลได้ ซึ่งให้ผลสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้า โดยอาจเป็นผลมาจากฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระในสารสกัดที่สามารถลดผลกระทบของสารอนุมูลอิสระ ส่งผลให้การบาดเจ็บของเซลล์เยื่อบุท่อไตและการสะสมของผลึกนิ่วในเนื้อเยื่อไตลดลงได้^{8,16,25} จากการศึกษาการแสดงออกของโปรตีนที่เกี่ยวข้องกับการอักเสบพบว่า หนูกลุ่มที่ให้เอทิลีนไกลคอลเพียงอย่างเดียว มีการแสดงออกของโปรตีน MCP-1 และ IL-6 เพิ่มขึ้น แสดงให้เห็นว่าการกระตุ้นด้วยเอทิลีนไกลคอล อาจทำให้เกิดภาวะ

อักเสบที่เนื้อเยื่อไต ซึ่งการอักเสบเป็นกระบวนการหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญต่อการเกิดนิ่วในไต²⁰ โดย MCP-1 เป็นเคโมไคน์สำคัญช่วยในการเคลื่อนที่ของโมโนไซต์หรือแมคโครเฟจผ่านผนังหลอดเลือด ไปยังเนื้อเยื่อที่เกิดการบาดเจ็บหรือเสียหายเพื่อตอบสนองต่อการอักเสบ โดย MCP-1 ถูกหลั่งออกมาจากเซลล์ได้หลากหลายชนิด เช่น เซลล์เยื่อบุผิวหลอดเลือด ไฟโบรบลาสต์ เยื่อบุผิวทั่วไป กล้ามเนื้อเรียบ เซลล์มีเซนไคม์ และเซลล์ไมโครเกลีย โดยถูกกระตุ้นได้จากการเกิดภาวะเครียดออกซิเดชัน ไซโตไคน์ และโกรทแฟกเตอร์²⁶ สอดคล้องกับรายงานการศึกษาโปรตีน MCP-1 ในเซลล์เพาะเลี้ยง HK-2 และเซลล์เพาะเลี้ยง MDCK พบว่ามีระดับการแสดงออกของ mRNA และโปรตีนของ MCP-1 สูงขึ้นในกลุ่มที่ได้รับออกซาลาเลทไอออน²⁷ ส่วน IL-6 เป็นไซโตไคน์ที่มีบทบาทสำคัญในการตอบสนองต่อการอักเสบและภาวะเครียดออกซิเดชันในร่างกาย ซึ่งจะถูกกระตุ้นในช่วงที่มีการอักเสบหรือบาดเจ็บที่ไต²⁸ มีการศึกษาการแสดงออกของ IL-6 ภายหลังได้รับออกซาลาเลทในเซลล์ HK-2 และหนูแรท พบว่าปริมาณการแสดงออกของ IL-6 เพิ่มขึ้น ซึ่งอาจมีบทบาทสำคัญในการเกิดโรคนิ่วในไตที่เกิดจากภาวะออกซาลาเลทสูง โดยผ่านกลไก AMPK/Nrf2²⁹ การศึกษาครั้งนี้พบการแสดงออกของ MCP-1 และ IL-6 ลดลงในเนื้อเยื่อไตของหนูเมื่อได้รับสารสกัดข้าวเหนียวดำและข้าวเหนียวสังข์หยด แสดงให้เห็นว่าสารสกัดจากข้าวเหนียวมีสีช่วยบรรเทาการอักเสบในเนื้อเยื่อไตของหนูที่ได้รับเอทิลีนไกลคอล โดยอาจเกิดจากการสะสมของสารออกซาลาเลท ทำให้เกิดเป็นสารอนุมูลอิสระที่ทำให้เซลล์เยื่อบุท่อหลอดไตได้รับบาดเจ็บและปล่อยสารอนุมูลอิสระชนิดอื่น ๆ เพิ่มขึ้น ซึ่งสารอนุมูลอิสระดังกล่าวส่งเสริมให้เกิดการรวมตัวเป็นผลึกนิ่วตกตะกอนและเป็นจุดเริ่มต้นของการเกิดก้อนนิ่ว โดยผลึกนิ่วจะกระตุ้นให้เซลล์เยื่อบุท่อหลอดไตหลั่งตัวกลางในการอักเสบ เช่น MCP-1 และ IL-6 มากขึ้น และกระตุ้นเซลล์ที่เกี่ยวข้องกับ

การอักเสบ เช่น นิวโทรฟิล โมโนไซต์ และแมคโครเฟจให้เข้ามาทำงัดผลึกนิ่วมากขึ้น ส่งผลให้เนื้อเยื่อไตเสียหายและเกิดการอักเสบเพิ่มขึ้น²⁰ การได้รับสารสกัดจะช่วยลดระดับของอนุมูลอิสระ ส่งผลให้การบาดเจ็บของเซลล์เยื่อบุท่อหลอดไตลดลง²⁷ ซึ่งสารต้านอนุมูลอิสระที่พบในสารสกัดข้าวเหนียวมีสีเช่น phenolic compound และ anthocyanin อาจมีบทบาทสำคัญในการลดการสะสมของผลึกนิ่วในท่อหลอดไต และลดการผลิตสารที่เกี่ยวข้องกับการอักเสบ เช่น MCP-1, และ IL-6 ส่งผลให้ลดการอักเสบและพยาธิสภาพในเนื้อเยื่อไตได้ อย่างไรก็ตามจำเป็นต้องมีการศึกษาการเกิดพยาธิสภาพของนิ่วในไตในระยะยาว โดยปรับเพิ่มความเข้มข้นของสารเอทิลีนไกลคอล และระยะเวลาการให้สารนานขึ้นรวมถึงการปรับเพิ่มความเข้มข้นและระยะเวลาการให้สารสกัดนานขึ้น แล้ววิเคราะห์องค์ประกอบของสารสำคัญในข้าวเหนียวรวมถึงกลไกที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันการเกิดโรคนิ่วในไตในอนาคต

สรุป

สารสกัดจากข้าวเหนียวดำและข้าวเหนียวสังข์หยดปริมาณ 200 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักหนู 1 กิโลกรัม มีผลปรับปรุงค่าความเป็นกรด-ด่าง และลดการเกิดผลึกนิ่วในปัสสาวะ ลดการแสดงออกของ MCP-1 และ IL-6 ที่เกี่ยวข้องกับการอักเสบ และป้องกันการเกิดพยาธิสภาพในเนื้อเยื่อไตหนูแรทที่ถูกเหนี่ยวนำด้วยสารเอทิลีนไกลคอล

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากงบประมาณเงินรายได้ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา สัญญาเลขที่ AHS2/2562

References

1. Stamatelou K, Goldfarb DS. Epidemiology of kidney stones. *Healthcare*. 2023; 11: 424.
2. Liu Y, Chen Y, Liao B, Luo D, Wang K, Li H, Zeng G. Epidemiology of urolithiasis in Asia. *Asian J of Urol*. 2018; 5: 205-14.
3. Peerapen P, Thongboonkerd V. Kidney stone prevention. *Advances in Nutrition*. 2023; 14: 555.
4. Ratkalkar VN, Kleinman JG. Mechanisms of stone formation. *Clin Rev Bone Miner Metab*. 2011; 9: 187-97.
5. Sun Y, Sun H, Zhang Z, Tan F, Qu Y, Lei X, et al. New insight into oxidative stress and inflammatory responses to kidney stones: Potential therapeutic strategies with natural active ingredients. *Biomed Pharmacother*. 2024; 179: 117333.
6. Wigner P, Grębowski R, Bijak M, Szemraj J, Saluk-Bijak J. The molecular aspect of nephrolithiasis development. *Cells*. 2021; 10: 1926.
7. Ruggerenti P, Caruso MR, Cortinovis M, Perna A, Peracchi T, Giuliano GA, et al. Fresh lemon juice supplementation for the prevention of recurrent stones in calcium oxalate nephrolithiasis: A pragmatic, prospective, randomised, open, blinded endpoint (PROBE) trial. *E Clinical Medicine*. 2021; 43: 101227.
8. Choudhary SS, Panigrahi PN, Dhara SK, Sahoo M, Dan A, Thakur N, et al. *Cucumis callosus* (Rottl.) Cogn. fruit extract ameliorates calcium oxalate urolithiasis in ethylene glycol induced hyperoxaluric Rat model. *Heliyon*. 2023; 9: e14043.
9. Su M, Sang S, Liang T, Li H. PPARG: A novel target for yellow tea in kidney stone prevention. *Int J Mol Sci*. 2023; 24: 11955.
10. Hefer M, Huskic IM, Petrovic A, Raguz-Lucic N, Kizivat T, Gjoni D, et al. A mechanistic insight into beneficial effects of polyphenols in the prevention and treatment of nephrolithiasis: evidence from recent in vitro studies. *Crystals*. 2023; 13: 1070.
11. Hong SY, Qin BL. The protective role of dietary polyphenols in urolithiasis: insights into antioxidant effects and mechanisms of action. *Nutrients*. 2023; 15: 3753.
12. Goufo P, Trindade H. Rice antioxidants: phenolic acids, flavonoids, anthocyanins, proanthocyanidins, tocopherols, tocotrienols, γ -oryzanol, and phytic acid. *Food Sci Nutr*. 2014; 2: 75–104.
13. Khawsuk W, Semangeon T, Nuurai P, Meepan W, Wingworn K. Antioxidant activity of unpolished Riceberry rice (*Oryza sativa*) and the inhibition of calcium oxalate crystal growth and aggregation. *Chula Med J*. 2018; 62: 419-34.

14. Khawsuk W, Semangoen T, Nuurai P. Effects of the local purple sticky rice bran extract on antioxidant activity and calcium oxalate crystal formation and aggregation in vitro. *J Health Sci Altern Med*. 2022; 4: 1-7.
15. Khawsuk W, Oupkaew P, Semangeon T, Heophukaew K, Khamsawat C, Nuurai P. in vitro effect of lipophilic and hydrophilic rice strain extracts in Sa kaeo province on the prevention of calcium oxalate crystal formation and aggregation. *J Health Sci Altern Med*. 2023; 5: 96–103.
16. Semangoen T, Khawsuk W, Simanon N, Soiphet T, Homjai W, Boonchaleaw B, et al. Antioxidant effect of unpolished Sung-Yod sticky rice prevent ethylene glycol-induced renal pathology in rats. *Chula Med J*. 2018; 62: 451-64.
17. Pareta SK, Patra KC, Mazumder PM, Sasmal D. Aqueous extract of *Boerhaavia diffusa* root ameliorates ethylene glycol-induced hyperoxaluric oxidative stress and renal injury in rat kidney. *Pharm Biol*. 2011; 49: 1224-33.
18. Baidoo N, Sanger GJ, Belai A. The vulnerability of the human taenia coli to alterations in total collagen within the colon of the elderly. *Acta histochem*. 2022; 124: 151958.
19. Chen SJ, Chiu KY, Chen HY, Lin WY, Chen YH, Chen WC. Animal models for studying stone disease. *Diagnostics (Basel)*. 2020; 10: 490.
20. Boonla C, Tosukhowong P, Tungsanga K. Kidney Stone Disease: From molecular lithogenesis to stone prevention [Internet]. 2007. [accessed March 10, 2025]. Available from: <http://www.bmbmd.research.chula.ac.th/pdf/Kidney%20Stone-%20From%20Molecular%20Lithogenesis%20to%20Stone%20Prevention.pdf>.
21. UCLA Division of Laboratory Animal Medicine. Serum chemistry reference ranges for the rat. In UCLA DLAM | Pathology & laboratory medicine services [Internet]. 2013. [accessed March 10, 2025]. Available from: https://labs.dgsom.ucla.edu/dlam/files/view/docs/diagnostic-lab_services/private/serum_chemistry_reference_ranges_rat.pdf.
22. William S, Riaz M, Ahmad R, Akhtar MF, Anwar F. Antiurolithic activity of *Zaleya pentandra* (L.) C Jeffrey in ethylene glycol-induced calcium oxalate crystal rat model; A scientific validation of traditional use for kidney stone prevention. *J Ethnopharmacol*. 2025; 337: 118905.
23. Randhawa R, Bhardwaj R, Kaur T. Amelioration of hyperoxaluria-induced kidney dysfunction by chemical chaperone 4-phenylbutyric acid. *Urolithiasis*. 2019; 47: 171-9.

-
24. Marhoume FZ, Aboufatima R, Zaid Y, Limami Y, Duval RE, Laadraoui J, et al. Antioxidant and polyphenol-rich ethanolic extract of *Rubia tinctorum* L. prevents urolithiasis in an ethylene glycol experimental model in rats. *Molecules*. 2021; 26: 1005.
25. Wahid RM, Hassan NH, Samy W, Faragallah EM, El-Malkey NF, Talaat A, et al. The protective effect of *allium cepa* against ethylene glycol-induced kidney stones in rats. *Heliyon*. 2023; 9: e21221.
26. Deshmane S, Kremlev S, Amini S, Sawaya BE. Monocyte Chemoattractant Protein-1 (MCP-1): An overview. *J Interferon Cytokine Res*. 2009; 29: 313-26.
27. Yang X, Yang T, Li J, Yang R, Qi S, Zhao Y, et al. Metformin prevents nephrolithiasis formation by inhibiting the expression of OPN and MCP-1 in vitro and in vivo. *Int J Mol Med*. 2019; 43: 1611-22.
28. Tanaka T, Narazaki M, Kishimoto T. IL-6 in inflammation, immunity, and disease. *Cold Spring Harb Perspect Biol*. 2014; 6: a016295.
29. Tian H, Liang Q, Shi Z, Zhao H. *Hyperoside* ameliorates renal tubular oxidative damage and calcium oxalate deposition in rats through AMPK/Nrf2 Signaling Axis. *J Renin Angiotensin Aldosterone Syst*. 2023; 2023: 5445548.

ผลของโปรแกรมบริหารกล้ามเนื้อรอบเข่าร่วมกับการกักน้ำมันห่าน้ำชาตมต่อการลดความรุนแรงของอาการข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุ ชุมชนบ้านคลองยอ อำเภอปอไร่ จังหวัดตราด

สิริรัตน์ เหลืองโสมนภา (ศศ.ม.)¹ ยศพล เหลืองโสมนภา (ปร.ด.)² สมบัติ เหลืองโสมนภา (พย.บ.)³

เกศรินทร์ กิจนุเคราะห์ (พทป.บ.)⁴ และ นวรัตน์ เหลืองโสมนภา (นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5)⁵

¹กลุ่มงานบริการด้านปฐมภูมิและองค์รวม โรงพยาบาลปอไร่ จังหวัดตราด ประเทศไทย

²สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก จังหวัดจันทบุรี ประเทศไทย

³โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านทับทิมสยาม 01 จังหวัดตราด ประเทศไทย

⁴กลุ่มงานการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก โรงพยาบาลปอไร่ จังหวัดตราด ประเทศไทย

⁵โรงเรียนปอไร่วิทยาคม จังหวัดตราด ประเทศไทย

บทคัดย่อ

บทนำ โรคข้อเข่าเสื่อมเป็นปัญหาสำคัญในผู้สูงอายุในชุมชน ซึ่งทำให้เกิดอาการปวดและส่งผลกระทบต่อ การดำเนินชีวิตประจำวัน การดูแลรักษาเพื่อลดความรุนแรงของอาการข้อเข่าเสื่อมจึงเป็นบทบาทสำคัญของ งานพยาบาลระดับปฐมภูมิ

วัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบความรุนแรงของอาการข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุเข่าเสื่อมก่อนและหลัง ได้รับโปรแกรมบริหารกล้ามเนื้อรอบเข่าร่วมกับการกักน้ำมันห่าน้ำชาตม

วิธีการศึกษา การวิจัยกึ่งทดลองชนิดหนึ่งกลุ่มวัดก่อนหลัง กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุที่มีข้อเข่าเสื่อมชุมชนบ้าน คลองยอ อำเภอปอไร่ จังหวัดตราด จำนวน 33 ราย เครื่องมือทดลองได้แก่ โปรแกรมบริหารกล้ามเนื้อรอบเข่า ร่วมกับการกักน้ำมันห่าน้ำชาตมระยะเวลา 9 สัปดาห์ เครื่องมือรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป และ The Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS) ดำเนินการวิจัยระหว่างมีนาคมถึง พฤษภาคม พ.ศ. 2567 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติอนุมานพาราเมตริก ใช้การวิเคราะห์ด้วย Wilcoxon signed - rank test

ผลการศึกษา หลังได้รับโปรแกรมบริหารกล้ามเนื้อรอบเข่าร่วมกับการกักน้ำมันห่าน้ำชาตม กลุ่มตัวอย่างมีค่า มัธยฐานของคะแนนความรุนแรงของอาการข้อเข่าเสื่อมใน 5 หัวข้อลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อาการปวด (58.33 vs 80.56, $p < .001$) อาการอื่นๆ เช่น ผิดข้อข้อ (35.71 vs 75.00, $p < .001$) กิจกรรมในชีวิตประจำวัน (51.47 vs 80.88, $p < .001$) การออกกำลังกายและนันทนาการ (20.00 vs 55.00, $p < .001$) คุณภาพชีวิตที่ เกี่ยวข้องกับข้อเข่า (31.25 vs 50.00, $p < .001$)

สรุป การศึกษานี้พบว่า การใช้โปรแกรมบริหารกล้ามเนื้อรอบเข่าร่วมกับการกักน้ำมันห่าน้ำชาตม ช่วยทำให้ ผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมระดับปานกลางมีความรุนแรงของอาการข้อเข่าเสื่อมที่ประเมินด้วย KOOS ลดลงทุกหัวข้อ

คำสำคัญ ข้อเข่าเสื่อม การบริหารกล้ามเนื้อข้อเข่า การกักน้ำมัน น้ำมันห่าน้ำชาตม ผู้สูงอายุ

ผู้นิพนธ์ผู้รับผิดชอบ

ยศพล เหลืองโสมนภา

วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้าจันทบุรี คณะพยาบาลศาสตร์

สถาบันพระบรมราชชนก จังหวัดจันทบุรี ประเทศไทย

E-mail: yosapon@pnc.ac.th

The effectiveness of a program combined knee muscle exercise with Ayurvedic Kati Basti therapy by Num Man Kad Mon on reduceing the severity of symptoms of knee osteoarthritis symptoms in older adults with knee osteoarthritis at Ban Klong Yor Village, Amphur Borai, Trat Province

Sirirat Leungsomnapa (M.A.)¹, Yosapon Leungsomnapa (Ph.D.)²,
Sombut Leungsomnapa (B.N.S)³, Ketsarin Kitnukroa (M.Sc)⁴ and
Nawarat Leungsomnapa (Grade 11 student)⁵

¹ Department of Primary and Holistic Care, Borai Hospital, Trat Thailand

² Department of Adult and Gerontological Nursing, Phrapokklao Nursing College,
Chanthaburi, Faculty of Nursing, Prabromarajchanok Institute, Chanthaburi, Thailand

³ Ban Thapthim Siam 01 Sub-district Health Promoting Hospital, Trat, Thailand

⁴ Department of Thai Tradition and Alternative Medicine, Borai Hospital, Trat, Thailand

⁵ Boraiwittayakom School, Bo Rai District, Trat, Thailand

Abstract

Introduction: Osteoarthritis of the knee is a major health problem among older adults. It causes pain and significantly impacts the daily functions of those afflicted by its symptoms. Management and care to reduce the severity of knee osteoarthritis symptoms is a crucial responsibility of primary care nurses.

Objective: This study aimed to compare the severity of symptoms in older adults with knee osteoarthritis before and after a therapeutic intervention.

Methods: A quasi-experimental study using a one-group pretest-posttest design was conducted. The participants were 33 older adults with knee osteoarthritis from the Ban Klong Yor community, in the Borai District of Thailand's Trat Province. The intervention involved a 9-week program that combined knee muscle strengthening exercises, together with Ayurvedic Kati Basti therapy by Num Man Kad Mon. Data were collected using a general information questionnaire, and the Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS). This study was conducted from March to May of 2024. Descriptive and nonparametric statistics were employed to analyze the data (Wilcoxon signed-rank test).

Results: After receiving the knee exercise program, in combination with the Basti therapy by Num Man Kad Mon, the older adults had a median score reduction in all domains of the KOOS with statistical significance: pain (58.33 vs 80.56, $p < .001$); knee stiffness (35.71 vs 75.00,

$p < .001$); ease of daily living activities (51.47 vs 80.88, $p < .001$); sport and recreation functions (20.00 vs 55.00, $p < .001$); knee – related quality of life (31.25 vs 50.00, $p < .001$).

Conclusion: The findings of this study indicated that a knee muscle exercise program, in combination with Ayurvedic Kati Basti therapy by Num Man Kad Mon, significantly reduced the severity of symptoms in patients with moderate knee osteoarthritis, as evaluated across all subscales of the Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS).

Keywords: Knee osteoarthritis, Knee muscle exercise, Ayurvedic Kati Basti therapy, Num Man Kad Mon, Older adult

Corresponding: Yosapon Leaungsomnapa
Department of Adult and Gerontological Nursing,
Phrapokklao Nursing College, Chanthaburi,
Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, Thailand
E-mail: yosapon@pnc.ac.th

Received: April 22, 2025

Revised: July 22, 2025

Accepted: July 25, 2025

การอ้างอิง

สิริรัตน์ เหลืองโสมนภา ยศพล เหลืองโสมนภา สมบัติ เหลืองโสมนภา เกศริน กิจนุเคราะห์ และ นวรัตน์ เหลืองโสมนภา. ผลของโปรแกรมบริหารกล้ามเนื้อรอบเข่าร่วมกับการกักน้ำมันหู่ชาดมอนต่อการลดความรุนแรงของอาการข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุ ชุมชนบ้านคลองยอ อำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด. บูรพาเวชสาร. 2568; 12(2): 36-51.

Citation

Leaungsomnapa S, Leaungsomnapa Y, Leaungsomnapa S, Kitnukroa K and Leaungsomnapa N The effectiveness of a program combined knee muscle exercise with Ayurvedic Kati Basti therapy by Num Man Kad Mon on reduceing the severity of symptoms of knee osteoarthritis symptoms in older adults with knee osteoarthritis at Ban Klong Yor Village, Amphur Borai, Trad Province. Bu J Med. 2025; 12(2): 36-51.

บทนำ

ข้อเข่าเสื่อมเป็นปัญหาที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ โดยมีกลไกการเกิดของข้อเข่าเสื่อมจากการบางลงของกระดูกอ่อนที่คลุมปลายกระดูกข้อเข่า ส่งผลให้ผิวกระดูกที่หิวเข้ากระแทกกันโดยตรงและขรุขระเกิดการอักเสบของข้อเข่า มีเสียงในข้อเข่าเมื่อเคลื่อนไหว ปวดและเคลื่อนไหวข้อได้ลดลง¹ เป็นผลกระทบด้านลบต่อคุณภาพชีวิต² นอกจากนี้โรคข้อเข่าเสื่อมยังก่อเกิดต้นทุนในการรักษาและการเงินจากความเจ็บป่วยตามมา ดังการศึกษาที่พบว่าต้นทุนความเจ็บป่วยของโรคข้อเข่าเสื่อมในมุมมองทางสังคมมีมูลค่า $6,936.96 \pm 6,525.29$ บาทต่อปี³ การชะลอหรือลดความรุนแรงของอาการจากโรคนี้จึงเป็นความปรารถนาของผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมทุกราย

ชุมชนบ้านคลองยอ ตำบลบ่อพลอย อำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด เป็นชุมชนที่มีประชากรอาศัยอยู่ 532 ราย ในจำนวนนี้เป็นผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปจำนวน 160 ราย คิดเป็นสัดส่วนประมาณ 1 ใน 3 ของประชากรหรือประมาณการณ์ว่าในประชากรทุก 3 ราย จะพบเป็นผู้สูงอายุ 1 ราย ถือว่าเป็นสัดส่วนของผู้สูงอายุที่มากที่สุดในระดับเทศบาลตำบลบ่อพลอย และมากกว่าการคาดการณ์ของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2573 ที่คาดการณ์ว่าจะมีผู้สูงอายุ 1 ใน 4 ของประชากรทั้งหมด⁴ ผลที่ตามมาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ในสังคมที่มีสัดส่วนผู้สูงอายุมากขึ้นย่อมหนีไม่พ้นการมีปัญหาด้านสุขภาพในผู้สูงอายุซึ่งรวมถึงโรคข้อเข่าเสื่อม จากการนำร่องคัดกรองข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุชุมชนบ้านคลองยอเมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 160 ราย พบผู้สูงอายุที่เริ่มมีอาการข้อเข่าเสื่อมและข้อเข่าเสื่อมระดับปานกลางรวม จำนวน 34 ราย ผู้สูงอายุส่วนใหญ่เคยไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลใกล้บ้าน การรักษาจะเป็นการรับประทานยาแก้ปวด เมื่อมีอาการในขณะที่โรคข้อเข่าเสื่อมจะเกิดการอ่อนแอของกล้ามเนื้อที่ส่งผลต่อการทำงานของข้อด้วย ได้แก่ quadriceps,

hamstrings and hip muscles จนทำให้การทำงานของข้อเข่าลดลงและปวดข้อ⁵

การรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมจึงต้องมีการออกกำลังกายของกล้ามเนื้อรอบข้อเข่าและถือเป็นคำแนะนำสำคัญที่ผู้ป่วยควรปฏิบัติตาม⁶ และการออกกำลังกายมีผลในการลดอาการปวดในข้อเข่าเสื่อม (analgesic effect exercise) ไม่แตกต่างจากการใช้ยา non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAID) และ paracetamol⁷ จึงควรสอนและให้ผู้สูงอายุที่มีข้อเข่าเสื่อมออกกำลังกายกล้ามเนื้อรอบข้อเข่าเนื่องจากผู้สูงอายุจะมีข้อจำกัดในการใช้ยาแก้ปวดรวมถึงมีความอ่อนแอของกล้ามเนื้อตามวัย ซึ่ง Thai Rheumatism Association⁸ ได้ออกแบบท่าทางในการบริหารกล้ามเนื้อรอบข้อเข่าไว้แล้ว อย่างไรก็ตามการออกกำลังกายในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมพบปัญหาว่าผู้ป่วยไม่ยอมเดินหรือออกกำลังกายเนื่องจากพยาธิสภาพของการปวดข้อเข่าจนรู้สึกว่าการเดินหรือออกกำลังกาย⁹ สาเหตุที่เป็นเช่นนี้เกิดจากการที่ข้อเข่าเสื่อมจะทำให้มีน้ำในข้อเข่าลดลง เกิดการเสียดสีของกระดูกในข้อเข่าทำให้การเคลื่อนไหวยากขึ้น ข้อฝืดและปวดในที่สุด การทำให้ข้อเข่าของผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมมีความชุ่มชื้น น่าจะช่วยให้การเสียดสีและขยับข้อเข่าดีขึ้นและส่งผลให้เกิดความสบายขณะใช้งานข้อเข่ามากขึ้น

ทางแพทย์แผนไทยถือว่าข้อเข่าเสื่อมเป็นโรคเกี่ยวกับทางลมชนิดหนึ่งที่มีทั้งโรคลมจับโป่งน้ำและจับโป่งแห้ง โดยโรคลมจับโป่งน้ำจะมีการอักเสบรุนแรงของข้อเข่าทำให้มีอาการปวด บวม แดง ร้อนที่เข่ามีน้ำในข้อเข่ามากขณะที่มีอาการอักเสบมาก ทำให้มีอาการเส็ดร้อน สะบัดหนาว กระวนกระวายและนอนไม่หลับ ซึ่งเป็นอาการร่วมจากการอักเสบและเป็นไข้ ส่วนโรคลมจับโป่งแห้งจะมีการอักเสบรุนแรงของข้อเข่าที่มีอาการปวด บวม แดง ร้อน ที่เข่าเล็กน้อยมีน้ำในข้อเข่าน้อย เข่าติด ขาโก่ง นั่งยอง ๆ ไม่ได้ การรักษาจะใช้การนวดอย่างถูกวิธีและมีการใช้วิธีการกักน้ำมัน

ในโรคข้ออักเสบหรือเข้าเสื่อมที่มีน้ำในข้อเข่าน้อย เพื่อลดความผิดของข้อเข่า¹⁰

การกักน้ำมัน เป็นการใช้น้ำมันสมุนไพรอุ่นร้อน เทลงบนตำแหน่งที่ต้องการกักน้ำมันหรือใช้น้ำมันสมุนไพรเทลงในตำแหน่งที่ต้องการกักน้ำมัน และทำให้เกิดความร้อนภายหลังด้วยวิธีการอื่น เช่น การใช้ไคโรเปาผมเป่าลมร้อน การกักน้ำมันเป็นการแพทย์แผนไทยที่ใช้รักษาข้อเสื่อม โดยให้น้ำมันสมุนไพรอุ่นร้อนที่มีคุณสมบัติ เป็นมัน ชุ่ม และช่วยในการหล่อลื่นซึมซาบเข้าสู่ร่างกายส่วนที่มีการกักน้ำมัน ทำให้บริเวณนั้นได้รับการหล่อลื่นของน้ำมัน ช่วยลดอาการตึงตืดในบริเวณที่มีปัญหาทั้งยังช่วยเพิ่มความชุ่มชื้นให้กับกล้ามเนื้อและข้อต่อเพิ่มความยืดหยุ่นและการเคลื่อนไหว ลดความตึงตัวของกล้ามเนื้อ และลดอาการบวมตามข้อต่อ¹¹ การกักน้ำมันข้อเข่าจึงทำให้เข่ามีความชุ่มชื้นและเคลื่อนไหวดีขึ้นน้ำมันที่ใช้มีทั้งน้ำมันจากงา ไข่ไก่ กล้วยาขัดมอนแต่น้ำมันกล้วยาขัดมอนได้รับความนิยมมากขึ้นเพราะมีสรรพคุณเติมน้ำในข้อเข่า สกัดจากส่วนผสมหลายอย่าง ได้แก่ กล้วยาขัดมอน น้ำมันงา นมจืด (พาสเจอร์ไรซ์) รากสามสิบ แก่นจันทน์แดง แก่นสน แก่นจันทน์เทศ (จันทน์ขาว) เถาเอ็นอ่อน โกศกระดูก รากละหุ่ง ยี่หระ แผลหอม ว่านน้ำ เถาโคคลาน ผักโขมหิน กวาวเครือชะเอมเทศ เทียนตาตักแตน อบเชย มะขามป้อม สมอไทย และสมอพิเภก จึงช่วยได้ทั้งลดการอักเสบและเพิ่มความชุ่มชื้นเข่า¹² ผลการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า น้ำมันกล้วยาขัดมอนช่วยลดความปวดและเพิ่มองศาเคลื่อนไหวในผู้ป่วยข้อเสื่อมแบบข้ออักเสบได้^{13,14,15} ดังนั้นการใช้วิธีการกักน้ำมันกล้วยาขัดมอนในผู้ป่วยข้อเสื่อมจึงน่าจะช่วยลดอาการปวด เข่ามีความชุ่มชื้นและเคลื่อนไหวได้ดี เหมาะต่อการนำไปใช้ในช่วงแรกก่อนการบริหารกล้ามเนื้อรอบเข่าที่ผู้ป่วยอาจรู้สึกข้อเข่าแข็งตึงและปวดได้ ในขณะที่บริหารกล้ามเนื้อ

จากความสำคัญของความชุกของข้อเสื่อมในพื้นที่ชุมชนบ้านคลองยอ อำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด

พยาธิสภาพข้อเสื่อม ผลกระทบข้อเสื่อมในผู้สูงอายุ ข้อจำกัดในการใช้ยาแก้ปวด ความจำเป็นในการต้องบริหารกล้ามเนื้อรอบเข่าและประโยชน์ของการกักน้ำมันที่กล่าวมาข้างต้น คณะผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาวิจัยผลของโปรแกรมบริหารกล้ามเนื้อรอบเข่าร่วมกับการกักน้ำมันกล้วยาขัดมอนต่อความรุนแรงของอาการข้อเสื่อมในผู้สูงอายุ ชุมชนบ้านคลองยอ อำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด

วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบความรุนแรงของอาการข้อเสื่อมในผู้สูงอายุเข่าเสื่อมก่อนและหลังได้รับโปรแกรมบริหารกล้ามเนื้อรอบเข่าร่วมกับการกักน้ำมันกล้วยาขัดมอน

สมมติฐาน

หลังได้รับโปรแกรมบริหารกล้ามเนื้อรอบเข่าร่วมกับการกักน้ำมันกล้วยาขัดมอน ผู้สูงอายุเข่าเสื่อมมีคะแนนความรุนแรงของอาการข้อเสื่อมลดลง

กรอบแนวคิดการวิจัย

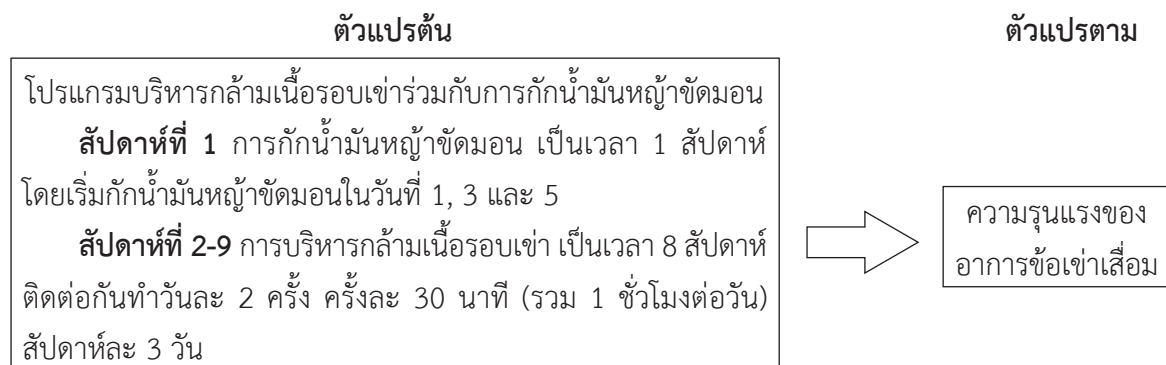
การออกแบบกิจกรรมในโปรแกรมบริหารกล้ามเนื้อรอบเข่า ร่วมกับการกักน้ำมันกล้วยาขัดมอนในครั้งนี้ ประกอบด้วย 2 แนวคิด

1. แนวคิดการกักน้ำมันกล้วยาขัดมอน เป็นการประยุกต์วิธีการกักน้ำมันจากวิธีการของ Excellent Equilibrium Wellness และ Raweechaiwat^{12, 16} ใช้เวลา 1 สัปดาห์ โดยเริ่มกักน้ำมันกล้วยาขัดมอนในวันที่ 1, 3 และ 5 ก่อนการบริหารกล้ามเนื้อรอบเข่า

2. แนวคิดการบริหารกล้ามเนื้อรอบเข่าตามแนวทางเวชปฏิบัติการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมของ Thai Rheumatism Association⁸ ประกอบด้วย ทำบริหารกล้ามเนื้อที่ส่งต่อความแข็งแรงข้อเข่า ได้แก่ quadriceps, hamstrings, and hip muscles

จำนวนทั้งหมด 8 ท่า ฝึกบริหารข้อเข่าในทุกท่า วันละ 2 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที (รวม 1 ชั่วโมงต่อวัน) สัปดาห์ละ 3 วัน เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ในสัปดาห์ที่ 2 - 9 ติดต่อกัน ซึ่งจะเพิ่มความแข็งแรงกล้ามเนื้อและลดปวดเข่าได้^{17, 18}

ระยะเวลากิจกรรมของโปรแกรมบริหารกล้ามเนื้อรอบเข่าร่วมกับการกักน้ำมันหญาขัดมอน รวมทั้งสิ้น 9 สัปดาห์ (รูปที่ 1)



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ เป็นรูปแบบการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (quasi - experimental study) ชนิดหนึ่งกลุ่มวัดก่อน - หลัง (one group pre - post test design)

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้สูงอายุที่มีเข่าเสื่อมชุมชนบ้านคลองยอ อำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด จำนวน 42 ราย

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุที่มีเข่าเสื่อมชุมชนบ้านคลองยอ อำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด ในปี พ.ศ 2567 ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ ได้แก่

เกณฑ์คัดเข้า (inclusion criteria) ประกอบด้วย

1) ผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป มีผลการประเมินในเวชระเบียนการคัดกรองเข่าเสื่อมโรงพยาบาลบ่อไร่ ชุมชนบ้านคลองยอ ด้วยแบบประเมิน Oxford Knee Score อยู่ในระยะเริ่มมีอาการของโรคข้อเข่าเสื่อม (30-39 คะแนน) และมีอาการโรคข้อเข่าเสื่อมระดับปานกลาง (20- 29 คะแนน)¹⁹

2) ไม่เป็นผู้สูงอายุที่อยู่ในระยะติดเตียง

3) ไม่มีอาการของข้อเข่าบวมแดงร้อน

4) ปฏิเสธการได้รับการผ่าตัดบริเวณข้อเข่า ฉีดยาเข้าข้อเข่า กระดูกแตก หัก ปรี ร้าว

5) ไม่ได้อยู่ในช่วงที่รับประทานยาแก้ปวดตามแนวทางการรักษาของแพทย์

6) ไม่มีโรคผิวหนังหรือมีแผลที่ผิวหนังรอบเข่า

7) ความดันโลหิตไม่เกิน 140/90 มม.ปรอท

8) ไม่มีอาการขาหรือรับรู้ความร้อนที่

ผิวหนังข้างกว่าปกติ

9) ผลการคัดกรองด้านความจำอยู่ในเกณฑ์ปกติ

เกณฑ์คัดออก (exclusion criteria) ประกอบด้วย

1) มีอาการของข้อเข่าบวมแดงร้อนระหว่างทดลอง

2) ร่วมกิจกรรมไม่ครบได้จำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 33 ราย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและคุณภาพของเครื่องมือ ประกอบด้วย

- 2.1 โปรแกรมบริหารกล้ามเนื้อรอบเข่า ร่วมกับการกักน้ำมันหูก้าขัฒมอน
- การวิจัยครั้งนี้เริ่มด้วยการกักน้ำมันหูก้าขัฒมอนก่อน เป็นเวลา 1 สัปดาห์ ต่อด้วยการบริหารกล้ามเนื้อรอบเข่าเป็นเวลา 8 สัปดาห์ รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 9 สัปดาห์ ดังนี้
- 1) น้ำมันหูก้าขัฒมอนเป็นผลิตภัณฑ์ที่สกัดและจำหน่ายอยู่เป็นประจำตามมาตรฐานของวิทยาลัยแพทย์แผนไทยอภัยภูเบศร สถาบันพระบรมราชชนก สำหรับวิธีการกักน้ำมันใช้วิธีการของ Excellent Equilibrium Wellness และ Raweechaiwat^{12, 16} โดยสัปดาห์ที่ 1 จะเริ่มกักน้ำมันหูก้าขัฒมอนในวันที่ 1, 3 และ 5 (วันจันทร์ พุธ และศุกร์ ตามลำดับ) แสดงรายละเอียดในกิจกรรม (ตารางที่ 1)
 - 2) โปรแกรมบริหารกล้ามเนื้อรอบเข่าตามแนวทางเวชปฏิบัติการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมของ Thai Rheumatism Association⁸ จำนวน 8 สัปดาห์ ติดต่อกันสัปดาห์ละ 3 วันๆ ละ 1 ชั่วโมง^{17, 18} การบริหารกล้ามเนื้อรอบเข่าในสัปดาห์ที่ 2 - 9 โดยนัดหมายทำกิจกรรมทุกวันจันทร์ พุธ ศุกร์ ของสัปดาห์ แสดงรายละเอียดในกิจกรรม (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงรายละเอียดกิจกรรมของโปรแกรมบริหารกล้ามเนื้อรอบเข่าร่วมกับการกักน้ำมันหูก้าขัฒมอน

สัปดาห์	ครั้งที่	ระยะเวลา	กิจกรรม
1	1	60 นาที	1. ผู้วิจัยนำกลุ่มตัวอย่างพร้อมกันที่ศาลากองทุนแม่ ชุมชนบ้านคลองยอ แนะนำตัวและทักทายกลุ่มตัวอย่างพร้อมทั้งชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการวิจัยทั้งหมด 2. ประเมินสัญญาณชีพ 3. ประเมินความรุนแรงของอาการข้อเข่าเสื่อมตามแบบประเมิน KOOS 4. ผู้วิจัยทดสอบการรับรู้ความร้อนโดยการเป่าไธร์เป่าผมแบบลมร้อนระดับต่ำเป่าสายไปมาห่างจากเข่า 10 เซนติเมตร 10 วินาที หากพบว่ารับรู้ปกติจะทำการกักน้ำมันโดยการใส่สำลีแผ่นวางบนบริเวณหัวเข่าข้างที่ต้องการกักน้ำมันและใช้ผ้าวางรอบสำลีปิดผิวหนังรอบเข่า จากนั้นเทน้ำมันขัฒมอน 30 ซีซี ลงบนสำลีให้กระจายและชุ่ม จากนั้นใช้ไธร์เป่าผมแบบลมร้อนระดับต่ำเป่าสายไปมาห่างจากบริเวณสำลี 10 เซนติเมตร โดยผู้วิจัยสัมผัสสำลีเพื่อตรวจสอบให้มีอุณหภูมิเพียงแค่อุ่นตลอดเวลาที่เป่า รวมถึงตรวจสอบความร้อนกล้ามเนื้อและสอบถามกลุ่มตัวอย่างบ่อยๆ พักการเป่าทุก 5 นาที เป็นเวลา 1 นาที และเริ่มเป่าใหม่ ทำเช่นนี้ไปจนครบ 30 นาที 5. นัดกลุ่มตัวอย่างพบในครั้งต่อไป
	2	30 นาที	1. ประเมินสัญญาณชีพ 2. ทำการกักน้ำมันเช่นเดียวกับครั้งที่ 1 และนัดกลุ่มตัวอย่างพบในครั้งต่อไป
	3	30 นาที	1. ประเมินสัญญาณชีพ 2. ทำการกักน้ำมันเช่นเดียวกับครั้งที่ 1 และนัดกลุ่มตัวอย่างพบในครั้งต่อไปเพื่อทำการฝึกบริหารกล้ามเนื้อรอบเข่า

ตารางที่ 1 แสดงรายละเอียดกิจกรรมของโปรแกรมบริหารกล้ามเนื้อรอบเข่าร่วมกับการกักน้ำมันหญาชดมอน
(ต่อ)

สัปดาห์	ครั้งที่	ระยะเวลา	กิจกรรม
2	4	60 นาที	1. ประเมินสัญญาณชีพ 2. ฝึกบริหารกล้ามเนื้อรอบเข่า จำนวน 8 ท่าดังนี้ ท่าที่ 1 ท่านอนหงาย งอเข่าเข้าหาลำตัวเท้าที่ไม่ปวด แล้วเหยียดออกไปจนสุด ทำซ้ำ 5-10 ครั้ง แล้วสลับไปทำอีกข้างหนึ่ง ท่าที่ 2 นอนคว่ำงอเข่าเข้าหาลำตัวเท้าที่ไม่ปวด แล้วเหยียดออกไปจนสุด ทำซ้ำ 5-10 ครั้ง แล้วสลับไปทำอีกข้างหนึ่ง ท่าที่ 3 นั่งเหยียดขา วางเท้าข้างหนึ่งบนหมอน หรือสมุดโทรศัพท์ เหยียดขาให้ตึง เข่าตรง ค้างไว้ 5-10 วินาที แล้วสลับไปทำอีกข้างหนึ่ง 5-10 ครั้ง ท่าที่ 4 นอนหงาย ใช้หมอนใบเล็กหนุนใต้เข่า ให้งอเข่าเล็กน้อย ค่อย ๆ เกร็งให้เข่าเหยียดตรง ค้างไว้ 3-5 วินาที แล้วพัก ทำซ้ำ 5-10 ครั้ง และสลับไปทำอีกข้างหนึ่ง ท่าที่ 5 นอนหงาย ชันเข่าข้างหนึ่ง ขาอีกข้างเหยียดตรง ค่อย ๆ เกร็งกล้ามเนื้อหน้าขา แล้วยกขาขึ้นจากพื้น 6-8 นิ้ว ค้างไว้ 3-5 วินาที แล้วพัก ทำซ้ำ 5-10 ครั้ง แล้วสลับไปทำอีกข้างหนึ่ง ท่าที่ 6 นอนคว่ำ งอขาข้างหนึ่ง สูงจากพื้น 6-8 นิ้ว ค้างไว้ 3-5 วินาที แล้วพัก ทำซ้ำ 5-10 ครั้ง แล้วสลับไปทำอีกข้างหนึ่ง ท่าที่ 7 นั่งเก้าอี้ และพิงพนักเก้าอี้ เหยียดขาข้างหนึ่งออกให้ตรง พร้อมทั้งกระดกข้อเท้าขึ้น เกร็งค้างไว้ 3-5 วินาที แล้วพัก ทำซ้ำ 5-10 ครั้ง แล้วสลับไปทำอีกข้างหนึ่ง ท่าที่ 8 นั่งเก้าอี้ แล้วลุกยืน-นั่ง สลับไปมา 5-10 ครั้ง โดยการฝึกบริหารข้อเข่าในทุกท่าเป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน ๆ ละ 1 ชั่วโมง และให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทำต่อที่บ้าน 3. แจกเอกสารแผ่นพับบริหารกล้ามเนื้อข้อเข่า เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างกลับไปฝึกต่อเนื่องที่บ้าน วันละ 2 ครั้ง และนัดกลุ่มตัวอย่างพบในครั้งต่อไป
	5-6	30 นาที	1. ประเมินสัญญาณชีพ 2. ทำการบริหารกล้ามเนื้อข้อเข่า พร้อมกันตามแนวทางการบริหารข้อเข่าในครั้งที่ 1 และแนะนำเพิ่มเติมในกรณีที่ไม่ถูกต้อง
3- 9	7-26	30 นาที	กลุ่มตัวอย่างทำการบริหารกล้ามเนื้อข้อเข่า โดยปฏิบัติเองที่บ้าน ตามแนวทางการบริหารข้อเข่าในครั้งที่ 1 และผู้วิจัยจะโทรติดตามการบริหารกล้ามเนื้อข้อเข่าสัปดาห์ละ 1 ครั้ง
	27	60 นาที	ผู้วิจัยนำกลุ่มตัวอย่างพร้อมกันที่ศาลากลางขุนแม่ ชุมชนบ้านคลองยอ 1. ประเมินสัญญาณชีพ 2. ทำการบริหารกล้ามเนื้อข้อเข่า พร้อมกันตามแนวทางการบริหารข้อเข่าในครั้งที่ 1 3. เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างได้สอบถามและ ชักถามเพิ่มเติม 4. ผู้วิจัยกล่าวชื่นชมนตอนการทดลอง และให้กำลังใจในการบริหารกล้ามเนื้อที่ส่งผลต่อความแข็งแรงของข้อเข่า ต่อไป รวมถึงการดูแลตนเองในการไปรักษาตามนัดและปฏิบัติตามคำแนะนำ และนัดพบกันอีกสองอาทิตย์ถัดไปเพื่อประเมินความรุนแรงของอาการข้อเข่าเสื่อมตามแบบประเมิน KOOS หลังการทดลอง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ทำการประเมินความตรงของเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์แผนปัจจุบันจำนวน 1 ท่าน แพทย์แผนไทยจำนวน 1 ท่าน และอาจารย์พยาบาลจำนวน 1 ท่าน คำนวณความตรงจากค่า Content validity index ได้ค่าเท่ากับ 1 ผ่านเกณฑ์ความตรงของเนื้อหาที่ $> 0.9^{20}$

2.2 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ โรคประจำตัว ความรุนแรงของเข่าเสื่อม (ใช้ข้อมูลจากจากรายงานสรุปผลการคัดกรองเข่าเสื่อม)

หัวข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับเข่าเสื่อม	คะแนนรวมที่เป็นไปได้ของหัวข้อ
1) หัวข้ออาการปวด (9 ข้อคำถาม)	36
2) หัวข้ออาการอื่น ๆ เช่น ข้อฝืด (7 ข้อคำถาม)	28
3) หัวข้อกิจกรรมในชีวิตประจำวัน (17 ข้อคำถาม)	68
4) หัวข้อการออกกำลังกายและนันทนาการ (5 ข้อคำถาม)	20
5) หัวข้อคุณภาพชีวิตที่เกี่ยวข้องกับข้อเข่า (4 ข้อคำถาม)	16

การคิดคะแนนและการแปลผลแบบประเมินความรุนแรงของอาการข้อเข่าเสื่อม ดังนี้

1) คะแนนดิบรายหัวข้อ แต่ละข้อคำถามจะมีค่าคะแนน 0 – 4 คะแนน

2) คะแนนแปลง โดยมีสูตรการคิดคะแนนแปลง คือ

$100 - (\text{คะแนนดิบเฉลี่ยรายหัวข้อ} \times 100 / \text{คะแนนรวมที่เป็นไปได้ของหัวข้อ})$

3) การแปลผลคะแนนความรุนแรงของอาการข้อเข่าเสื่อม พิจารณาจากคะแนนแปลงเฉลี่ย ดังนี้

0 คะแนน หมายถึง มีปัญหาของข้อเข่าเสื่อมมากที่สุด

100 คะแนน หมายถึง ไม่มีปัญหาของข้อเข่าเสื่อม

แบบประเมินความรุนแรงของอาการข้อเข่าเสื่อมต้นฉบับภาษาอังกฤษมีค่าความเชื่อมั่นแต่ละหัวข้อ คือ 1) หัวข้ออาการปวดเท่ากับ 0.85

2.3 แบบประเมินความรุนแรงของอาการ

ข้อเข่าเสื่อม เป็นแบบประเมิน The Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS) ที่พัฒนาโดย Roos, Roos, Lohmander, Ekdahl & Beynon²¹ แปลเป็นภาษาไทยโดย Chaipinyo²² มีข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับข้อเข่าเสื่อม 5 หัวข้อ จำนวน 42 ข้อคำถาม คำตอบในแต่ละข้อคำถามจะมีค่าคะแนน 0 – 4 คะแนน คะแนนที่เป็นไปได้คำนวณจาก 4 คูณจำนวนข้อคำถามของแบบประเมินความรุนแรงของอาการข้อเข่าเสื่อมในหัวข้อนั้นๆ ดังนี้

2) หัวข้ออาการอื่น ๆ เท่ากับ 0.93 3) หัวข้อการทำกิจวัตรประจำวันเท่ากับ 0.75 4) หัวข้อการออกกำลังกายและนันทนาการเท่ากับ 0.81 และ 5) หัวข้อคุณภาพชีวิตที่เกี่ยวข้องกับข้อเข่าเท่ากับ 0.86 แต่ไม่รายงานค่าภาพรวมของแบบประเมินความรุนแรงของอาการข้อเข่าเสื่อม ส่วนฉบับภาษาไทยมีค่าความเชื่อมั่นรวม 5 หัวข้อ เท่ากับ 0.91 แบบประเมินข้อเข่าเสื่อม KOOS ฉบับภาษาไทย จึงมีความน่าเชื่อถือในระดับที่ยอมรับได้ เมื่อใช้กับผู้ป่วยไทยที่มีข้อเข่าเสื่อม

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการวิจัยในระหว่างเดือนมีนาคมถึงพฤษภาคม พ.ศ. 2567 ดังนี้
ขั้นเตรียมการ เตรียมผู้วิจัยในการกักน้ำมันเตรียมพื้นที่การใช้แบบประเมินและการประเมินความรุนแรงของอาการข้อเข่าเสื่อมก่อนทำการทดลอง ดังนี้

1) ผู้วิจัยร่วมที่เป็นแพทย์แผนไทยฝึกทักษะการกักน้ำมันให้กับผู้วิจัยหลักจนปฏิบัติได้ถูกต้อง การศึกษานี้ใช้อาสาสมัครหมู่บ้าน จำนวน 10 คน เป็น

ผู้ช่วยนักวิจัยในการทำการกักน้ำมันกับกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยหลักฝึกทักษะการกักน้ำมันให้กับอาสาสมัคร หมู่บ้านจนสามารถปฏิบัติได้ถูกต้องเช่นเดียวกัน 2) เตรียมสถานที่ในการกักน้ำมันใช้ศาลากองทุนแม่ ชุมชนบ้านคลองยอ และใช้เสื้อปูพื้นที่เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างนอนปฏิบัติกิจกรรมตามโปรแกรมทดลองที่กำหนด 3) ทีมผู้วิจัยประชุมทำความเข้าใจข้อคำถาม และการลงคำตอบแบบประเมินความรุนแรงของอาการข้อเข่าเสื่อมจนเข้าใจถูกต้องร่วมกัน 4) รวบรวมข้อมูล ความรุนแรงของอาการข้อเข่าเสื่อมตามแบบประเมิน KOOS ก่อนการทดลองเป็นรายคนจากเวชระเบียน การคัดกรองเข่าเสื่อมโรงพยาบาลป่อไร่จากชุมชนบ้าน คลองยอ และทวนสอบคำตอบอีกครั้งโดยทีมนักวิจัย

ขั้นตอนทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยด้วยตนเอง โดยพบกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ในชุมชน บ้านคลองยอเพื่อเชิญชวนเข้าร่วมวิจัย หลังกลุ่ม ตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัยหลักให้ข้อมูล รายละเอียดการวิจัยและเริ่มดำเนินการวิจัยตามระบุ ในเครื่องมือดำเนินการวิจัยที่กล่าวมาแล้ว ผู้วิจัยหลัก ให้รายละเอียดขั้นตอนการกักน้ำมันก่อนลงมือปฏิบัติ จากนั้นผู้ช่วยนักวิจัยทำการกักน้ำมันพร้อมกันตาม ขั้นตอนกับกลุ่มตัวอย่าง 4 รอบ ๆ ละครั้ง ครั้งละ 8 ถึง 9 คน โดยผู้ช่วยนักวิจัย 1 คน ทำการกักน้ำมันกับ กลุ่มตัวอย่าง 1 คน โดยมีทีมนักวิจัยเดินตรวจสอบ ขั้นตอนการกักน้ำมันตลอดเวลา เมื่อกักน้ำมันครบ เวลา 30 นาที ทำการกักน้ำมันกับกลุ่มตัวอย่างชุด ใหม่อีกสามกลุ่มตามลำดับจนครบทั้งหมด และเริ่ม กิจกรรมบริหารกล้ามเนื้อที่ส่งผลต่อความแข็งแรง ข้อเข่าพร้อมกันทั้ง 33 คน โดยผู้วิจัยหลักเป็นผู้นำ ฝึกบริหารกล้ามเนื้อดังกล่าว เมื่อสิ้นกิจกรรมทดลอง ผู้วิจัยให้ข้อมูลการบริหารกล้ามเนื้อรอบเข่าต่อเนื้อ ที่บ้าน รวมถึงการนัดหมายมาฝึกบริหารกล้ามเนื้อ ในครั้งต่อไปจนครบสามครั้ง จากนั้นให้ปฏิบัติเอง ที่บ้านตามแนวทางที่กำหนดในโปรแกรมทดลอง นัดหมายให้มาพบกันอีก ครั้งหลังสิ้นสุดกิจกรรม

ทดลองสองสัปดาห์ โดยทำการโทรศัพท์กระตุ้นเตือน 2 วัน ก่อนถึงวันนัดหมาย

ขั้นหลังการทดลอง ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่าง ทั้งหมดที่ศาลากองทุนแม่ ชุมชนบ้านคลองยอ เพื่อประเมินความรุนแรงของอาการข้อเข่าเสื่อม หลังได้รับกิจกรรมทดลอง ผู้วิจัยหลักให้ข้อมูลกับ กลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการตอบแบบประเมินตาม ความเป็นจริงมากที่สุดและไม่มีผลใดๆ กับ การรับบริการรักษาพยาบาลจากสถานบริการของ หน่วยงานในพื้นที่ เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างได้ สอบถามข้อสงสัยก่อนการประเมิน จากนั้นทีมนักวิจัย ทำการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างประเมินความรุนแรง ของอาการข้อเข่าเสื่อมตามแบบประเมิน KOOS จำนวน 6 รอบ ๆ ละ 5 คน ตามจำนวนของทีมนักวิจัย ใช้เวลาสัมภาษณ์ คนละ 15 - 20 นาที

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมลิขสิทธิ์ SPSS 24 สถิติที่ใช้ ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา พรรณนาข้อมูลทั่วไป ความรุนแรงของอาการข้อเข่าเสื่อม ด้วยสถิติ จำนวน ร้อยละ มัชฐาน (median; Mdn) และพิสัยควอไทล์ (interquartile range; IQR) ทดสอบ สมมติฐานวิจัยด้วยสถิตินอนพาราเมตริก โดยใช้ Wilcoxon signed-rank test เนื่องจากคะแนนแปลง ของอาการเข่าเสื่อมมีการแจกแจงข้อมูลไม่เป็นโค้งปกติ คำนวณ effect size สำหรับ Wilcoxon signed-rank test (r) ด้วยสูตร $Z/\sqrt{n}$ กำหนดเกณฑ์ระดับการแปลผล ดังนี้ $|r| < 0.10$ no effect / very small effect $|r| = 0.10$ small effect $|r| = 0.30$ moderate effect $|r| \geq 0.50$ large effect²³

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติการวิจัยจาก คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน จังหวัดตราด รหัสโครงการ 09/2567 ลงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2567 และพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง ตามเอกสารรับรองจริยธรรม

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคล

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไป ส่วนบุคคล (n = 33)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศหญิง	31	93.90
อายุ (ปี) สูงสุด = 87, ต่ำสุด = 60, Mdn = 71, IQR = 10.5		
ระดับการศึกษาสูงสุด		
มัธยม	1	3.00
ประถม	28	84.90
ไม่ได้เรียน	4	12.10
อาชีพ		
งานบ้าน	6	18.20
ค้าขาย	1	3.00
เกษตรกรรม	2	6.10
รับจ้าง	11	33.30
ไม่ได้ทำงาน	13	39.40
รายได้ (บาท) สูงสุด = 15,000, ต่ำสุด = 1,000, Mdn = 2,500, IQR = 3,350		
โรคประจำตัว (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)		
เบาหวาน	6	18.20
ความดันโลหิตสูง	21	63.60
ไทรอยด์	1	3.00
ไขมันในเลือดสูง	1	3.00
ความรุนแรงเข้าเสื่อม		
ปานกลาง (20 – 29 คะแนน)	25	75.80
เริ่มมีอาการ (30 - 39 คะแนน)	8	24.20
ตำแหน่งเข้าที่เสื่อม		
เข้าทั้งสองข้าง	29	87.90
เข้าซ้าย	4	12.10

จากตารางที่ 2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 93.90) มีค่ามัธยฐานอายุ = 71 ปี (IQR = 10.50) การศึกษาสูงสุดระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 84.90) ไม่ได้ทำงานมากที่สุด (ร้อยละ 39.40)

ค่ามัธยฐานรายได้ = 2,500 บาท (IQR = 3,350) ส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวเป็นความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 63.60) มีความรุนแรงเข้าเสื่อมระดับปานกลาง (ร้อยละ 75.8) โดยเป็นเข้าเสื่อมทั้งสองข้าง (ร้อยละ 87.90)

ตารางที่ 3 คะแนนความรุนแรงของอาการข้อเข่าเสื่อมก่อนและหลังได้รับโปรแกรมบริหารกล้ามเนื้อรอบเข่า ร่วมกับการกักน้ำมันหญ้าขี้ฉอดมอน (n = 33)

ความรุนแรงของอาการ ข้อเข่าเสื่อม	ก่อนได้รับโปรแกรมฯ			หลังได้รับโปรแกรมฯ		
	คะแนนดิบ เฉลี่ย	คะแนนที่ เป็นไปได้	คะแนน แปลงเฉลี่ย	คะแนนดิบ เฉลี่ย	คะแนนที่ เป็นไปได้	คะแนน แปลงเฉลี่ย
อาการปวด (9 ข้อคำถาม)	14.94	36	58.50	6.91	36	80.81
อาการอื่นๆ เช่น ฝืดขัดข้อ (7 ข้อคำถาม)	17.64	28	37.00	7.73	28	72.40
กิจกรรมในชีวิตประจำวัน (17 ข้อคำถาม)	31.91	68	53.07	17.48	68	74.29
ออกกำลังกายและนันทนาการ (5 ข้อคำถาม)	16.58	20	17.12	10.67	20	46.67
คุณภาพชีวิตที่เกี่ยวข้องกับข้อเข่า (4 ข้อคำถาม)	10.73	16	32.95	7.45	16	53.41

จากตารางที่ 3 เป็นผลการศึกษาคะแนนความรุนแรงของข้อเข่าเสื่อม พบว่า คะแนนความรุนแรงของอาการข้อเข่าเสื่อม (พิจารณาจากคะแนนแปลงเฉลี่ย) ก่อนได้รับโปรแกรมบริหารกล้ามเนื้อรอบเข่าร่วมกับการกักน้ำมันหญ้าขี้ฉอดมอนอยู่ระหว่าง 17.12 - 58.50 ซึ่งหมายความว่า กลุ่มตัวอย่างมีปัญหาจากข้อเข่าเสื่อม ตั้งแต่คะแนนช่วงกลางไป

จนถึงมาก โดยหัวข้อที่มีคะแนนน้อยสุด คือ ออกกำลังกายและนันทนาการ ตามด้วยคุณภาพชีวิตที่เกี่ยวข้องกับข้อเข่า หลังได้รับโปรแกรมฯ คะแนนความรุนแรงของข้อเข่าเสื่อมทุกหัวข้อเพิ่มขึ้นและมีคะแนนมากกว่าร้อยละ 50 เกือบทุกรายการ โดยหัวข้อที่มีคะแนนมากที่สุดคือ อาการปวดตามด้วยกิจกรรมในชีวิตประจำวัน

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนความรุนแรงของอาการข้อเข่าเสื่อมก่อนและหลังได้รับโปรแกรมบริหารกล้ามเนื้อที่ส่งผลต่อความแข็งแรงของข้อเข่าร่วมกับการกักน้ำมันหญ้าขี้ฉอดมอน (n = 33)

ตัวแปร	คะแนนแปลงก่อนทดลอง	คะแนนแปลงหลังทดลอง	Z	p	ES (r)
	Mdn (IQR)	Mdn (IQR)			
อาการปวด	58.33(6.94)	80.56(13.89)	5.02	<.001	0.87
อาการอื่น ๆ เช่น ฝืดขัดข้อ	35.71(16.07)	75.00(17.86)	5.02	<.001	0.87
กิจกรรมในชีวิตประจำวัน	51.47(28.68)	80.88(18.38)	4.83	<.001	0.84
ออกกำลังกายและนันทนาการ	20.00(20.00)	55.00(20.00)	4.67	<.001	0.81
คุณภาพชีวิตที่เกี่ยวข้องกับข้อเข่า	31.25(6.25)	50.00(21.88)	4.69	<.001	0.81

หมายเหตุ: ES คือ effect size ของ Wilcoxon signed-rank test (r) ด้วยสูตร $Z/\sqrt{n}$; Mdn คือ มัธยฐาน; IQR คือ พิสัยควอไทล์

จากตารางที่ 4 พบว่า หลังได้รับโปรแกรมบริหารกล้ามเนื้อรอบเข่าร่วมกับการกักน้ำมันหยาขัดมอน กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรุนแรงของอาการเข่าเสื่อมทุกหัวข้อลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และมีขนาดอิทธิพลในระดับ large effect ทุกหัวข้อ ($r > 0.80$)

วิจารณ์

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความรุนแรงของอาการข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุเข่าเสื่อมก่อนและหลังได้รับโปรแกรมบริหารกล้ามเนื้อรอบเข่าร่วมกับการกักน้ำมันหยาขัดมอน ผลการศึกษาพบว่า หลังได้รับโปรแกรมบริหารกล้ามเนื้อรอบเข่าร่วมกับการกักน้ำมันหยาขัดมอน กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรุนแรงของอาการเข่าเสื่อมทุกหัวข้อลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ซึ่งเป็นเพราะว่าผู้สูงอายุที่มีเข่าเสื่อมนั้นมีความอ่อนแอของกล้ามเนื้อสามมัด ได้แก่ quadriceps, hamstrings, and hip muscles ส่งผลให้เข่าเสื่อมมากขึ้นกล่าวคือ Quadriceps เป็นกล้ามเนื้อด้านหน้าต้นขา ช่วยในการเหยียดเข่าและพยุงข้อเข่า เมื่ออ่อนแรง จะทำให้เข่ารับแรงกระแทกมากขึ้น เพิ่มความเสี่ยงต่อการสึกหรอของกระดูกอ่อนในข้อเข่า แรงการเสียดของข้อเข่า Hamstrings เป็นกล้ามเนื้อด้านหลังต้นขา มีบทบาทในการงอเข่าและควบคุมการเคลื่อนไหว หากกล้ามเนื้อนี้อ่อนแรงจะลดความสามารถในการควบคุมแรงกดที่ลงบนข้อเข่าทำให้เกิดแรงผิดปกติ เพิ่มอาการปวดและข้อเข่าเสื่อมมากขึ้น ส่วน Hip muscle เป็นกล้ามเนื้อสะโพก ช่วยควบคุมการเคลื่อนไหวของขาและเข่า เมื่ออ่อนแรง ข้อเข่าอาจเคลื่อนไหวผิดทิศทางขณะเดินหรือยืน เกิดแรงเสียดในข้อเข่าและทำให้กระดูกอ่อนเสื่อมเร็วขึ้น²⁴ โปรแกรมบริหารกล้ามเนื้อรอบเข่าที่ใช้ในการวิจัยนี้เป็นกิจกรรมตามแนวทางเวชปฏิบัติการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมของ Thai Rheumatism Association⁸ มีกิจกรรมการบริหารกล้ามเนื้อทั้งสามในระยะเวลา

8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน ๆ ละ 1 ชั่วโมง ซึ่งมีการศึกษาพบว่า จำนวนและเวลาดังกล่าวจะเพิ่มความแข็งแรงกล้ามเนื้อและลดปวดเข้าได้^{16,18} นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมการกักน้ำมันหยาขัดมอนซึ่งน้ำมันสามารถซึมซาบเข้าสู่ร่างกายส่วนที่มีการกักน้ำมันทำให้บริเวณนั้นได้รับการหล่อลื่นของน้ำมัน จึงช่วยลดอาการติดขัดในบริเวณที่มีปัญหา ทั้งยังช่วยส่งเสริมการไหลเวียนของกระแสประสาท เลือด สารอาหารในบริเวณที่กักน้ำมัน¹¹ และน้ำมันที่ใช้ในการวิจัยนี้เป็นน้ำมันจากหยาขัดมอนซึ่งอุดมไปด้วยสารต่าง ๆ เช่น น้ำมันงา สมอพิเภก ชะเอมเทศ ตรีผลา โกศกระดุก¹² มีสรรพคุณช่วยเติมน้ำในข้อเข่า ช่วยลดอาการปวดบวม จึงช่วยได้ทั้งลดการอักเสบและเพิ่มความชุ่มชื้นเข้า¹³ ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ที่มีการใช้โปรแกรมบริหารกล้ามเนื้อและข้อเข่าในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าพบว่า กลุ่มทดลองมีระดับอาการปวดลดลง ข้อฝืดหรือข้อติดลดลง และเพิ่มความสามารถในการใช้ข้อเข่ามากกว่ากลุ่มควบคุม ส่วนพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่าไม่ต่างกัน²⁵ และสอดคล้องกับการศึกษาที่มีการใช้น้ำมันหยาขัดมอนในผู้ป่วยเข่าเสื่อมที่พบว่า การใช้น้ำมันหยาขัดมอนลดความปวดและเพิ่มองศาเคลื่อนไหวในผู้ป่วยเข่าเสื่อมแบบจับโปงแห้งได้^{13,14,15} แต่ความแตกต่างของการศึกษานี้กับการศึกษาก่อนหน้านี้ คือ การศึกษานี้นำกิจกรรมกักน้ำมันหยาขัดมอนและการบริหารกล้ามเนื้อเขามาร่วมปฏิบัติด้วยกัน โดยผู้วิจัยออกแบบกิจกรรมการทดลองเริ่มจากทำการกักน้ำมันหยาขัดมอนบริเวณข้อเข่าข้างที่เสื่อม จำนวน 3 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ ผลของการกักน้ำมันสมุนไพรหยาขัดมอนที่อุ่นร้อนโดยการเป่าไคร์เป่าผมแบบลมร้อนระดับต่ำทำให้น้ำมันซึมเข้าสู่ข้อเข่า ข้อเข่าเกิดความชุ่มชื้นลดการตึงตัวและปวดของกล้ามเนื้อข้อเข่า ลดการฝืดของข้อเข่าจนมีการเคลื่อนไหวข้อเข่าได้ดีขึ้น เมื่อเสริมด้วยการบริหารกล้ามเนื้อรอบเข่าตามแนวทางเวชปฏิบัติที่ถูกต้องตามที่ได้กล่าวไปแล้วข้างต้น

กลุ่มตัวอย่างจึงสามารถบริหารกล้ามเนื้อรอบเข่าที่มีท่าของกิจกรรมทั้งการงอและการยืดเหยียดเข้าได้ดีขึ้น ส่งผลให้กล้ามเนื้อรอบเข่าทั้ง quadriceps, hamstrings, and hip muscles ได้รับการบริหารอย่างเต็มที่เกิดความแข็งแรงตามมา ทั้งสองกิจกรรมจึงช่วยเสริมทำให้มีความสมดุลของข้อเข่ามากขึ้น จึงลดความรุนแรงของข้อเข่าเสื่อมที่ประเมินด้วยแบบประเมิน KOOS ลงได้

การศึกษานี้สะท้อนภาพบทบาทของพยาบาลปฐมนุญ เพราะพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมนุญเป็นบุคลากรด้านสุขภาพที่มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพแก่ผู้รับบริการในชุมชน²⁶ โรคข้อเข่าเสื่อมเป็นโรคที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ โดยพบมากถึง 1 ใน 3 ของประชากรสูงวัยในชุมชน²⁷ ดังนั้นจึงเป็นปัญหาหนึ่งที่พยาบาลปฐมนุญควรคำนึงถึงผลของใช้โปรแกรมบริหารกล้ามเนื้อรอบเข่าร่วมกับการกักน้ำมันหญ้าขมิ้นในครั้งนี้อย่างช่วยลดความรุนแรงของข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีระยะเริ่มมีอาการจนถึงระยะมีอาการระดับปานกลางด้วยวิธีการบำบัดแบบไม่ต้องใช้ยาส่งผลให้คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุดีขึ้น ลดการใช้ยาแก้ปวดซึ่งเป็นยาที่มีผลต่อสุขภาพของผู้สูงอายุมาก นอกจากนี้ยังเป็นการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีการดูแลสุขภาพตนเองมากขึ้นในการส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อรอบเข่า ลดโอกาสเกิดการผลัดตกหกล้มซึ่งสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ชาติไทย 20 ปี ด้านสาธารณสุขในแผนงานพัฒนาคุณภาพชีวิตคนไทยทุกกลุ่มวัยที่เน้นสร้างเสริมศักยภาพ คนไทยกลุ่มวัยผู้สูงอายุให้ดูแลตนเองได้มากขึ้น²⁸

สรุป

โปรแกรมบริหารกล้ามเนื้อรอบเข่าร่วมกับการกักน้ำมันหญ้าขมิ้นช่วยให้กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุที่มีข้อเข่าเสื่อมมีความรุนแรงของอาการเข่าเสื่อมในทุกหัวข้อลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อจำกัดในการวิจัย

การศึกษานี้ทำการศึกษาเพียงกลุ่มเดียว ยังขาดกลุ่มควบคุมเช่น ใช้เพียงการบริหารกล้ามเนื้อรอบเข่าเพียงอย่างเดียว หรือใช้การกักน้ำมันหญ้าขมิ้นเพียงอย่างเดียว เพื่อให้เห็นผลลัพธ์ของโปรแกรมบริหารกล้ามเนื้อรอบเข่าร่วมกับการกักน้ำมันหญ้าขมิ้นโดยเฉพาะการติดตามระยะยาวได้ชัดเจนขึ้น นอกจากนี้ยังมีข้อจำกัดอีกประการ คือ การศึกษาเฉพาะในกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุที่มีข้อเข่าเสื่อมระยะเริ่มแรกถึงปานกลางเท่านั้น ผลการศึกษาก็ไม่สามารถอ้างอิงไปยังกลุ่มที่มีข้อเข่าเสื่อมในระยะที่มากกว่านี้ได้

ข้อเสนอแนะการวิจัย

ผลการศึกษานี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะว่า พยาบาลที่ปฏิบัติงานในระดับปฐมนุญสามารถนำโปรแกรมบริหารกล้ามเนื้อรอบเข่าร่วมกับการกักน้ำมันหญ้าขมิ้นที่ใช้ในการวิจัยนี้ไปใช้ในการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุที่มีข้อเข่าเสื่อมระยะแรกถึงระดับปานกลาง แต่ต้องมีการฝึกทักษะการกักน้ำมันจากผู้ที่มีความรู้ความสามารถในเรื่องนี้ก่อน รวมถึงสามารถประสานกับองค์กรส่วนท้องถิ่นในการนำโปรแกรมดังกล่าวไปใช้ในศูนย์ฟื้นฟูสุขภาพชุมชนที่รับผิดชอบได้ และมีข้อเสนอแนะในการวิจัยกับผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมในระดับรุนแรงที่ปฏิเสธการผ่าตัดและมีเกณฑ์ที่สามารถทำการกักน้ำมันได้

References

1. Versus arthritis. Osteoarthritis of the knee [Internet]. 2020 [accessed October 29, 2023]. Available from: <https://www.shorturl.at/4henn>

2. Abujaber S, Altubasi I, Hamdan M, Al-Zaben R. Impact of end-stage knee osteoarthritis on perceived physical function and quality of life: A descriptive study from Jordan. *PLoS One*. 2023; 18: e0286962.
3. Supeesut S, Kap N. Cost of illness and outcomes of knee osteoarthritis treatments at Bang Saai Hospital, Phra Nakhon Si Ayutthaya Province. *Thai J Pharm Pract*. 2024; 16: 99-111. (in Thai)
4. Damrikarnlert L. Situation and needs for elderly care in the community. In: Srivanichakorn S, editor. *Integrated elderly care in the community: Asean Institute for Health Development*; 2012. p. 11-9. (in Thai)
5. Alnahdi AH, Zeni JA, Snyder-Mackler L. Muscle impairments in patients with knee osteoarthritis. *Sport Health*. 2012; 4: 284-92.
6. National Institute for Health and Care Excellence. Osteoarthritis in over 16S: Diagnosis and management [Internet]. 2022 [accessed October 28, 2023]. Available from: www.nice.org.uk/guidance/ng226
7. Weng Q, Goh S-L, Wu J, Persson MSL, Wei J, Sarmanova A, et al. Comparative efficacy of exercise therapy and oral non-steroidal anti-inflammatory drugs and paracetamol for knee or hip osteoarthritis: a network meta-analysis of randomized controlled trials. *Br J Sports Med*. 2023; 57: 990-6.
8. Thai Rheumatism Association. Guideline for the treatment of osteoarthritis of knee [Internet]. 2010 [accessed October 29, 2023]. Available from: https://thairheumatology.org/phocadownload/36/Guideline_003.pdf (in Thai)
9. Noppakhun T, Chiangkhong A. Barriers and facilitators of self-management older adults with knee osteoarthritis in Thailand. *J Behav Sci*. 2023; 18: 69-82. (in Thai)
10. Chokkhonrachitchai S. Guidelines for traditional thai medicine, folk medicine, and alternative medicine practices in Health Region 3 [Internet]. 2017 [accessed October 12, 2023]. Available from: http://www.ppho.go.th/webppho/dl_strat/F20181018140227.pdf?fbclid=IwY2xjawKne15leHRuA2FlbQIxMABicmlkETFBBeUNwcm9iajZsNzVlaUNWAR6tXL60LZSL5thz_5-4eQYCHnQu8_NSR1ku-9YZufSPw-MHpljF_uZZAqXM2A_aem_a_1WwgQ8150NQkZ9T58iwg. (in Thai)
11. Boonyanuvat V. A study on the effectiveness of Kati Basti by Num Man Kad Mon for treating knee osteoarthritis in older adults at the Thai Traditional Medicine Clinic, Yala Hospital [Internet]. *Proceedings the 18th National Conference on Thai Traditional and Alternative Medicine*. 2021 [accessed June 20, 2025]. Available from: <https://natherbexpo.dtam.moph.go.th/wp-content/uploads/2022/08/Proceedings18-V.2.pdf> (in Thai)
12. Raweechaiwat S. Herbal formulars for knee pain relief [Internet]. 2018 [accessed October 3, 2023]. Available from: <https://dmh.go.th/news-dmh/view.asp?id=27425>. (In Thai)
13. Quality of life. Treating knee osteoarthritis with Traditional Thai Medicine [Internet]. 2017 [accessed October 10, 2023]. Available from: <https://www.tna.mcot.net/tna-169249>. (in Thai)

14. Hanazawa H, Fakkham S, Sangvichien S, Chinakarn T, Annmanee P. The comparison of efficacy and safety of Kati Basti by sesame oil and Num Man Kad Mon in knee pain of knee osteoarthritis. *J Tradit Thai Med Res.* 2022; 28: 63-78. (in Thai)
15. Yutthawichai K. The effectiveness of the massage oil of YA KAD MON on knee pain. Bangkok: Srinakhawinwirot University, 2021. (in Thai)
16. Raposo F, Ramos M, Lúcia Cruz A. Effects of exercise on knee osteoarthritis: A systematic review. *Musculoskeletal Care.* 2021; 19: 399-435
17. Excellent Equilibrium Wellness. Kati basti [Internet]. n.d. [accessed October 19, 2023]. Available from: <https://www.eeuclinic.com> (in Thai)
18. Goh S-L, Persson MSM, Stocks J, Hou Y, Lin J, Hall MD, et al. Efficacy and potential determinants of exercise therapy in knee and hip osteoarthritis: A systematic review and meta-analysis. *Ann Phys Rehabil Med.* 2019; 62: 356-65.
19. Boonpitak K. Knee pain, knee osteoarthritis, treatment and prevention. Bangkok: Feel good press, 2013.
20. Di lorio CK. Validity. Measurement in Health Behavior. San Francisco: Jossey-Bass A Wiley Imprint; 2005. p. 211-36.
21. Roos EM, Roos HP, Lohmander LS, Ekdahl C, Beynnon BD. Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS) – Development of a self-administered outcome measure. *JOSPT.* 1988; 78: 88-69.
22. Chaipinyo K. Test-retest reliability and construct validity of the Thai version of kneeosteoarthritis outcome scores (KOOS). *Thai J Phys Ther.* 2009; 31: 67-76. (in Thai)
23. Jesussek, M. Wilcoxon signed-rank test [Internet]. 2025 [accessed June 27, 2025]. Available from: <https://www.datatab.net/tutorial/wilcoxon-test>.
24. Jyoti, Joshi S, Yadav VS. Knee joint muscle flexibility in knee osteoarthritis patients and healthy individuals. *Int J Health Sci Res.* 2019; 9: 156-63.
25. Chaikomol N. The effects of muscles and knee exercises program in patient with Knee osteoarthritis post total knee arthroplasty. *Udon Thani Hosp Med J.* 2020; 28: 384-96. (in Thai)
26. Saithanu K, Kenbubpha K, Wongwai N. Professional nurse roles when working in primary health care units for promoting active ageing in older people with mental health problems at a Province. *J Health Sci Boromarajonani Coll Nurs Sunpasitthiprasong.* 2020; 4: 49-69. (in Thai)
27. Koedwan C, Bun in J, Teerasombut C, Kuptniratsaikul V. The prevalence of knee OA in community-based elders. *Thai J of Phys Ther.* 2016; 38: 59-70. (in Thai)
28. Pokpermdee P. Twenty-year national strategic plan for public health. Nonthanuri Province: Strategy and Planning Division (SPD), Office of the Permanent Secretary (OPS), Ministry of Public Health (MOPH); 2018. p.37-90. (in Thai)

บทความวิจัย (Research Article)

การแปลและการตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินการวางแผนดูแลล่วงหน้า

ณัฏฐณิชา พูลเพิ่ม (พย.บ.) และ ศิริินภา จิตติณิณี (ปร.ด.)

สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ ประเทศไทย

บทคัดย่อ

บทนำ การวางแผนดูแลล่วงหน้าเป็นสิทธิโดยธรรมชาติของบุคคลในการจัดการชีวิตและร่างกายของตนเอง บุคคลมีส่วนร่วมตัดสินใจแนวทางการดูแลรักษาในอนาคตตามที่ตนเองต้องการได้ อย่างไรก็ตามยังไม่มีเครื่องมือประเมินการวางแผนดูแลล่วงหน้าที่จะช่วยให้ทราบว่าผู้ป่วยดำเนินการถึงขั้นตอนใด

วัตถุประสงค์ เพื่อแปลแบบประเมิน Advance care planning จำนวน 15 ข้อ เป็นภาษาไทย และตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหาและความเที่ยงฉบับภาษาไทย

วิธีการศึกษา มีรูปแบบการวิจัยเป็นการศึกษาเชิงพรรณนา แบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การแปลแบบประเมินจากภาษาอังกฤษ เป็นภาษาไทย ใช้เทคนิคแปลไปข้างหน้า และแปลย้อนกลับ โดยผู้แปลอาชีพจากสถาบันภาษาในมหาวิทยาลัย 2 แห่งที่แปลอิสระจากกัน และ การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ระยะที่ 2 การตรวจสอบความเที่ยง ในกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่เป็นโรคมะเร็งปอด อายุ 20 ปีขึ้นไป จำนวน 30 คน ที่รับการรักษา ณ โรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร ในเดือนกรกฎาคม 2568 ถึง สิงหาคม 2568 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค

ผลการศึกษา แบบประเมินฉบับแปลย้อนกลับมีความหมายเทียบเท่ากับต้นฉบับภาษาอังกฤษ และฉบับภาษาไทย มีความตรงเชิงเนื้อหาอยู่ในเกณฑ์ดี (Content validity index = 0.87) มีความเที่ยงในระดับสูง (Cronbach's alpha = 0.86) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในแต่ละคำถามอยู่ระหว่าง 0.27 - 0.77 ซึ่งถือว่ายอมรับได้

สรุป แบบประเมินฉบับภาษาไทยมีคุณภาพ สามารถใช้ประเมินการวางแผนดูแลล่วงหน้าในผู้ป่วยระยะท้ายในบริบทประเทศไทยได้

คำสำคัญ การแปลเครื่องมือ การวางแผนดูแลล่วงหน้า การดูแลรักษาในระยะท้าย

ผู้นิพนธ์ที่รับผิดชอบ

ศิริินภา จิตติณิณี

สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

E-mail: sirinapha.j@chula.ac.th

Localization of Advance Care Planning directives – assessing a reliable and quality translation

Nattanicha Pulperm (B.N.S) and Sirinapha Jittimanee (Ph.D)

Adult and Gerontological Nursing, Faculty of Nursing, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand

Abstract

Introduction: Advance care planning is an inherent right of individuals to manage their own life and body, enabling them to participate in decisions about their future care according to their wishes. However, there is currently no assessment tool for advance care planning that can determine the extent to which patients have progressed through that care process.

Objectives: To translate the 15-item Advance Care Planning document into Thai language and to evaluate the content validity and reliability of the resulting Thai version.

Method: The research design is a descriptive study and was conducted in two phases. Phase 1 involved translating the original English version of the assessment into Thai language and then back into English using the translation and back-translation technique by a professional translator from a university language institute. Both translations were conducted independently, and the validity of the content was verified by five qualified experts. Phase 2 assessed the reliability of the translated content with a sample of 30 patients aged 20 years and older with lung cancer. Phase 2 was conducted at a tertiary hospital in Bangkok between July and August 2025. The reliability of the assessment was analyzed using Cronbach's alpha coefficient.

Results: The findings revealed that the back-translated version was consistent with the original English version. The Thai language version demonstrated good content validity (Content Validity Index = 0.87) and satisfactory internal consistency (Cronbach's alpha = 0.86). The item-total correlation coefficients ranged from 0.27 to 0.77, which are considered acceptable.

Conclusions: The Thai language version demonstrated good quality and can be used to assess advance care planning among patients receiving palliative care in the Thai context.

Keywords: Translation, Advance Care Planning, Palliative care

Corresponding author: Sirinapha Jittimanee
Adult and Gerontological Nursing, Faculty of Nursing,
Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand
E-mail: sirinapha.j@chula.ac.th

Received: October 17, 2025

Revised: November 26, 2025

Accepted: December 1, 2025

การอ้างอิง

ณัฐธินิชา พูลเพิ่ม, ศิริินภา จิตติมณี. การแปลและการตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินการวางแผนดูแลล่วงหน้า. บูรพาเวชสาร. 2568; 12(2): 52-66.

Citation

Pulperm N, Jittimanee S. Localization of Advance Care Planning directives – assessing a reliable and quality translation . Bu J Med. 2025; 12(2): 52-66.

บทนำ

การดูแลแบบประคับประคองเป็นการดูแลที่คำนึงถึงคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยในระยะท้าย โดยเน้นการดูแลรักษาอาการที่ทำให้ทุกข์ทรมาน ทั้งเจ็บป่วยทางกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ¹ ทั่วโลกมีผู้ที่ต้องการการดูแลแบบประคับประคองประมาณ 56.8 ล้านคน และเป็นผู้ป่วยโรคมะเร็งร้อยละ 28.20² ในปี พ.ศ.2560 ประเทศไทยรายงานผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลแบบประคับประคอง ร้อยละ 18.72 โดยเป็นกลุ่มโรคมะเร็ง ร้อยละ 55.66¹ โรคมะเร็งระยะลุกลามเป็นโรคที่รักษาไม่ได้หรือรักษาไม่หายเมื่อดำเนินมาถึงระยะท้ายอาการจะเกิดขึ้นรวดเร็วมาก จำเป็นต้องได้รับการดูแลแบบประคับประคองเพื่อบรรเทาอาการและเพิ่มคุณภาพชีวิต³ สำหรับผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดเป็นกลุ่มที่ต้องการการดูแลแบบประคับประคอง เนื่องจากเมื่อได้รับการวินิจฉัยพบว่าส่วนใหญ่เป็นระยะที่โรคแพร่กระจายแล้ว (ระยะที่ 3 และ 4) มีการดำเนินไปอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะในระยะแพร่กระจาย ผู้ป่วยร้อยละ 90.00 เสียชีวิตใน 1 ปี⁴

การวางแผนดูแลล่วงหน้า หมายถึง การวางแผนดูแลสุขภาพที่ทำไว้ก่อนที่ผู้ป่วยจะหมดความสามารถในการตัดสินใจหรือเข้าสู่ระยะสุดท้ายของชีวิต และเป็นส่วนหนึ่งในการดูแลประคับประคอง เปิดโอกาสให้บุคคลได้สะท้อนความต้องการและเป้าหมายในการดูแลสุขภาพในอนาคต รวมถึงหลีกเลี่ยงการดูแลหรือการรักษาที่ไม่จำเป็นหรือตรงข้ามกับความต้องการของผู้ป่วย การวางแผนดูแลล่วงหน้าสามารถเขียนเป็นลายลักษณ์อักษร เช่น สมุดเบาใจ⁵ หรือ บันทึกความต้องการลงในหนังสือแสดงเจตนาไม่ประสงค์จะรับบริการสาธารณสุขที่เป็นไปเพียงเพื่อยืดการตายในวาระสุดท้ายของชีวิต (พินัยกรรมชีวิต) โดยเป็นส่วนหนึ่งของการวางแผนดูแลล่วงหน้าตามมาตรา 12 พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550 อย่างไรก็ตามการวางแผนดูแลล่วงหน้า

เป็นการปรึกษาหารือระหว่างผู้ป่วยและครอบครัว โดยมีบุคลากรด้านสุขภาพร่วมอธิบายแผนการรักษาพยาบาลมีบทบาทสำคัญในการให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและครอบครัวเกี่ยวกับภาวะการเจ็บป่วย บรรเทาอาการ การจัดการโรค ให้การดูแลช่วยเหลือด้านสังคม อารมณ์ และจิตวิญญาณ รวมทั้งประสานงานกับทีมสหวิชาชีพ⁶

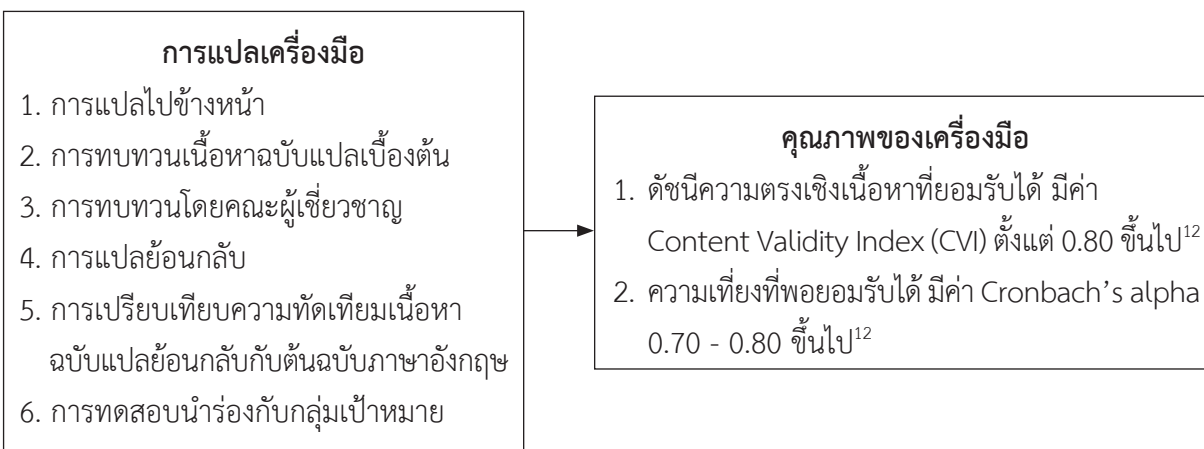
การทบทวนวรรณกรรมพบว่า การประเมินการวางแผนดูแลล่วงหน้า ช่วยให้ทราบว่าผู้ป่วยวางแผนดูแลล่วงหน้าถึงขั้นตอนใด และมีการพัฒนาแบบประเมินการวางแผนดูแลล่วงหน้าในโรคต่าง ๆ เช่น ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว⁷ จำนวน 6 ข้อ ค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคเท่ากับ 0.84 มีข้อจำกัดคือ บริบทเฉพาะเจาะจงกับโรคหัวใจ แบบประเมิน Behavior Intention to Sign Up for Hospice and Palliative Care⁸ จำนวน 5 ข้อ ค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคเท่ากับ 0.76 แต่มีข้อจำกัด คือ ไม่สอดคล้องกับกฎหมายของประเทศไทย แบบสอบถาม The Advance Care Planning Engagement Survey⁹ จำนวน 82 ข้อ ค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค เท่ากับ 0.83 มีข้อจำกัด คือ จำนวนข้อคำถามมากเกินไป ในขณะที่เครื่องมือ Advance care planning¹⁰ จำนวน 15 ข้อ ค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค เท่ากับ 0.83 เป็นเครื่องมือในการประเมินการกระทำของผู้ป่วยในการวางแผนดูแลล่วงหน้า 4 ด้าน ข้อคำถามมีความสอดคล้องกับคำจำกัดความในบริบทประเทศไทย แต่ยังไม่มีการแปลฉบับภาษาไทย

เครื่องมือ Advance care planning¹⁰ ใช้ประเมินว่าผู้ป่วยแต่ละรายอยู่ในช่วงใดของการวางแผนดูแลล่วงหน้า 4 ด้าน ได้แก่ ความสมดุลในการตัดสินใจ ความเชื่อทางการแพทย์ ความเชื่อด้านศาสนา และกระบวนการเปลี่ยนแปลง ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อบุคลากรสุขภาพในการนำผลการประเมินมาสนับสนุนให้

ผู้ป่วยดำเนินการวางแผนดูแลล่วงหน้าให้ครบถ้วน ช่วยให้การสื่อสาร การตัดสินใจ และการวางแผน การดูแลล่วงหน้าสอดคล้องกับคุณค่าและความปรารถนาของผู้ป่วย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อแปลแบบประเมินการวางแผนดูแลล่วงหน้า (advance care planning) และตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา
2. เพื่อตรวจสอบความเที่ยงของแบบประเมิน



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้มีรูปแบบการวิจัยเป็นการศึกษาเชิงพรรณนา แบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะแรกเป็นการแปลแบบประเมิน และตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา และระยะที่สอง เป็นการตรวจสอบความเที่ยงของแบบประเมิน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ที่เป็นโรคมะเร็งปอดที่รับบริการ ณ โรงพยาบาลตติยภูมิ

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่เป็นโรคมะเร็งปอด ณ โรงพยาบาลตติยภูมิ 1 แห่งที่สังกัดรัฐบาลในกรุงเทพมหานคร จำนวน 30 คน ซึ่งเพียงพอในการตรวจสอบความเที่ยง¹²

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษานี้ใช้กระบวนการแปลและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยขององค์การอนามัยโลก¹¹ เป็นกระบวนการที่ยอมรับในระดับสากล ประกอบด้วย 1) การแปลไปข้างหน้า 2) การทบทวนเนื้อหาฉบับแปลเบื้องต้น 3) การทบทวนโดยคณะผู้เชี่ยวชาญ 4) การแปลย้อนกลับ 5) การเปรียบเทียบความตัดเทียมเนื้อหาฉบับแปลกลับกับต้นฉบับภาษาอังกฤษ และ 6) การทดสอบนำร่องกับกลุ่มเป้าหมาย (รูปที่ 1)

เกณฑ์การคัดอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ

1. ผู้ที่เป็นมะเร็งปอดทุกระยะ เพศชายและเพศหญิง อายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป กรณีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ประเมิน Mini-cog[®] ได้คะแนนรวมมากกว่า 4 คะแนน (คะแนนเต็ม 5 คะแนน)¹³

2. สามารถอ่าน พูด ฟัง ภาษาไทยได้

เกณฑ์การคัดอาสาสมัครออกจากโครงการ

มีอาการรุนแรงและไม่สามารถตอบคำถามได้ เช่น เหนื่อย หอบ เป็นต้น

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 12 ข้อ

2. แบบประเมินการวางแผนดูแลล่วงหน้า (advance care planning)¹⁰ พัฒนามาจากปัญหาการทำพินัยกรรมชีวิตยังไม่สามารถเตรียมความพร้อมให้ผู้ป่วยและครอบครัวเผชิญกับวาระสุดท้ายของชีวิต ส่งผลให้ผู้ป่วยไม่ได้รับการดูแลตามความต้องการที่แท้จริง เอกสารพินัยกรรมชีวิตไม่ได้ถูกเก็บรักษาไว้กับผู้ที่มีอำนาจตัดสินใจแทน เมื่อถึงเวลาจำเป็น แพทย์จึงไม่สามารถให้การรักษาได้ตรงตามความประสงค์ของผู้ป่วย และผู้กระทำการแทนก็ไม่ทราบถึงความต้องการที่ผู้ป่วยเคยระบุไว้ ดังนั้น advance care planning¹⁰ ได้พัฒนาแบบประเมินการวางแผนดูแลล่วงหน้า จำนวน 15 ข้อ เป็นเครื่องมือที่เชื่อถือได้และผ่านการพัฒนาอย่างเป็นระบบ ประเมินว่าผู้ป่วยแต่ละรายอยู่ในช่วงใดของการวางแผนดูแลล่วงหน้า 4 ด้าน ได้แก่ ความสมดุลในการตัดสินใจ ความเชื่อทางการแพทย์ ความเชื่อด้านศาสนา และกระบวนการเปลี่ยนแปลงค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.83 ค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคแต่ละข้อคำถามอยู่ระหว่าง 0.76 - 0.93 เป็นมาตรวัดแบบประเมินค่า (likert scale) 5 ระดับ คือ แทบไม่เคย (1 คะแนน) นาน ๆ ครั้ง (2 คะแนน) บางครั้ง (3 คะแนน) บ่อยครั้ง (4 คะแนน) และเกือบตลอดเวลา (5 คะแนน) รวม 75 คะแนน แปลผลตามเกณฑ์ของ Bloom¹⁴ คือ

0 - 44 คะแนน หมายถึง การกระทำเกี่ยวกับวางแผนการดูแลล่วงหน้าในระดับต่ำ

45 - 69 คะแนน หมายถึง การกระทำเกี่ยวกับวางแผนการดูแลล่วงหน้าในระดับปานกลาง

60 - 75 คะแนน หมายถึง การกระทำเกี่ยวกับวางแผนการดูแลล่วงหน้าในระดับสูง

3. แบบประเมินภาวะรู้คิดบกพร่อง ใช้แบบประเมิน Mini-Cog ฉบับภาษาไทย¹³ จำนวน 3 ข้อ คะแนนเต็ม 5 คะแนน ถ้าได้คะแนนรวม ≤ 3 คะแนน หมายถึง มีภาวะการรู้คิดบกพร่อง (cognitive impairment)

ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะที่ 1 การแปลและตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึง มีนาคม 2568

ระยะที่ 2 การตรวจสอบความเที่ยงของแบบประเมินระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง สิงหาคม 2568

การเก็บรวบรวมข้อมูลและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งเป็น 2 ระยะ ตามแนวทางการแปลขององค์การอนามัยโลก¹¹

ระยะที่ 1 การแปลและตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา

ผู้วิจัยได้รับอนุญาตจากเจ้าของแบบประเมินและดำเนินการดังนี้

1. การแปลไปข้างหน้า จากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย (forward translation) โดยผู้แปลอาชีพที่มีความเชี่ยวชาญด้านสุขภาพจากสถาบันภาษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่

2. ผู้วิจัยทบทวนเนื้อหาฉบับแปลภาษาไทยเบื้องต้นก่อนให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้วิจัย 2 คนที่เป็นอิสระต่อกัน

3. การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ด้านการดูแลรักษาผู้ป่วยมะเร็งปอด 5 ท่าน ได้แก่ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลแบบประคับประคอง แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านมะเร็งปอด อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านมะเร็งและพยาบาล 2 ท่าน หลังจากนั้นผู้วิจัยนำเครื่องมือไปหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาและปรับแก้ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้วิจัยนำผลการตรวจสอบของผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละท่าน ที่ให้ความคิดเห็นเป็น 4 ระดับ ดังนี้

4 หมายถึง ข้อคำถามสอดคล้องกับคำนิยาม

3 หมายถึง ข้อคำถามค่อนข้างสอดคล้องกับคำนิยาม ต้องปรับปรุงเล็กน้อย

2 หมายถึง ข้อคำถามสอดคล้องกับค่านิยามเล็กน้อย ต้องปรับปรุงเป็นอย่างมาก

1 หมายถึง ข้อคำถามไม่สอดคล้องกับค่านิยาม โดยนำความคิดเห็นมาคำนวณหาดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา คำนวณด้วยสูตร Content Validity Index (CVI) = จำนวนข้อที่ได้ 3 หรือ 4 คะแนน / จำนวนข้อทั้งหมด และพิจารณาเกณฑ์ที่ยอมรับได้ คือ ค่า CVI มากกว่า 0.80 ขึ้นไป¹²

4. การแปลย้อนกลับ จากภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษ (back translation) โดยผู้แปลอาชีพที่มีความเชี่ยวชาญด้านสุขภาพจากสถาบันวิจัยภาษาและวัฒนธรรมเอเชีย มหาวิทยาลัยมหิดล

5. การเปรียบเทียบความทัดเทียมเนื้อหาฉบับแปลย้อนกลับกับต้นฉบับภาษาอังกฤษ โดยผู้วิจัย และส่งฉบับแปลย้อนกลับให้กับเจ้าของเครื่องมือวิจัยตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหา

ระยะที่ 2 การตรวจสอบความเที่ยง

หลังจากได้รับการอนุมัติจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันมะเร็งแห่งชาติ ดำเนินการ ดังนี้

1. การทดสอบนำร่องกับกลุ่มเป้าหมายจำนวน 30 คน โดยเชิญทุกคนที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ โดยเรียงลำดับตามการมารับบริการ เพื่อป้องกันอคติจากการเลือกกลุ่มตัวอย่าง เมื่อครบ จำนวน 30 คน จึงยุติการทดสอบนำร่อง

2. การตรวจสอบความเที่ยงโดยการวิเคราะห์ความสอดคล้องภายในหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha coefficient) โดยเกณฑ์ที่ยอมรับได้ คือ 0.70 - 0.80¹²

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

โครงการวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันมะเร็งแห่งชาติ เลขที่รับรอง 025/2568 เมื่อวันที่ 12 มิถุนายน 2568 กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ได้รับการชี้แจงข้อมูลก่อนเข้าร่วม และลงนามในหนังสือยินยอมโดยสมัครใจ ข้อมูลทั้งหมดได้รับการเก็บรักษาเป็นความลับ นำเสนอภาพรวม ไม่มีการเปิดเผยชื่อหรือตัวตน และผู้เข้าร่วมสามารถถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิทธิหรือการรักษา

ผลการศึกษา

ระยะที่ 1 การแปลและตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา

การแปลย้อนกลับมีภาษาและเนื้อหาเทียบเท่ากับแบบประเมินชุดต้นฉบับภาษาอังกฤษ การตรวจสอบ โดยเจ้าของแบบประเมินผลการตรวจสอบของแบบประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ มีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.87 หมายถึง เนื้อหา มีความตรงตามนิยามในระดับที่ยอมรับได้ (ตารางที่ 1)¹²

ตารางที่ 1 ตารางแสดงการเปรียบเทียบแบบประเมินต้นฉบับกับการแปลย้อนกลับภาษาอังกฤษ

ข้อ	ต้นฉบับ	การแปลย้อนกลับ
1	I looked for information on advance care planning.	I have searched for information about advance care planning.
2	Doing advance care planning makes me feel like a person who cares about my loved ones.	(Doing) Advance care planning makes me feel like a caring person to the people I love.
3	I can count on my loved ones to help me with advance care planning.	I can rely on my loved ones for advance care planning.
4	I think about information people have given me on advance care planning.	I acknowledge the information others provide me about advance care planning.
5	I think of myself as someone who can reduce suffering for me and my family by doing advance care planning.	I think I can reduce suffering for myself and my family through advance care planning.
6	My loved ones will support me as I do advance care planning.	My loved ones will support me in advance care planning.
7	I remember information people have given me on the need for advance care planning.	I can remember the information others provide about the necessity of advance care planning.
8	The thought of having an advance care plan makes me feel good about taking responsibility for my healthcare.	Having an advance care plan makes me feel good about taking responsibility for my own healthcare.
9	There is someone I can talk to about doing advance care planning.	I have someone I can talk to about (doing) advance care planning.
10	I review my advance care documents so that I know what they say.	I review my advance care planning documents to understand the information written in them.
11	I feel committed to doing advance care planning.	I feel determined to do advance care planning.
12	I make sure people close to me have copies of my advance care plans with them.	I must be sure that people who are close to me have a copy of my advance care plans (with them).
13	I tell myself that now is the right time to do advance care planning.	I tell myself that now it is the right time to do advance care planning.
14	I make sure that I know where my advance care documents can be found.	I must be sure that (I know where) my advance care planning documents are easily accessible.
15	I tell myself I can do advance care planning even if it is difficult for my loved ones.	I tell myself that I can do advance care planning although it might be difficult for my loved ones.

ระยะที่ 2 การตรวจสอบความเที่ยง**ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง**

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 56.67) ผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปไม่มีภาวะสมองเสื่อม (ร้อยละ 63.30) เชื้อชาติไทย (ร้อยละ 93.33)

นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 93.33) มีคู่สมรส (ร้อยละ 63.33) ระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 73.33) มีรายได้ไม่เพียงพอ (ร้อยละ 53.33) ใช้สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า (ร้อยละ 53.33) อาศัยอยู่กับบุตรหลาน (ร้อยละ 63.33) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n=30)

ลักษณะทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	13	43.33
หญิง	17	56.67
อายุ (ปี) Mean ± SD, (Min-Max) 63±11.61, (37-88)		
น้อยกว่า 60 ปี	11	36.67
60 ปีขึ้นไป	19	63.33
ศาสนา		
พุทธ	28	93.33
อิสลาม	2	6.67
เชื้อชาติ		
ไทย	28	93.33
อื่น ๆ	2	6.67
สถานภาพสมรส		
คู่สมรส	19	63.33
โสด	6	20.00
หม้าย/หย่า	5	16.67
ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	22	73.33
ปริญญาตรี	6	20.00
อื่นๆ	2	6.67
รายได้ต่อเดือน		
ไม่เพียงพอ	16	53.33
เพียงพอ	14	46.67
สิทธิการรักษา		
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	16	53.33
ประกันสังคม	7	23.33
ข้าราชการ	7	23.33
สถานภาพการอยู่อาศัย		
บุตรหลาน	19	63.33
คู่สมรส	8	26.67
ลำพัง	2	6.67
ญาติ	1	3.33

การวินิจฉัยและรักษา

กลุ่มตัวอย่างมีโรคประจำตัวอื่น ๆ (ร้อยละ 56.67) พบมะเร็งปอดระยะที่ 1 (มะเร็งปอดส่วนบนหรือบริเวณหลอดลม) (ร้อยละ 46.67) ระยะเวลาที่

ได้รับการวินิจฉัยโรคมะเร็งปอดน้อยกว่า 1 ปี (ร้อยละ 60.00) ไม่ได้รับการรักษา (ร้อยละ 26.67) รักษา มะเร็งปอดด้วยวิธีการผ่าตัดมะเร็งและเคมีบำบัด (ร้อยละ 23.33) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 การวินิจฉัยโรคและรักษาของกลุ่มตัวอย่าง (n=30)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
โรคประจำตัวอื่นๆ		
มี	17	56.67
ไม่มี	13	43.33
ระยะของโรคมะเร็งปอด		
ระยะที่ 1 (มะเร็งปอดส่วนบนหรือบริเวณหลอดลม)	14	46.67
ระยะที่ 2 (มะเร็งที่กระจายไปยังเยื่อหุ้มปอดชั้นนอก ผนังหน้าอก หรือกระจายไปยังต่อมน้ำเหลือง)	3	10.00
ระยะที่ 3 (มะเร็งที่กระจายไปยังปอดกลีบอื่นๆ ในข้างเดียวกัน ต่อมน้ำเหลือง และอวัยวะที่อยู่ข้างเคียง)	3	10.00
ระยะที่ 4 (มะเร็งที่กระจายออกนอกเนื้อปอด แพ้กระจายไปที่อวัยวะอื่นๆ ไกลจากจุดเริ่มต้น)	10	33.33
ระยะเวลาที่วินิจฉัยโรคมะเร็งปอด		
น้อยกว่า 1 ปี	18	60.00
1-2 ปี	7	23.33
มากกว่า 2 ปี	5	16.67
การรักษา มะเร็งปอดที่ได้รับ		
ยังไม่ได้รับ	8	26.67
เคมีบำบัด และการฉายรังสี	7	23.33
การผ่าตัดมะเร็ง	3	10.00
เคมีบำบัด	3	10.00
อื่น ๆ	9	30.00

การวางแผนดูแลล่วงหน้า (Advance care planning)

การวางแผนดูแลล่วงหน้าโดยรวม มีคะแนนเฉลี่ย 49.07 คะแนน (SD = 13.09) จากคะแนนรวม 75 คะแนน ซึ่งเป็นการกระทำเกี่ยวกับวางแผนการดูแลล่วงหน้าในระดับปานกลาง โดยข้อที่คะแนนต่ำสุด (3 คะแนน) คือ ฉันสามารถพึ่งพาคนที่ฉันรักในการวางแผนดูแลล่วงหน้า

การตรวจสอบความเที่ยง

ความเที่ยงของแบบประเมินมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.86 แสดงว่าแบบประเมินมีความเที่ยงอยู่ในระดับสูง เมื่อตรวจสอบรายข้อพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าระหว่าง 0.26 - 0.77 โดยส่วนใหญ่มีค่าเกิน 0.30 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ยกเว้นข้อที่ 2 ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.26 แม้จะต่ำกว่าเกณฑ์เล็กน้อยแต่ยังถือว่าใกล้เคียงและไม่ส่งผลกระทบต่อความเที่ยงโดยรวมของเครื่องมือ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 การตรวจสอบความเที่ยง

ข้อ	คำถาม	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
1.	ฉันได้ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการวางแผนดูแลล่วงหน้า	0.42	0.87
2.	การวางแผนดูแลล่วงหน้าทำให้ฉันรู้สึกว่าเป็นคนที่ห่วงใยคนที่ฉันรัก	0.27	0.88
3.	ฉันสามารถพึ่งพาคนที่ฉันรักในการวางแผนดูแลล่วงหน้า	0.50	0.87
4.	ฉันรับรู้ถึงข้อมูลที่ผู้อื่นให้ฉันเกี่ยวกับการวางแผนดูแลล่วงหน้า	0.34	0.88
5.	ฉันคิดว่าฉันสามารถลดความทุกข์ให้กับตัวเองและครอบครัวได้ด้วยการวางแผนดูแลล่วงหน้า	0.53	0.87
6.	คนที่ฉันรักจะสนับสนุนฉันในการวางแผนดูแลล่วงหน้า	0.45	0.87
7.	ฉันจำข้อมูลที่ผู้อื่นให้เกี่ยวกับความจำเป็นของการวางแผนดูแลล่วงหน้าได้	0.56	0.87
8.	การมีแผนการดูแลล่วงหน้าทำให้ฉันรู้สึกดีที่ได้รับผิดชอบการดูแลสุขภาพของตัวเอง	0.59	0.87
9.	ฉันมีคนที่สามารถพูดคุยด้วยเกี่ยวกับการวางแผนดูแลล่วงหน้า	0.65	0.86
10.	ฉันทบทวนเอกสารการวางแผนดูแลล่วงหน้าเพื่อให้ทราบข้อมูลที่เขียนไว้ในเอกสาร	0.50	0.87
11.	ฉันรู้สึกมั่นใจที่จะทำการวางแผนดูแลล่วงหน้า	0.77	0.86
12.	ฉันต้องแน่ใจว่าความใกล้ชิดของฉันมีสำเนาแผนการดูแลล่วงหน้าของฉันอยู่กับพวกเขา	0.60	0.87
13.	ฉันบอกตัวเองว่าตอนนี้เป็นเวลาที่เหมาะสมที่จะทำการวางแผนดูแลล่วงหน้า	0.66	0.86
14.	ฉันต้องแน่ใจว่าเอกสารการวางแผนดูแลล่วงหน้าของฉันสามารถค้นหาเจอได้	0.63	0.86
15.	ฉันบอกตัวเองว่าฉันสามารถวางแผนดูแลล่วงหน้าได้ แม้ว่าจะยากสำหรับคนที่ฉันรัก	0.54	0.87

วิจารณ์

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อแปลแบบประเมินการวางแผนดูแลล่วงหน้า (advance care planning)¹⁰ จำนวน 15 ข้อ จากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย และตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหาและความเที่ยง

กระบวนการแปลย้อนกลับ (back translation) มีบทบาทในการตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถามภาษาไทยให้คงความหมายตรงกับต้นฉบับ แบบสอบถามฉบับแปลย้อนกลับกับฉบับต้นฉบับมีความแตกต่างเพียงเล็กน้อย จำเป็นต้องคงไว้ซึ่งความหมายเชิงแนวคิดและความถูกต้องของบริบททางภาษา มากกว่าการแปลแบบตรงตัวตามถ้อยคำในบริบททั่วไป¹⁵ เมื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยที่ผ่านมา¹⁶

กระบวนการนี้สอดคล้องกับแนวทางมาตรฐานขององค์การอนามัยโลก¹¹ การแปลไปข้างหน้าและแปลย้อนกลับโดยผู้แปลสองชุดที่เป็นอิสระต่อกันเพื่อช่วยลดอคติและเพิ่มความแม่นยำของภาษา ผู้วิจัยทบทวนเนื้อหาฉบับแปลภาษาไทยเบื้องต้นก่อนให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา

กระบวนการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม 15 ข้อ โดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ด้านการดูแลรักษาผู้ป่วยมะเร็งปอด 5 ท่าน มีการปรับข้อคำถามเล็กน้อยให้ชัดเจนและเข้าใจง่าย ขยายความให้สมบูรณ์และสื่อสารชัดเจน และเขียนความคิดเห็นเกี่ยวกับแต่ละข้อคำถาม เพื่อให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมการใช้ภาษาไทย จากนั้นนำระดับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 พบว่า ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.87 หมายถึงแบบประเมินฉบับภาษาไทยมีความตรงเชิงเนื้อหาโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้¹² สะท้อนว่าเครื่องมือมีความครอบคลุมและเหมาะสมต่อการวัดเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

กระบวนการตรวจสอบความเที่ยงเป็นขั้นตอนสำคัญในการยืนยันคุณภาพและความเชื่อถือได้ของแบบประเมิน โดยใช้การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ซึ่งเป็นวิธีมาตรฐานในการประเมินความสอดคล้องภายในของรายการคำถามแต่ละข้อ เพื่อตรวจสอบว่าแบบประเมินมีความน่าเชื่อถือเพียงพอสำหรับการนำไปใช้เก็บข้อมูลเชิงประจักษ์ อีกทั้งยังสะท้อนให้เห็นว่าเครื่องมือสามารถวัดโครงสร้างของตัวแปรเดียวกันได้อย่างสม่ำเสมอ

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 พบว่า แบบประเมินฉบับภาษาไทยมีความเที่ยงอยู่ในระดับสูง มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.86 แสดงว่าแบบประเมินมีความเที่ยงอยู่ในระดับสูง สามารถวัดตัวแปรตามวัตถุประสงค์ได้ สะท้อนความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างได้อย่างสม่ำเสมอ และเชื่อถือได้ในการนำไปใช้ในการวิจัยหรือประเมินการวางแผนดูแลล่วงหน้าของกลุ่มตัวอย่างอื่น อาจเนื่องจากการสร้างข้อคำถามยึดตามกรอบวัตถุประสงค์การวิจัยอย่างชัดเจน รวมถึงการปรับแก้ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ ทำให้เครื่องมือสามารถวัดคุณลักษณะตามตัวแปรที่สนใจได้อย่างตรงประเด็นและเที่ยงตรง โดยคำถามข้อที่ 11 (ฉันรู้สึกมุ่งมั่นที่จะทำการวางแผนดูแลล่วงหน้า) มีความเที่ยงระดับสูงมาก มีค่าสหสัมพันธ์ในแต่ละข้อคำถามของข้อคำถามเท่ากับ 0.77 สะท้อนว่าข้อคำถามนี้มีความสอดคล้องกับเนื้อหาของแบบประเมินโดยรวม และสามารถวัดแนวคิดเรื่องแรงจูงใจหรือความตั้งใจในการวางแผนดูแลล่วงหน้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันเนื่องมาจากผู้ที่เป็นโรคมะเร็งปอดเชื่อว่าการวางแผนดูแลล่วงหน้า

มีประโยชน์ ช่วยส่งเสริมการทบทวนคุณค่าชีวิตและรักษาศักดิ์ศรีของพวกเขาไว้เมื่อต้องตัดสินใจเรื่องการประคับประคองชีวิต¹⁵ ข้อที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำ คือ ข้อคำถามที่ 2 (การวางแผนดูแลล่วงหน้าทำให้ฉันรู้สึกว่าเป็นคนที่ห่วงใยคนที่ฉันรัก) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.26 อาจเกิดจากความแตกต่างในภาษาต้นทางและภาษาไทย ด้านวัฒนธรรมที่บุคคลในประเทศตะวันตกคุ้นเคยกับการตัดสินใจของผู้ป่วยเองในการยอมรับหรือปฏิเสธกระบวนการทางการแพทย์ที่เป็นไปเพื่อยืดชีวิต¹⁸ ในขณะที่วัฒนธรรมไทยครอบครัวมีบทบาทสำคัญในการตัดสินใจแทนผู้ป่วยในการวางแผนการดูแลประคับประคอง¹⁷ นอกจากนั้นคำถามข้อ 2 (การวางแผนดูแลล่วงหน้าทำให้ฉันรู้สึกว่าเป็นคนที่ห่วงใยคนที่ฉันรัก) มีความหมายที่ต้องตีความ อาจทำให้ความเข้าใจของผู้ตอบแบบประเมินคลาดเคลื่อน¹⁹

การทบทวนวรรณกรรม ยังไม่พบการนำแบบประเมินดังกล่าวไปใช้ในภาษาอื่น แบบประเมินต้นฉบับมีเฉพาะภาษาอังกฤษ ในการศึกษาครั้งนี้จึงแปลแบบประเมินการวางแผนดูแลล่วงหน้าเป็นภาษาอื่นครั้งแรก พบว่า การวางแผนดูแลล่วงหน้ามีคะแนนเฉลี่ย 49.07 คะแนน (SD = 13.09) จากคะแนนรวม 75 คะแนน ซึ่งเป็นการกระทำเกี่ยวกับวางแผนการดูแลล่วงหน้าในระดับปานกลาง อาจเนื่องจากผู้ที่เป็นโรคมะเร็งปอดยังไม่ตื่นตัวและคุ้นเคยต่อกระบวนการวางแผนดูแลล่วงหน้า และอาจมีความเข้าใจไม่ครบถ้วน ในขณะที่บางการศึกษา รายงานว่าผู้ที่จัดทำเอกสารการวางแผนดูแลล่วงหน้าไม่ใช่ผู้ป่วยแต่เป็นครอบครัว เนื่องจากผู้ป่วยมีอาการหนัก หรือไม่มีสติสัมปชัญญะ 5 วันก่อนเสียชีวิต²⁰ อย่างไรก็ตาม การวางแผนดูแลล่วงหน้าสามารถเริ่มต้นด้วยตนเองที่บ้านหรือโรงพยาบาล อาจปรึกษามาชิกในครอบครัว หรือบุคลากรทางการแพทย์⁵ โรงพยาบาลสามารถพูดคุยเกี่ยวกับความเข้าใจของผู้เข้าร่วมเกี่ยวกับความเจ็บป่วย ค่านิยม เป้าหมายการดูแลมุมมอง

เกี่ยวกับการใช้ชีวิต และพยาบาลมีบทบาทสำคัญในการให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและครอบครัวเกี่ยวกับภาวะการเจ็บป่วย บรรเทาอาการ การจัดการโรคให้การดูแลช่วยเหลือด้านสังคม อารมณ์ และจิตวิญญาณประสานงานกับทีมสหวิชาชีพ²¹ ช่วยอำนวยความสะดวกในการพูดคุยเกี่ยวกับการวางแผนล่วงหน้า และเตรียมแบบฟอร์มที่เกี่ยวข้อง โดยตระหนักถึงอาการความพร้อมในการมีส่วนร่วมและปัจจัยทางจิตสังคมที่เกี่ยวข้องและทำให้ผู้ป่วยมีความเข้าใจมากขึ้น²²

อย่างไรก็ตาม การศึกษาครั้งนี้มีข้อจำกัด คือ ความแตกต่างด้านวัฒนธรรม บางแนวคิดในวัฒนธรรมต้นฉบับอาจไม่สอดคล้องกับบริบทไทย เช่น ค่านิยมความเชื่อทางศาสนา ส่งผลให้การแปลบางข้ออาจไม่สามารถถ่ายทอดความหมายได้ตรงตามต้นฉบับทั้งหมด แม้แบบประเมินจะได้รับการปรับให้เข้ากับภาษาไทยแล้ว แต่ยังต้องการการทดสอบเพิ่มเติมในกลุ่มประชากรที่หลากหลาย เพื่อยืนยันความเที่ยงและความตรงในบริบทต่าง ๆ

สรุป

แบบประเมินการวางแผนดูแลล่วงหน้าฉบับภาษาไทยมีคุณภาพ มีภาษาและเนื้อหาเทียบเท่ากับต้นฉบับภาษาอังกฤษ มีความตรงเชิงเนื้อหา และความเที่ยงในระดับสูง และสามารถใช้ประเมินผู้ที่ป่วยโรคในระยะประคับประคองตามบริบทประเทศไทยได้

ข้อเสนอแนะ

1. แบบประเมินสามารถนำไปใช้ในโรงพยาบาลตติยภูมิได้ เนื่องจากมีระบบการดูแลแบบประคับประคอง สามารถส่งต่อให้การปรึกษา กรณีที่ผู้ตอบแบบประเมินเกิดความรู้สึกเครียดหรือสับสนในใจ
2. การนำแบบประเมินดังกล่าวไปใช้ ควรจัดทำคู่มืออธิบายรายละเอียดแต่ละข้อคำถาม ซึ่งช่วยให้มีความเข้าใจถูกต้อง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ Terri R Fried, West Haven Veterans Affairs Connecticut Healthcare System, USA ที่อนุญาตให้แปลเครื่องมือเป็นภาษาไทย ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้ความกรุณาตรวจสอบเครื่องมือฉบับแปลในครั้งนี้ และขอบคุณกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ งานวิจัยครั้งนี้เป็นส่วนหนึ่งในวิทยานิพนธ์ หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาล ผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

References

1. Department of Medical Services. Palliative and end-of-life care manual (for medical personnel). 1st ed. Nonthaburi: Department of Medical Services, Ministry of Public Health; 2020. (in Thai)
2. Knaut F, Radbruch L, Connor S, Lima LD, Arreola-Ornelas H, Carniado OM, et al. Global atlas of palliative care. 2nd ed. London: Worldwide Hospice Palliative Care Alliance (WHPCA); 2020.
3. Weerathanabut P. Who are “terminally ill patients”? Peacefuldeath[Internet]. 2018 [accessed Oct 15, 2025]. Available from: <https://peacefuldeath.co/terminallyillpatients/>. (in Thai)
4. Wichaphat W. Factors related to mortality and survival rates in patients with metastatic non-small cell lung cancer diagnosed and treated at Saraburi Hospital. J Dept Med Serv. 2020; 46: 182–92. (in Thai)

5. National Health Commission Office. Standards for advance care planning in Thailand B.E. 2565 (2022). Royal Gazette. 2021; 3: 1–17. (in Thai)
6. Thaipradit S. Nurse's role in advance care planning for critically ill patients. Thai J Nurs. 2017; 44: 189–94. (in Thai)
7. Ounkham S, Matchim Y, Kanhasing R, Thanyarath B. Intention toward advance care planning among patients with heart failure. Thai Red Cross Nurs J. 2024; 17: 15–34. (in Thai)
8. Chen YC, Huang HP, Tung TH, Lee MY, Beaton RD, Lin YC, et al. The decisional balance, attitudes, and practice behaviors, its predicting factors, and related experiences of advance care planning in Taiwanese patients with advanced cancer. BMC Palliat Care. 2022; 21: 189.
9. Sudore RL, Heyland DK, Barnes DE, Howard M, Fassbender K, Robinson CA, et al. Measuring advance care planning: Optimizing the advance care planning engagement survey. J Pain Symptom Manage. 2017; 53: 669–81.
10. Fried TR, Redding CA, Robbins ML, Paiva A, O'Leary JR, Iannone L. Promoting advance care planning as health behavior change: Development of scales to assess decisional balance, medical and religious beliefs, and processes of change. Patient Educ Couns. 2012; 86: 25–32.
11. World Health Organization. Process of translation and adaptation of instruments. Geneva: World Health Organization; 2014.
12. Thato R. Nursing research: Concepts to applications. 3rd ed. Bangkok: Chulalongkorn University; 2018. (in Thai)
13. Somdet Phra Sangharaja Yan Sangwon Geriatric Institute, Department of Medical Services, Ministry of Public Health. Development of appropriate tools for dementia screening in the Thai context. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2018. (in Thai)
14. Bloom BS, Engelhart MD, Furst EJ, Hill WH, Krathwohl DR. Handbook I: cognitive domain. New York: David McKay. 1956; 483-98.
15. Sukkueng J, Jittimanee S. Translation and Psychometric Testing of the Short-Form Pulmonary Functional Status Scale® (PFSS-11®). Lanna Public Health Journal. 2025; 21: 15-30. (in Thai)
16. Lertanunsit J, Jittimanee S. Translation and psychometric testing of the Head and Neck Symptom Checklist® for persons receiving radiotherapy. Journal of Health Research and Development. 2025; 11: 152–65. (in Thai)

17. Sripaew S, Assanangkornchai S, Limsomwong P, Kittichet R, Vichitkunakorn P. Advantages, barriers, and cues to advance care planning engagement in elderly patients with cancer and family members in Southern Thailand: A qualitative study. *BMC Palliat Care*. 2024; 23: 211.
18. Thipkanjanareka K, Salikun S, Apisittivasana N, Thiammok M. Advance care planning for peaceful death. *J Boromarajonani Coll Nurs Bangkok*. 2017; 33: 138–45. (in Thai)
19. Treklangdon K, Sukwiset A, Insiam N. Strategies for using English to convey Thai cultural terms. *J Faculty of Humanities and Social Sciences, Suan Sunandha Rajabhat Univ*. 2022; 8: 51–69. (in Thai)
20. Pairojkul S, Thongkhamcharoen R, Raksasataya A, Sorasit C, Nakawiro P, Sudsa S, et al. Integration of specialist palliative care into tertiary hospitals: A multicenter point prevalence survey from Thailand. *Palliat Med Rep*. 2021; 2: 272–9.
21. Thaipradit S. Nurse's role in advance care planning for critically ill patients. *Thai J Nurs*. 2017; 44: 189–94. (in Thai)
22. Sinclair C, Auret KA, Evans SF, Williamson F, Dormer S, Wilkinson A, et al. Advance care planning uptake among patients with severe lung disease: A randomised patient preference trial of a nurse-led, facilitated advance care planning intervention. *BMJ Open*. 2017; 7: e013415.

รายงานผู้ป่วย (Case Report)

ภาวะลำไส้เน่าอักเสบกลับเป็นซ้ำในทารกเกิดก่อนกำหนดที่แพ้โปรตีนนมวัว: รายงานผู้ป่วย

เบญจรัตน์ ทรธรานนท์ (พ.บ.)¹ ศุภมาศ ศุภบรรพต (พ.บ.)¹ และ สุภารัตน์ จีวรตานนท์ (พ.บ.)²

¹ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี ประเทศไทย

²กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลชลบุรี จังหวัดชลบุรี ประเทศไทย

บทคัดย่อ

บทนำ ภาวะลำไส้เน่าอักเสบเป็นภาวะฉุกเฉินทางระบบทางเดินอาหารพบบ่อยในทารกคลอดก่อนกำหนด การแพ้โปรตีนนมวัวอาจแสดงอาการเลียนแบบหรืออาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บของลำไส้ กรณีศึกษานี้ยังพบไม่บ่อยนัก

วัตถุประสงค์ นำเสนอกรณีทารกคลอดก่อนกำหนดที่มีภาวะลำไส้เน่าอักเสบกลับเป็นซ้ำ โดยมีภาวะแพ้โปรตีนนมวัวเป็นปัจจัยร่วมที่น่าสงสัย

รายงานผู้ป่วย ทารกเพศหญิงอายุครรภ์ 34 สัปดาห์ น้ำหนักแรกเกิด 2,030 กรัม ถ่ายเป็นเลือดตอนแรกเกิด 2 ชั่วโมง ได้รับการรักษาด้วยการงดนม ให้สารน้ำและยาปฏิชีวนะ กลับมาถ่ายปกติตอนอายุ 2 วัน ตอนอายุ 9 วัน มีถ่ายเป็นเลือดและมีอุณภูมิร่างกายต่ำ เม็ดเลือดขาวในเลือดสูง เลือดเป็นกรดและโปรตีนในเลือดต่ำ ภาพรังสีสอดคล้องกับภาวะลำไส้เน่าอักเสบระยะ IIB จึงงดนมและให้ยาปฏิชีวนะอีกครั้ง จากนั้นให้นมแม่ร่วมกับนมสูตรสำหรับทารกก่อนกำหนด ตอนอายุ 27 วันหลังได้รับนมต่อเนื่อง 8 วัน มีอาการถ่ายเป็นเลือดซ้ำ ท้องอืด การเคลื่อนไหวของลำไส้ลดลง ผลเพาะเชื้อเลือด ปัสสาวะ อุจจาระ และน้ำไขสันหลังไม่พบเชื้อ ได้รับการรักษาด้วยงดนมและยาปฏิชีวนะ นึกถึงภาวะลำไส้เน่าอักเสบกลับเป็นซ้ำจากภาวะแพ้โปรตีนนมวัวร่วมด้วยหลังจากให้นมแม่ที่งดผลิตภัณฑ์นมร่วมกับนมสูตรโปรตีนผ่านการย่อยเต็มที่ อาการทางคลินิกและภาพรังสีดีขึ้นอย่างชัดเจนและไม่มีภาวะลำไส้เน่าอักเสบซ้ำอีก

สรุป กรณีศึกษานี้สะท้อนถึงความท้าทายในการจำแนกภาวะลำไส้เน่าอักเสบออกจากภาวะแพ้โปรตีนนมวัวในทารกคลอดก่อนกำหนด โดยภาวะแพ้โปรตีนนมวัวอาจเลียนแบบหรือเป็นปัจจัยเสี่ยงให้เกิดภาวะลำไส้เน่าอักเสบ การนึกถึงภาวะแพ้โปรตีนนมวัวในทารกที่มีภาวะลำไส้เน่าอักเสบซ้ำ จึงมีความสำคัญช่วยให้จัดการการรักษาได้อย่างเหมาะสม

คำสำคัญ ภาวะลำไส้เน่าอักเสบ ภาวะแพ้โปรตีนนมวัว ทารกคลอดก่อนกำหนด

ผู้นิพนธ์ที่รับผิดชอบ

เบญจรัตน์ ทรธรานนท์

ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

จังหวัดชลบุรี ประเทศไทย

E-mail: benzjarut@hotmail.com

Cow's milk protein allergy presenting as recurrent necrotizing enterocolitis in preterm neonates: A Case Report

Benjarat Dardaranonda (M.D.)¹ Supamas Supabanpot (M.D.)¹ and Suparat Chivaratanond (M.D.)²

¹Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Burapha University, Chonburi, Thailand

²Department of Pediatrics, Chonburi Hospital, Chonburi, Thailand

Abstract

Introduction: Necrotizing enterocolitis (NEC) is a major cause of morbidity in preterm infants. Cow's milk protein allergy (CMPA) may mimic NEC or predispose to intestinal injury, but recurrent NEC associated with CMPA is rarely reported.

Objective: This study reviewed recurrent NEC in a preterm female infant born at gestational age (GA) 34 weeks presented with recurrent bloody stools at day of life (DOL) 27 despite prior recovery from the first NEC stage IIB on DOL 9. Given the temporal relationship with cow's milk protein exposure and subsequent clinical improvement with cow's milk protein elimination, CMPA was strongly suspected as a contributing factor.

Case presentation: A preterm female infant born at GA 34 weeks, birth weight 2030 g, with no perinatal complications was presented with grossly bloody stools on DOL 1 and empiric antibiotics were initiated. On DOL 9, the infant developed hypothermia and recurrent bloody stools. Laboratory tests revealed leukocytosis and metabolic acidosis, while abdominal radiographs demonstrated pneumatosis intestinalis and portal venous gas, consistent with NEC stage IIB. Management included bowel rest, and broad-spectrum antibiotics. Feeding was reintroduced with breast milk plus preterm formula after being kept nil per os (NPO) for 10 days. Feedings were advanced after NPO for 10 days. At DOL 27, after advanced with breast milk plus preterm formula for 8 days, the infant developed recurrent bloody stools despite prior recovery. Stool cultures were negative, and abdominal examination revealed marked distension with hypoactive bowel sounds. Recurrent NEC was diagnosed. After NPO 10 days and broad-spectrum antibiotics. Feeding with breast milk that maternal eliminated dairy product and extensive hydrolysate formula was reintroduced until full feed. After change of formula promptly showed resolution of symptoms with improved radiological findings. Given the temporal relationship with cow's milk protein exposure and subsequent clinical improvement with cow's milk protein elimination, CMPA was strongly suspected as a contributing factor.

Conclusion: This case highlights the complex interplay between NEC and CMPA. CMPA should be considered in preterm infants, our case most likely represents CMPA as a predisposing condition that increased intestinal vulnerability to true NEC episodes.

Keywords: Necrotizing enterocolitis (NEC), Cow's milk protein allergy (CMPA), Preterm infants

Corresponding author: Benjarat Dardaranonda
Department of Pediatrics, Faculty of Medicine,
Burapha University, Chonburi, Thailand
E-mail: benzjarut@hotmail.com

Received: October 2, 2025

Revised: November 6, 2025

Accepted: November 7, 2025

การอ้างอิง

เบญจรัตน์ ทรธรานนท์ ศุภมาศ ศุภบรรพต และ สุภารัตน์ จีวรตานนท์. ภาวะลำไส้เน่าอักเสบกลับเป็นซ้ำในทารกเกิดก่อนกำหนดที่แพ้โปรตีนนมวัว: รายงานผู้ป่วย. บัรพาเวชสาร. 2568; 12(2): 67-76

Citation

Dardaranonda B, Supabanpot S and Chivaratanond S. Cow's milk protein allergy presenting as recurrent necrotizing enterocolitis in preterm neonates: A Case Report. Bu J Med. 2025; 12(2): 67-76.

Introduction

Necrotizing enterocolitis (NEC) is a major cause of morbidity in preterm infants. Cow's milk protein allergy (CMPA) may mimic NEC or predispose to intestinal injury, but recurrent NEC associated with CMPA is rarely reported.

A broad range of allergic disorders and intolerances are associated with cow's milk protein in the infant diet. CMPA and intolerance are well recognized in otherwise healthy term infants, with prevalence in challenge-confirmed studies free from selection bias ranging from 1.9% to 4.9 %¹. These disorders can be classified according to their immunopathogenesis as IgE-mediated, non-IgE-mediated, or T-cell-mediated. The clinical spectrum is broad, ranging from mild gastrointestinal symptoms to severe sepsis-like presentations such as food protein-induced enterocolitis syndrome (FPIES)², while food protein-induced enteropathy (FPE) typically presents with chronic diarrhea³. Food protein-induced intolerance in the otherwise healthy infant stands in contrast to enterocolitis that typically occurs in the preterm neonate.

Bloody stools in a preterm infant are most concerning for NEC, the most common gastrointestinal emergency in the neonatal intensive care unit (NICU) and a leading cause of neonatal morbidity and mortality⁴. In the United States, the incidence of NEC is estimated at 1-3 per 1,000 live births, rising to 5-7% in the very low birth weight population^{5,6}. In Thailand, the incidence of NEC is 2.8

cases per 1,000 live births occurred with a mortality rate of 27.3%.⁷

NEC is considered a multifactorial disease, with proposed mechanisms including immaturity of the gut barrier, dysbiosis, intestinal ischemia, and enteral feeding. Its primary triggers include exposure to formula (cow's milk protein), hypoxia, hemodynamic compromise, and uncontrolled inflammatory responses in the premature intestine.⁸

Distinguishing NEC from CMPA can be clinically challenging in preterm infants, as both may present with rectal bleeding and feeding intolerance. Late preterm infants with colitis often have both NEC and CMPA on the differential diagnosis. In some cases, recurrent or mild NEC-like episodes may in fact reflect an underlying food protein intolerance. By contrast, in term and near-term infants, CMPA is the most common cause of rectal bleeding, with a more favorable prognosis and very low risk of mortality. CMPA has been described both as a mimicker of NEC and as a potential predisposing factor, possibly through mucosal injury and aberrant immune responses. Recurrent NEC episodes in preterm infants, therefore, raise the possibility of an underlying allergic component.⁹

We report a preterm infant who developed recurrent NEC-like illness with temporal association to cow's milk protein exposure, highlighting the need to consider CMPA in such cases.

Objective

This study reviewed recurrent NEC in a preterm female infant born at GA 34 weeks presented with recurrent bloody stools at day of life 27 despite prior recovery from the first NEC stage IIB at DOL 9. Given the temporal relationship with cow's milk protein exposure and subsequent clinical improvement with cow's milk protein elimination, CMPA was strongly suspected as a contributing factor.

Methods

The record of one patient was reviewed, and relevant clinical data was collected. A review of the literature about CMPA, NEC, and CMPA presenting as recurrent NEC in preterm neonates was made. The data for this retrospective descriptive study was gathered from the inpatient and outpatient medical records at Burapha University Hospital between May 2024 and June 2025. The Research Ethics Committee of Burapha University, Chonburi, Thailand, approved this study (HS024/2568).

Case presentation

A preterm female infant born at GA 34 weeks to an 18-year-old primigravida via normal vaginal delivery. Birth weight was 2030 g

(appropriate for gestational age), and Apgar scores were 9, 10, 10 at 1, 5, and 10 minutes, respectively. Maternal history was notable for teenage pregnancy and late antenatal care; maternal serology was negative. The infant developed grossly bloody stools on DOL 1, approximately two hours after birth and prior to the initiation of breastfeeding. Comprehensive physical examination revealed no evidence of neonatal sepsis or intestinal obstruction. She was kept NPO, underwent gastric lavage with 40 mL of normal saline until the aspirate was clear, and serial hematocrit monitoring was initiated. The differential diagnoses considered included swallowed maternal blood, NEC, coagulopathy, neonatal sepsis, and CMPA. Initial laboratory results on DOL 1 are summarized in Table 1. The complete blood count demonstrated marked eosinophilia (24%) without leukocytosis, anemia, or thrombocytopenia. Empiric therapy with ampicillin and gentamicin was initiated after septic workup.

After being kept NPO for 24 hours, the hematochezia resolved. Enteral feeding with breast milk plus preterm formula was initiated on DOL 2. Empirical antibiotics were discontinued after 72 hours when blood cultures showed no growth.

Table 1 Complete blood count panel at DOL1 and DOL9

Serum	Patient value		Reference range and units ¹⁰
	DOL1	DOL9	
WBC	21,760	43,580	9,100-34,000/mm ³
Neutrophil	38	44	%
Lymphocyte	29	33	%
Monocyte	7	14	%
Eosinophil	24	6	%
Band	0	2	
Hemoglobin	13.4 g	13.4 g	15-24.0/dL
Hematocrit	42	43	40-70%
Platelet count	336×10 ³	305×10 ³	150-400×10 ³ cells/mL

After stepwise advancement of enteral feeding with breast milk plus preterm formula, the infant achieved full feeds. On DOL 9, at a postmenstrual age (PMA) of 35 weeks, she developed hypothermia and recurrent bloody stools. She was able to receive enteral feeding at a reduced milk volume, and there was no vomiting. Physical examination revealed a firmly distended but non-tense abdomen, with sluggish bowel sounds and no evidence of lethargy. Additional laboratory investigations were performed to evaluate the cause of her symptoms. The complete blood count demonstrated leukocytosis (Table 1). The C-reactive protein was 1.36 mg/L(<5mg/L). Blood chemistry revealed metabolic acidosis

(Bicarbonate 8 mmol/L) (22-29 mmol/L) and hypoalbuminemia (2.4 g/dL) (2.5-3.4 g/dL). Stool examination was positive for occult blood. Abdominal radiographs demonstrated pneumatosis intestinalis and portal venous gas as shown in Figure 1A, B. A diagnosis of NEC, stage IIB, was established. The infant was managed medically as definitive NEC with intravenous antibiotics (cefotaxime, amikacin, and metronidazole), gastrointestinal decompression and parenteral nutrition. Clinical improvement was noted over the next day with negative blood, urine, stool, and cerebrospinal fluid cultures. Enteral feeding was resumed with breast milk plus preterm formula following the NPO period.

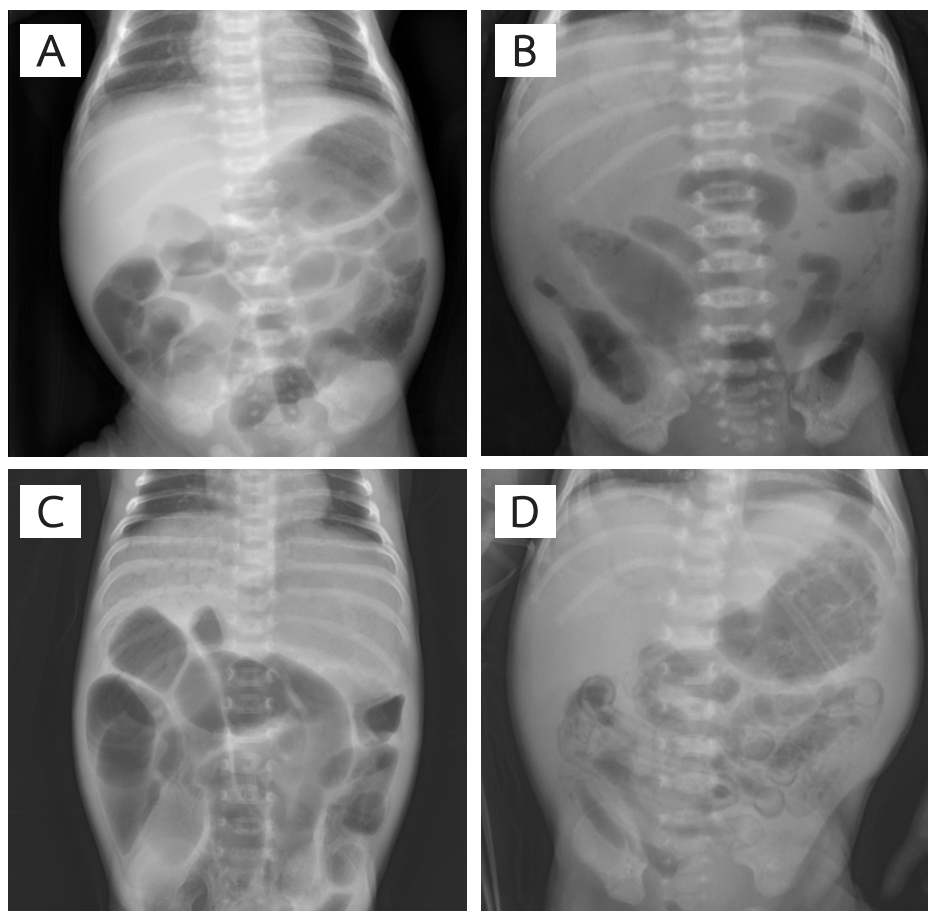


Figure 1 (A) Supine abdominal X-ray showing nonspecific diffuse bowel dilatation with foci of pneumatosis (left lower quadrant) upon presentation on DOL 9. (B) Diffuse dilatation of bowels with foci of portal vein gas (right upper quadrant) at 6 h after presentation on DOL 9. (C, D) Recurrent pneumatosis and portal vein gas on DOL 27

Seven days after resuming enteral feeds with breast milk plus preterm formula (DOL 27, PMA 37+6wk), the infant developed diffuse abdominal distension, and hypoactive bowel sounds with grossly bloody stools. The abdominal X-ray showed diffuse pneumatosis with portal vein gas (Figure 1C, D). She had a third sepsis workup, was made NPO and monitored for clinical progression of the disease. The infant was managed medically as definitive NEC with intravenous antibiotics (Cefotaxime, Amikacin, and metronidazole),

gastrointestinal decompression and parenteral nutrition again. A repeat sepsis evaluation and stool cultures for bacteria and virus were all negative. She was observed for clinical and radiological signs over the next several days.

After resolution of this episode, feeding with breast milk that maternal eliminated dairy product and extensive hydrolysate formula was reintroduced until full feed. After change of formula promptly showed resolution of symptoms with improved radiological findings.

This 34-week premature infant developed three clinical episodes of allergic enterocolitis mimicking NEC with definitive pneumatosis and portal vein gas on abdominal X-ray each time. The recovery was complete with conservative management and without progression of the illness with recurrence of clinical signs and symptoms related to milk protein exposure each time. This infant was discharged on breast milk that maternal eliminated dairy product and extensive hydrolysate formula. At 12 months visit the baby is growing well without any intolerance to feeds.

The suspicion of CMPA arose after the second episode of NEC when symptoms recurred soon after reintroduction of cow's milk based formula, while cultures for enteric pathogens remained negative. The infant subsequently improved after switching to an extensively hydrolyzed formula, with no further recurrence of bloody stools or abdominal distension. This clear temporal relationship between cow's milk protein exposure and relapse, followed by improvement after elimination, supported CMPA as an underlying contributor.

The episode of DOL 9 met criteria for NEC stage IIB, with pneumatosis intestinalis and portal venous gas., findings not typical of allergic enterocolitis alone. However, the recurrence of NEC-like illness at DOL 27 in the absence of sepsis or other precipitating factors, together with the temporal association with cow's milk protein exposure and subsequent

clinical improvement after dietary elimination, suggests that CMPA may have been a pre-existing condition that increased the risk of NEC recurrence rather than a simple mimicker. Therefore, our case most likely represents CMPA as a predisposing condition that increased intestinal vulnerability to true NEC episodes.

Recurrent NEC versus CMPA was considered. The temporal relationship with cow's milk protein exposure and subsequent clinical improvement with elimination suggested CMPA as the underlying etiology

Discussion

Cow's milk protein allergy (CMPA) is the most common food allergy in infants, but its presentation as enterocolitis in preterm neonates is rarely reported. Our patient developed hematochezia within hours of birth and later experienced recurrent NEC-like episodes with eosinophilia and radiographic findings, all resolving after removal of cow's milk protein. This case highlights the diagnostic challenge of differentiating NEC from CMPA in preterm infants and emphasizes the need to consider CMPA when NEC recurs or presents atypically. A preterm infant may be first diagnosed with suspected NEC then subsequently diagnosed with CMPA with improvement of symptoms after treating NEC.^{11,12}

The three essential components for the development of NEC are injury to the bowel mucosa, presence of bacteria and availability of metabolic substrate.^{13,14} This

clinical course suggests that events related to severe gastrointestinal injury and onset of NEC could be involved in the pathogenesis of CMPA in preterm Infants¹⁵.

Several clinical features may help differentiate CMPA from NEC in preterm infants. CMPA generally occurs after repeated exposure to cow's milk proteins, while NEC typically presents earlier in the feeding course. Infants with NEC often exhibit systemic instability, including metabolic acidosis, temperature dysregulation, and lethargy, whereas CMPA tends to cause localized gastrointestinal manifestations such as hematochezia or feeding intolerance without significant systemic illness. Radiographic findings such as pneumatosis intestinalis and portal venous gas are characteristic of NEC but are rarely observed in isolated CMPA. Laboratory abnormalities, including marked leukocytosis, elevated C-reactive protein, and thrombocytopenia, are more pronounced in NEC. In contrast, CMPA usually demonstrates mild or absent inflammatory responses. Importantly, a clear temporal relationship between cow's milk protein exposure and symptom recurrence, followed by rapid improvement after elimination of cow's milk-based feeds, strongly favors a diagnosis of CMPA or overlapping disease.

Conclusions

This case highlights the complex interplay between NEC and CMPA. Given the similar presentation of CMPA and NEC

in preterm infants, it is possible CMPA may be misdiagnosed as NEC. CMPA should be considered in preterm infants. Clinical overlap in the symptoms and pathophysiology of CMPA and NEC in preterm infants. Both entities are marked by proceeding gut dysbiosis and dysregulation of the adaptive immune systems.

References

1. Fiocchi A, Brozek J, Schünemann H, Bahna SL, von Berg A, Beyer K, et al. World Allergy Organization (WAO) diagnosis and rationale for action against cow's milk allergy (DRACMA) guidelines. *Pediatr Allergy Immunol.* 2010; 21: 1-125.
2. Abrosse R, Graham F, Caubet J. Non-IgE-Mediated gastrointestinal food allergies in children: an update. *Nutrients.* 2020; 12: 2086.
3. Dardaranonda B, Suwanboriboon W, Yooyen K, Onsoi W, Chatpermporn K, Chuenjit W. Food protein induced enteropathy in a 1-month-old child presenting chronic diarrhea and severe acute malnutrition: a case report. *Bu J Med.* 2023; 10: 61-7.
4. Stoll BJ, Hansen NI, Bell EF, Walsh MC, Carlo WA, Shankaran S, et al. Trends in care practices, morbidity, and mortality of extremely preterm neonates, 1993-2012. *JAMA.* 2015; 314: 1039-51.

5. Alabsi HS, Reschak GL, Fustino NJ, Beltroy EP, Sramek JE, Alabsi SY. Neonatal eosinophilic gastroenteritis: possible in utero sensitization to cow's milk protein. *Neonatal Netw.* 2013; 32: 316-22.
6. Holman RC, Stoll BJ, Curns AT, Yorita KL, Steiner CA, Schonberger LB. Necrotising enterocolitis hospitalisations among neonates in the United States. *Paediatr Perinat Epidemiol.* 2006; 20: 498-506.
7. Na Patthalung P, Wongpoowarak P, Wannaro J, Rojpibulstit M. Necrotizing enterocolitis in preterm infants: incidence and risk factors. *Songkla Med J.* 2010; 28: 21-9.
8. Alganabi M, Lee C, Bindi E, Li B, Pierro A. Recent advances in understanding necrotizing enterocolitis. *F1000Res.* 2019; 8: 3-5.
9. Moak R, Boone N, Eidson N, Rohrer A, Engevik M, Williams K, et al. Exploring the links between necrotizing enterocolitis and cow's milk protein allergy in preterm infants: a narrative review. *Front Pediatr.* 2023; 11: 1274146.
10. Kliegman RK, St. Geme JW 3rd. *Nelson Textbook of Pediatrics.* 22nd ed. Philadelphia: Elsevier; 2024.
11. Liu H, Turner TWS. Allergic colitis with pneumatosis intestinalis in an infant. *Pediatr Emerg Care.* 2018; 34: e14-5.
12. Aktaş S, Ergenekon E, Ünal S, Türkyılmaz C, Hirfanoğlu İ, Atalay Y. Different presentations of cow's milk protein allergy during neonatal period. *Turk J Pediatr.* 2017; 59: 322-8.
13. Eggertsen SC, Pereira PK. Necrotizing enterocolitis and milk protein intolerance: causes of rectal bleeding in a term infant. *J Fam Pract.* 1989; 28: 219-23.
14. Sántulli TV, Schullinger JN, Heird WC, Gongaware RD, Wigger J, Barlow B, et al. Acute necrotizing enterocolitis in infancy: a review of 64 cases. *Pediatrics.* 1975; 55: 376-87.
15. Cordova J, Sriram S, Patton T, Jericho H, Gokhale R, Weinstein D, et al. Manifestations of cow's-milk protein intolerance in preterm infants. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2016; 62: 140-4.

บทความวิชาการ (Review Article)

บทบาทพยาบาลด้านจิตสังคมในการดูแลภาวะซึมเศร้าของผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ได้รับการรักษาแบบประคับประคอง

ธนพร ศรีเบญจ (พย.ม.) และ จินตนา กิ่งแก้ว (พย.ม.)

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเฉลิมกาญจนา จังหวัดศรีสะเกษ ประเทศไทย

บทคัดย่อ

ภาวะซึมเศร้า (depressive disorder) หรือโรคซึมเศร้า (depression) เป็นโรคทางจิตเวชที่พบบ่อย มีลักษณะสำคัญคืออารมณ์ซึมเศร้า การสูญเสียความสุขหรือความสนใจในกิจกรรมต่าง ๆ เป็นระยะเวลานาน ซึ่งอาจนำไปสู่การทำร้ายตนเองหรือการฆ่าตัวตายได้ ภาวะดังกล่าวพบได้บ่อยในผู้ป่วยมะเร็ง ซึ่งเป็นโรคเรื้อรังที่ต้องใช้ระยะเวลาในการรักษายาวนาน โดยมีรายงานว่าผู้ป่วยมะเร็งมากกว่า ร้อยละ 50 มีภาวะซึมเศร้า ดังนั้นผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงควรได้รับการประเมินภาวะซึมเศร้าอย่างเป็นระบบ เพื่อค้นหาปัจจัยเสี่ยง ระดับความรุนแรง และความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะซึมเศร้าที่รุนแรงซึ่งอาจนำไปสู่การทำร้ายตนเอง

การดูแลผู้ป่วยมะเร็งที่มีภาวะซึมเศร้าถือเป็นความท้าทายสำคัญของพยาบาล โดยเฉพาะในบริบทของการดูแลแบบประคับประคอง ซึ่งผู้ป่วยมีภาวะสุขภาพที่ซับซ้อนทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม บทบาทสำคัญของพยาบาลด้านจิตสังคมประกอบด้วย การให้ความรู้และการให้คำปรึกษา การทำจิตบำบัดภายใต้สัมพันธภาพ และการสื่อสารเชิงบำบัด การจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อลดความวิตกกังวล ตลอดจนการสร้างเสริมพลังอำนาจและส่งเสริมความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วย โดยอาศัยการประยุกต์ใช้แนวคิดและทฤษฎีทางจิตวิทยาให้เหมาะสมกับความเป็นปัจเจกบุคคล สถานการณ์นี้สะท้อนถึงโอกาสสำคัญในการพัฒนาสมรรถนะของพยาบาลให้มีความรู้และความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน โดยเฉพาะการพยาบาลด้านจิตสังคม เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการที่ซับซ้อนของผู้ป่วย และรองรับการเปลี่ยนแปลงของระบบบริการสุขภาพในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ โรคมะเร็ง ภาวะซึมเศร้า การดูแลแบบประคับประคอง การพยาบาลด้านจิตสังคม

ผู้นิพนธ์ที่รับผิดชอบ

ธนพร ศรีเบญจ

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเฉลิมกาญจนา

อำเภอเมืองศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษ ประเทศไทย

E- mail: orjintana19@gmail.com

The psychosocial role for nurses responding to depression among cancer patients during palliative treatment

Thanaphon Sribenchra (M.N.S.) and Jintana Kingkaew (M.N.S.)

Nursing Science Program in Chalermkarnchana University, Sisaket, Thailand

Abstract

Depressive disorder (or depression) is a common psychiatric condition characterized by a persistent despondent mood and a prolonged loss of pleasure or interest in daily activities. This condition may lead to self-harm or suicide. Depression is frequently found among patients diagnosed with cancer, which is a chronic disease requiring long-term treatment. It has been reported that more than 50% of cancer patients experience symptoms of depression. Therefore, cancer patients undergoing palliative treatment should receive systematic assessments to identify depression risk factors, severity levels and be evaluated if their condition may result in self-harm.

Caring for cancer patients with depression presents a significant challenge for nurses, particularly in the context of palliative care, where patients experience complex health conditions affecting their physical, psychological and social dimensions. Key psychosocial roles for nurses include providing education and counseling, conducting psychotherapy through therapeutic relationships and therapeutic communication, managing the patient's environment to reduce anxiety, and empowering patients while promoting self-care abilities to prevent the patient's condition from becoming more severe. These interventions require the appropriate application of psychological theories tailored to the individual needs of each patient. This situation reflects a significant opportunity to develop the competencies of nurses by equipping them with specialized knowledge and expertise, particularly in psychosocial nursing. These applications will enable nurses to effectively respond to the complex needs of patients and adapt to future changes in the healthcare system.

Keywords: Cancer, Depression, Palliative care, Psychosocial nursing

Corresponding author: Thanaphon Sribenchra
Faculty of Nursing, Chalermkarnchana University,
Mueang District, Sisaket Province, Thailand
E- mail: orjintana19@gmail.com

Receive: October 27, 2025

Revised: December 15, 2025

Accepted: December 17, 2025

การอ้างอิง

ธนพร ศรีปัญญา และ จินตนา กิ่งแก้ว. บทบาทพยาบาลด้านจิตสังคมในการดูแลภาวะซึมเศร้าของผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ได้รับการรักษาแบบประคับประคอง. บุรพาเวชสาร. 2568; 12(2): 77-89.

Citation

Sribencha T and Kingkaew J. The psychosocial role for nurses responding to depression among cancer patients during palliative treatment. Bu J Med. 2025; 12(2): 77-89.

บทนำ

ภาวะซึมเศร้า (depressive disorder) หรือ โรคซึมเศร้า (depression) เป็นโรคทางจิตเวชที่พบบ่อย เกี่ยวข้องกับอารมณ์ซึมเศร้า การสูญเสียความสุขหรือ ความสนใจในกิจกรรมต่าง ๆ เป็นเวลานาน เป็นสาเหตุ ที่นำไปสู่การฆ่าตัวตายได้¹ โดยพบว่าผู้ป่วยโรคมะเร็ง มีอุบัติการณ์ของภาวะซึมเศร้าภายในหนึ่งเดือน ประมาณร้อยละ 5 และเพิ่มขึ้นเกือบร้อยละ 9 ภายใน 12 เดือน พบอุบัติการณ์ภาวะซึมเศร้าเฉลี่ย ร้อยละ 15 ถึง 29 ซึ่งสูงกว่าประชากรทั่วไปประมาณ 3-5 เท่า และมีแนวโน้มสูงขึ้น² ในประเทศไทยพบภาวะซึมเศร้า ในผู้ป่วยมะเร็งสูงกว่าร้อยละ 50³ นอกจากปัญหาทาง ร่างกายและจิตใจแล้ว ยังพบผลกระทบทางสังคม ได้แก่ การดำเนินชีวิตประจำวัน การทำงาน การเรียน และครอบครัว และที่รุนแรง คือ การทำร้ายตนเอง ซึ่งนำไปสู่การฆ่าตัวตายได้⁴ ภาวะซึมเศร้าสามารถพบ ได้ในผู้ป่วยโรคมะเร็งทุกระยะ ตั้งแต่ได้รับการวินิจฉัย ระหว่างการรักษาไปจนถึงระยะสุดท้ายของโรค

โรคมะเร็ง เป็นภาวะที่เซลล์แบ่งตัวเจริญเติบโตผิดธรรมชาติ และลุกลามแพร่กระจายไปยัง อวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย ส่งผลให้อวัยวะนั้น ๆ ไม่สามารถทำหน้าที่ได้ตามปกติ และเสื่อมถอยลง จนเกิดความล้มเหลว การรักษาต้องติดตามต่อเนื่อง เป็นระยะเวลานาน เสียเวลาในการเดินทาง การคาดหวังผลการรักษา บางครั้งอาจผิดหวังเนื่องจากโรคไม่ตอบสนองต่อการรักษาทำให้ท้อถอย ปัจจุบันจึงมุ่งเน้น การรักษาควบคู่ไปกับการดูแลแบบองค์รวมตั้งแต่ระยะ เริ่มแรกของการเป็นโรค เป็นการปรับเปลี่ยนแนวคิด จากการรักษาโรคเพื่อหวังผลให้หายเพียงอย่างเดียว ไปสู่การดูแลแบบประคับประคอง เพื่อให้คุณภาพ ชีวิตดีขึ้น ลดความทุกข์ทรมาน ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ ซึ่งการดูแลแบบประคับ ประคองช่วยการดูแลทั้งด้านร่างกายลดความเจ็บปวด ด้านจิตใจที่คอยสนับสนุนให้คลายความวิตกกังวล ภาวะซึมเศร้าและลดการทำร้ายร่างกายและการฆ่าตัวตาย

ด้านสังคมช่วยลดค่าใช้จ่าย ลดการไปที่ห้องฉุกเฉิน ลดการกลับเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลซ้ำ ๆ ลด การเข้ารับรักษาตัวในหอผู้ป่วยวิกฤติ และด้านจิตวิญญาณ นั้นผู้ป่วยโรคมะเร็งและครอบครัวรู้สึกผ่อนคลายและ พึงพอใจในการดูแล⁵

ดังนั้นมีความจำเป็นที่ต้องเฝ้าระวังผู้ป่วย โรคมะเร็งระยะประคับประคองทุกคนที่อาจเกิดภาวะ ซึมเศร้า โดยการประเมินภาวะซึมเศร้า ความรุนแรง ของปัญหา ความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย เพื่อตัดสินใจ เลือกแนวทางหรือวิธีการดูแลรักษา การดูแลแบบ ประคับประคองด้านจิตสังคมอย่างเหมาะสม และ การส่งต่อกรณีจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือจาก จิตแพทย์⁶

ในบทความนี้ ผู้นิพนธ์ได้เสนอ บทบาท พยาบาลแบบองค์รวม ด้านจิตสังคมที่เน้นการควบคุม ความเจ็บปวดทางกาย การดูแลด้านจิตอารมณ์ การให้คำปรึกษาผู้ป่วยและครอบครัวในการดูแล ภาวะซึมเศร้าของผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ได้รับการรักษา แบบประคับประคองเพื่อให้เกิดแนวทางนำไปใช้สำหรับ การดูแลผู้ป่วยต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ความหมายของภาวะซึมเศร้าหรือโรคซึมเศร้า

ภาวะซึมเศร้า ในบทความนี้หมายถึง โรคซึมเศร้าด้วย ซึ่งเป็นโรคทางจิตเวชที่พบบ่อย เกี่ยวข้องกับภาวะจิตใจที่ผิดปกติ มีการแสดงออกถึง ความแปรปรวนด้านอารมณ์ ได้แก่ อารมณ์เศร้า การสูญเสียความสุข หดหู่ ท้อแท้ หดหวัง มอง โลกในแง่ร้าย รู้สึกตนเองไม่มีคุณค่า มีความรู้สึก ผิด ต่ำหนืดตนเอง ซึ่งความท้อแท้ หดหวัง ส่งผลต่อ ร่างกาย เช่น เกิดความเหนื่อยล้า ด้านความคิดผู้ป่วย จะคิดเรื่องเดิม ๆ หากเป็นติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน หลายสัปดาห์จะส่งผลกระทบต่อด้านพฤติกรรม ได้แก่ ไม่มีสมาธิ การสูญเสียความสนใจในกิจกรรมต่าง ๆ หรือจำกัดความสามารถในการดำเนินกิจกรรมสำคัญ ๆ

ในชีวิต จึงมีผลกระทบต่อการทำงาน และการดำเนินชีวิตประจำวันได้^{6,7}

อุบัติการณ์ของภาวะซึมเศร้า

สถาบันสุขภาพจิตแห่งชาติ สหรัฐอเมริกา รายงานในปี พ.ศ.2564 พบว่าผู้ใหญ่ในสหรัฐอเมริกา ที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไปจำนวน 14.5 ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 5.7 ของผู้ใหญ่ในสหรัฐอเมริกาทั้งหมด เคยมีอาการซึมเศร้ารุนแรง⁸ และผู้ป่วยโรคซึมเศร้า พบว่ามีภาวะซึมเศร้าร้อยละ 15 ถึงร้อยละ 29 ซึ่งสูงกว่าประชากรทั่วไปประมาณสามถึงห้าเท่า² สอดคล้องกับการศึกษาภาวะซึมเศร้าในภูมิภาคเอเชีย เช่น ประเทศสิงคโปร์ซึ่งพบภาวะซึมเศร้าในผู้ใหญ่เฉลี่ยร้อยละ 5.8 โดยพบในผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย⁹ สำหรับประเทศไทยพบการเจ็บป่วยด้วยโรคนี้จำนวนมากถึง 1.5 ล้านคน¹⁰ ซึ่งผู้ที่มีอาการโรคซึมเศร้ามีแนวโน้มที่จะฆ่าตัวตายได้ถึงร้อยละ 44.2 หากมีอาการรุนแรง และไม่ได้รับการบำบัดรักษาอย่างเหมาะสมอาจเกิดความคิดฆ่าตัวตายมากกว่าคนทั่วไปถึง 20 เท่า¹¹

การวินิจฉัยภาวะซึมเศร้า

การวินิจฉัยภาวะซึมเศร้า ประกอบด้วย การซักประวัติเกี่ยวกับโรคทางร่างกาย สภาวะทางจิตใจ อารมณ์ สังคม เช่น ความสัมพันธ์กับคนรอบข้าง การทำงานและการดำเนินชีวิตประจำวัน การตรวจร่างกาย รวมทั้งการสอบถามอาการและอาการแสดงต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้า

เริ่มต้นด้วยการตรวจคัดกรองภาวะซึมเศร้า โดยใช้แบบคัดกรองภาวะซึมเศร้า 2 คำถาม (PHQ-2) หากผลออกมาเป็นผลบวก หมายถึง การมีความเสี่ยงหรือแนวโน้มต่อการเป็นภาวะซึมเศร้า ควรยืนยันการวินิจฉัยด้วยคู่มือการวินิจฉัยและสถิติสำหรับความผิดปกติทางจิต ฉบับที่ 5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-5)^{6,10,12,13} โดยต้องมีอาการในข้อ 1 หรือข้อ 2 อย่างน้อย

1 ข้อ และต้องมีอาการ 5 อาการหรือมากกว่า จาก 9 อาการ โดยเกิดพร้อมกันอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 2 สัปดาห์ จึงแสดงว่าอาจมีภาวะซึมเศร้า ดังนี้^{6,12,13}

1. อารมณ์เศร้าในส่วนใหญ่ของวัน
2. หหมดความสนใจหรือความสนใจในกิจกรรมต่าง ๆ
3. น้ำหนักลดหรือมีอาหารเบื่ออาหารหรือกินมากเกินไป
4. นอนไม่หลับหรือหลับมากเกินไป
5. มีพฤติกรรมกระวนกระวายหรือเฉื่อยชา
6. รู้สึกอ่อนเพลียหรือไม่มีแรง
7. รู้สึกไร้ค่าหรือมีความรู้สึกผิดที่ไม่เหมาะสม เช่น มักมีความคิดว่าตนเองไม่ดีพอ ไวต่อมุมมองของคนอื่นที่สรุปในทางที่เลวร้าย จนอาจทำให้มีความรู้สึกผิด
8. สมาธิและความสามารถในการคิดลดลง
9. คิดซ้ำ ๆ เกี่ยวกับความตายหรือมีความพยายามฆ่าตัวตาย

ความรุนแรงของภาวะซึมเศร้า

การประเมินความรุนแรงของภาวะซึมเศร้า โดยใช้อาการ ระดับความบกพร่องในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน และความสามารถในการจัดการสิ่งต่าง ๆ เพื่อการดำเนินชีวิต สามารถจัดระดับความรุนแรงของภาวะซึมเศร้าออกเป็น 3 ระดับ^{14,15} ได้แก่

1. ระดับน้อย หมายถึง มีอาการเพียงเล็กน้อย เช่น เบื่อหน่ายเล็กน้อย อารมณ์หดหู่ เศร้าซึม ที่ทำให้เกิดความไม่สบายใจ แต่สามารถจัดการกับความทุกข์ได้ และมีผลทำให้เกิดความบกพร่องทางสังคมและการประกอบอาชีพเล็กน้อย ไม่มีผลกระทบต่อการดำเนินชีวิต สามารถปฏิบัติกิจกรรมประจำวันได้ตามปกติหรือใกล้เคียงปกติ¹⁰

2. ระดับปานกลาง หมายถึง จำนวนอาการและความรุนแรงของอาการและ/หรือความบกพร่องในการปฏิบัติกิจวัตรประจำหรือความสามารถใน

การดำเนินชีวิต อาการอยู่กึ่งกลางระหว่างระดับเล็กน้อยและระดับรุนแรง เช่น ซึม พุดน้อยลง การพูดจายากลำบากขึ้น เชื่องช้า คิดช้า วิดกกังวล การทำงานบกพร่องเริ่มกระทบการใช้ชีวิตประจำวัน¹⁰

3. ระดับรุนแรง หมายถึง จำนวนอาการมีความรุนแรงอย่างมาก ความรุนแรงของอาการก่อให้เกิดความทุกข์ใจอย่างรุนแรง ไม่สามารถจัดการกับอาการที่เกิดขึ้นได้ และส่งผลกระทบอย่างมากต่อการทำหน้าที่ทางสังคม การทำงาน และไม่สามารถใช้ชีวิตประจำวันได้ อาจมีความคิดหลงผิดและทำร้ายตนเองได้⁹

การประเมินระดับความรุนแรงของภาวะซึมเศร้าอย่างเอาใจใส่จะส่งผลให้พยาบาลนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนหรือกำหนดเป้าหมายทางการพยาบาลที่เหมาะสมกับผู้ป่วยต่อไป

แนวทางการบำบัดรักษาและการติดตามผลการบำบัดรักษาภาวะซึมเศร้า

แนวทางการบำบัดรักษาภาวะซึมเศร้า (depression) และโรคซึมเศร้า (major depressive disorder)⁶ ประกอบด้วย 3 วิธี ได้แก่ การรักษาด้วยยา การรักษาด้วยวิธีจิตบำบัด และการรักษาด้วยวิธีธรรมชาติบำบัด ดังนี้

1. การรักษาด้วยยา เป็นการให้ยาด้านเศร้า (antidepressant) เช่น serotonin, epinephrine หรือ norepinephrine เพื่อปรับสมดุลสารเคมีในสมอง ซึ่งช่วยลดอาการเศร้าได้โดยปกติแล้วจะเริ่มเห็นผลหลังจากได้รับยาไปแล้ว 1-2 สัปดาห์ การใช้ยารักษาต้องอยู่ในการดูแลของแพทย์อย่างเคร่งครัดรับประทานยาอย่างต่อเนื่องจนหายและติดตามอาการต่อไปอีก 6-12 เดือน ดังนั้น ต้องให้คำแนะนำผู้ป่วย แม้ไม่มีอาการควรต้องรับประทานอย่างต่อเนื่อง^{14,16}

2. การรักษาด้วยวิธีจิตบำบัด เป็นการให้คำปรึกษาและรักษาทางจิตใจโดยจิตแพทย์หรือทีม ซึ่งประกอบด้วยนักจิตวิทยา มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ป่วย

เข้าใจปัญหาและนำไปสู่การแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม แนวทางการดูแลรักษา มี 3 รูปแบบ ได้แก่ รูปแบบการปรับความคิดและพฤติกรรม รูปแบบการปรับความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และรูปแบบการรักษาจิตบำบัดเชิงลึกโดยการมีส่วนร่วมของครอบครัว¹⁷

3. การรักษาด้วยวิธีธรรมชาติบำบัด เป็นการบำบัดผสมผสานหลากหลายวิธี โดยเน้นที่การดูแลตัวเองร่วมกับการปรับพฤติกรรม วิธีทางการแพทย์และวิถีการคิด เพื่อปรับสมดุลให้กับสมองโดยการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมทางกายภาพ ซึ่งคำแนะนำวิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เช่น การออกกำลังกาย การนอนหลับพักผ่อนที่เพียงพอ และการรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ และการจัดกิจกรรมกลุ่มบำบัด โดยวิธีการเหล่านี้พบว่าสามารถสร้างความภาคภูมิใจในตนเองของผู้ป่วยที่มีอาการซึมเศร้าได้³

ภาวะซึมเศร้าของผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ได้รับการรักษาแบบประคับประคอง

โรคมะเร็งเป็นโรคเรื้อรังที่ต้องใช้ระยะเวลาในการรักษายาวนาน มะเร็งบางชนิดอาจหายได้ แต่ส่วนใหญ่ต้องติดตามต่อเนื่อง เมื่อโรคดำเนินเข้าสู่ระยะสุดท้ายซึ่งไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ เนื่องจากการแพร่กระจายของโรค และการดื้อยา เป็นต้น จากการทบทวนวรรณกรรมในไทยพบว่า ผู้ป่วยที่ป่วยด้วยโรคเรื้อรังมากกว่า 1 ใน 3 (ร้อยละ 44.7) มีภาวะซึมเศร้า โดยมีภาวะซึมเศร้าระดับเล็กน้อย ร้อยละ 31.4 ระดับปานกลางร้อยละ 3.5 และ ระดับรุนแรงร้อยละ 7.1 อีกทั้งยังพบว่าผู้รับบริการกลุ่มที่ได้รับผลกระทบในการดำเนินชีวิตและทุกข์ทรมานจากการเจ็บป่วยสูง มักพบว่ามีภาวะซึมเศร้าสูงกว่ากลุ่มอื่นด้วย⁴ ผู้ป่วยที่รักษามะเร็งมากกว่าร้อยละ 50 มีภาวะซึมเศร้า³ สอดคล้องกับการศึกษาถึงภาวะบีบคั้นด้านจิตใจในสตรีมะเร็งเต้านม 112 ราย พบว่า

สตรีกลุ่มนี้มีภาวะซึมเศร้าระดับปานกลางถึงมาก ร้อยละ 25.93 และได้รับยาบรรเทาอาการซึมเศร้า¹⁶ ในปัจจุบันมีการปรับเปลี่ยนทัศนคติจากมิติการดูแลโรคที่ผู้ป่วยมะเร็งยังมีความทุกข์ทรมาน ไปเป็นมิติการดูแลแบบประคับประคอง ซึ่งเป็นอีกทางเลือกหนึ่งของผู้ป่วยโรคมะเร็งที่คุกคามต่อชีวิต โดยมุ่งเน้นการดูแลคุณภาพชีวิต โดยให้การดูแลแบบองค์รวมลดความทุกข์ทรมาน ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม จิตวิญญาณของผู้ป่วยและครอบครัว

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ได้รับการรักษาแบบประคับประคอง

การศึกษาภาวะซึมเศร้า อาจเกิดได้จากหลายปัจจัยทั้งภายในและภายนอก ปัจจัยภายใน ได้แก่ ปัจจัยทางชีวภาพ ความไม่สมดุลของสารชีวเคมีในสมอง ความผิดปกติของการปรับสมดุลฮอร์โมนของต่อมไร้ท่อและพันธุกรรม รวมทั้งปัญหาทางด้านจิตใจที่ได้รับจากประสบการณ์ในชีวิต เป็นต้น ส่วนปัจจัยจากภายนอก ได้แก่ ปัจจัยทางสังคม และสิ่งแวดล้อมรอบตัว⁷ การศึกษาในประเทศไทยพบว่าโรคมะเร็งส่วนใหญ่พบในคนอายุต่ำกว่า 50 ปี ซึ่งเป็นวัยทำงาน การเจ็บป่วยมีผลต่อร่างกายโดยตรง ร่างกายจะอ่อนแอทำงานไม่ได้ตามปกติ ขาดรายได้ จากการรักษาที่ยาวนานซึ่งมีค่ารักษาพยาบาลค่อนข้างสูงต่อเนื่อง แม้จะมีสิทธิการรักษาจากภาคส่วนต่างๆ แต่ต้องจ่ายส่วนเกินจากสิทธิการรักษา รวมทั้งมีค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เกิดขึ้นอีกหลายประการ จึงส่งผลกระทบต่อภาวะการเงินภายในครอบครัว เกิดเป็นความเครียด และส่งผลให้เกิดภาวะซึมเศร้าได้¹⁸

สำหรับการศึกษาในต่างประเทศ พบว่าปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคมะเร็งมีความซับซ้อน ซึ่งสัมพันธ์กับข้อมูลส่วนบุคคลด้านสังคม การดำเนินของโรค และการรักษา ซึ่งปัจจัยเสี่ยงด้านบุคคลต่อการเกิดภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคมะเร็ง ได้แก่ อายุ น้อย เพศหญิง ประวัติความผิดปกติทาง

อารมณ์ การใช้สารเสพติด หรือภาวะทางจิตเวชอื่น ๆ การสนับสนุนทางสังคมต่ำ ความภาคภูมิใจในตนเองต่ำ และการขาดความรู้สึกรู้สึกการมีคุณค่าในตนเองอีกทั้งด้านการดำเนินของโรคและและการรักษาโดยเฉพาะมะเร็งในระยะลุกลามอาจมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะซึมเศร้าได้เช่นกัน¹⁹ ซึ่งพยาบาลจำเป็นต้องประเมินปัจจัยที่เป็นสาเหตุของอาการซึมเศร้าของผู้ป่วยเพื่อเป็นประโยชน์สำหรับการเข้าใจและการดูแลต่อไป

ลักษณะอาการทางคลินิกของภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ได้รับการรักษาแบบประคับประคอง

ลักษณะทางจิตสังคมของภาวะซึมเศร้าที่พบบ่อย ได้แก่ 1) ลักษณะทั่วไปและพฤติกรรม การเคลื่อนไหว สังเกตได้จาก สีหน้าเศร้า หงอยเหงา หดหู่ เรียบเฉย ไม่ค่อยพูด ดูเฉื่อยชา 2) อารมณ์ความรู้สึก มักมีความรู้สึกที่คงอยู่นาน เช่น เศร้า เสียใจ เบื่อหน่าย 3) กระบวนการคิดและเนื้อหาความคิด มักจะคิดซ้ำ คิดลบ คิดในแง่ร้าย บางรายมีอาการทางจิต เช่น ความคิดหลงผิด ซึ่งพยาบาลจำเป็นต้องประเมินความคิดการทำร้ายตนเอง 3) การรับรู้และความรอบรู้ เช่น ความจำลดลง ไม่มีสมาธิจดจ่อ อาจมีอาการทางจิต เช่น หูแว่วหรือได้ยินเสียงสั่งให้ทำร้ายตนเอง 4) การตัดสินใจ การรับรู้ตนเอง เช่น การรู้สึกว่าตนเองทำไม่ได้ เป็นภาระ ซึ่งความคิดนี้อาจนำไปสู่การฆ่าตัวตายได้ 5) บทบาทสัมพันธภาพ ผู้ป่วยมักมีปัญหาในการทำงาน ไม่สามารถทำหน้าที่ของตนเองได้สำเร็จ หลีกเลี่ยงการมีสัมพันธภาพกับครอบครัวหรือสังคม รู้สึกตนเองไม่มีคุณค่า ทำให้แยกตัวและส่งผลต่อความสัมพันธ์ที่ตึงเครียดได้¹³

ซึ่งลักษณะของภาวะซึมเศร้าของผู้ป่วยมะเร็ง คือ การนอนหลับมากเกินไปหรือนอนไม่หลับ การเปลี่ยนแปลงทางจิตและการเคลื่อนไหว ความเหนื่อยล้า ความรู้สึกผิดหรือไร้ค่า สมาธิหรือการรับรู้ลดลง และความคิดเรื่องความตาย หรือการฆ่าตัวตายซ้ำๆ²⁰

ดังนั้นจึงเป็นความท้าทายของพยาบาล ในพัฒนาสมรรถนะตัวเองให้เป็นผู้มีองค์ความรู้ มีทัศนคติที่ถูกต้อง ตลอดจนการทำความเข้าใจบทบาทพยาบาล เพื่อตอบสนองต่อปัญหาของผู้ป่วยกลุ่มนี้ในการประเมินปัญหาด้านจิตสังคมและวางแผนการดูแลผู้ป่วยให้เหมาะสมตามบริบทต่าง ๆ ต่อไป

การพยาบาลผู้ป่วยภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ได้รับการรักษาแบบประคับประคอง

บทบาทพยาบาลด้านจิตสังคมในการดูแลผู้ป่วยภาวะซึมเศร้า พยาบาลควรประยุกต์แนวคิด ทฤษฎีทางจิตวิทยามาใช้กับการพยาบาลอย่างเหมาะสม แนวคิด ทฤษฎีที่สามารถนำมาอธิบายภาวะซึมเศร้าที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยต่าง ๆ ด้านจิตสังคมสรุปพอเป็นสังเขป ดังนี้

1. ทฤษฎีจิตวิเคราะห์ (psychoanalytic theory) อธิบายว่าภาวะซึมเศร้า (depression) เกิดจากการสูญเสียสิ่งอันเป็นที่รักและหันความโกรธเข้าหาตนเองโดยใช้กลไกทางจิตแบบโทษตนเอง (introjection) ทำให้รู้สึกผิด (guilt) และสูญเสียความภาคภูมิใจในตนเอง (low self-esteem)

2. ทฤษฎีด้านการรู้คิด (cognitive theory) ภาวะซึมเศร้าเกิดจากการที่บุคคลมีความคิดเกี่ยวกับตนเองในทางลบ คิดโทษตนเอง ขาดเหตุผล คิดว่าตนเองไม่มีคุณค่า ไม่มีความสามารถ สิ้นหวัง ทำให้รู้สึกเศร้าหมอง ท้อแท้

3. ทฤษฎีเหตุการณ์ในชีวิตและความเครียด (life event and stress theory) เป็นการอธิบายว่า เหตุการณ์ในชีวิตมีผลอย่างมากต่อการเกิดภาวะซึมเศร้า การรักษาทางจิตรวมกับการให้ยาได้ผลดีกว่าวิธีใดวิธีหนึ่งเพียงอย่างเดียว²¹ ซึ่งการรักษาทางจิตมีหลากหลายวิธีที่พยาบาลสามารถดูแลผู้ป่วยได้

4. ทฤษฎีสัมพันธภาพระหว่างบุคคล (interpersonal theory) ซึ่งแฮร์รี สแตก ซัลลิแวน (Harry Stack Sullivan) จิตแพทย์ชาวอเมริกัน ได้

นิยามบุคลิกภาพว่าเป็นพฤติกรรมของมนุษย์ที่สามารถสังเกตได้จากการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล โดยเชื่อว่าปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลมีความสำคัญกว่าสิ่งที่อยู่ภายในใจ บุคคลที่มีสุขภาพดี คือ สิ่งมีชีวิตทางสังคมที่สามารถดำรงชีวิตอยู่โดยมีสัมพันธภาพระหว่างบุคคล แนวคิดของซัลลิแวนเป็นพื้นฐานของจิตบำบัดโดยใช้สัมพันธภาพระหว่างบุคคล (interpersonal psychotherapy: IPT) เพื่อใช้บำบัดอาการซึมเศร้า ซึ่งเชื่อว่าการบำบัดผู้รับบริการควรทำโดยการให้ความรู้และช่วยให้ผู้ป่วยเกิดความเข้าใจตนเองอย่างลึกซึ้ง การช่วยเหลืออย่างมีส่วนร่วมและเครื่องมือที่สำคัญมากในการบำบัด คือ การจัดสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาทางจิต²²

บทบาทพยาบาลด้านจิตสังคมในการดูแลภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ได้รับการรักษาแบบประคับประคอง

ผู้ป่วยซึมเศร้ามีอาการแสดงทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์และพฤติกรรมซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัวโดยรวม ผู้มีพันธได้เสนอบทบาทพยาบาลแบบองค์รวมที่ครอบคลุมทั้งด้านร่างกายและจิตสังคมในการดูแลภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ได้รับการรักษาแบบประคับประคองดังต่อไปนี้

1. การประเมินด้านร่างกายและจิตสังคมที่มีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้า

พยาบาลจำเป็นต้องประเมินด้านร่างกายและจิตสังคมที่มีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าควบคู่กันไป ได้แก่ การซักประวัติ การประเมินด้านร่างกาย พยาธิสภาพและการดำเนินการของโรค พยาบาลจะต้องมีทักษะการสื่อสารแบบเอื้ออาทร ได้แก่ การรับฟังอย่างตั้งใจ ให้กำลังใจผู้ป่วยและญาติ การคัดกรองประเมินอาการและอาการแสดงที่สัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าให้ครบถ้วน ซึ่งมีแนวทางการซักประวัติเกี่ยวกับอาการที่พบในผู้ป่วยที่มีภาวะซึมเศร้า ดังนี้

1.1 การชักประวัติเกี่ยวกับอาการที่พบในผู้ที่มีภาวะซึมเศร้า โดยเริ่มจากคำถามกว้าง ๆ ไม่เฉพาะเจาะจง จากผู้ป่วยและครอบครัว เช่น อาการทางกาย ความเจ็บปวด ได้รับการรักษาอย่างไรบ้าง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเริ่มมีตั้งแต่เมื่อไร ปัจจัยอะไรบ้างที่กระตุ้นการเกิดอาการซึมเศร้า หากผู้ป่วยพูดถึงความทุกข์ใจหรือปัญหาที่เกิดขึ้นจึงค่อย ๆ เชื่อมโยงและถามลงลึกกว่าผู้ป่วยมีความคิดฆ่าตัวตายหรือไม่และอย่างไร¹³

1.2 การคัดกรองโดยใช้แบบประเมินภาวะซึมเศร้า ประเทศไทยได้นำแบบประเมินภาวะซึมเศร้ามาใช้ในการคัดกรองภาวะซึมเศร้าของบุคคลได้ตามระดับของภาวะซึมเศร้า ซึ่งสามารถนำไปใช้ได้ตั้งแต่ไม่มีภาวะซึมเศร้าถึงระดับที่มีความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย โดยเริ่มต้นการคัดกรองด้วยแบบคัดกรองภาวะซึมเศร้า 2 คำถาม (PHQ-2) ตามด้วยแบบคัดกรองภาวะซึมเศร้าด้วย 9 คำถาม (PHQ-9) ซึ่งใช้เวลาเพียงไม่กี่นาที จากนั้นใช้แบบประเมินความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย 8 คำถามตามลำดับ ถ้าคะแนนแบบคัดกรอง PHQ-9 ≥ 7 คะแนน ให้ประเมินต่อด้วยแบบประเมินความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย 8 คำถามและส่งต่อไปยังสถานพยาบาลที่มีบุคลากรทางการแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญด้านจิตเวชต่อไป^{3,6} ปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในการประเมินร่วมด้วย โดยใช้กับวัยผู้ใหญ่ที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป สามารถประเมินโรคซึมเศร้าด้วยตนเองโดยใช้แบบประเมินออนไลน์คัดกรองโรคซึมเศร้า 2 คำถาม (2Q) ในแอปพลิเคชันไลน์ (LINE) ประเมิน 2 รอบ คือ เมื่อเริ่มต้นและเมื่อติดตามผล 3 เดือน²³ ส่วนในต่างประเทศ พบว่าการใช้แบบประเมินภาวะซึมเศร้าของ Beck Depression Inventory-II ในการประเมินภาวะซึมเศร้าอย่างแพร่หลาย ซึ่งแบบประเมินนี้ยังสะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงของการดำเนินโรคของผู้ป่วย การเปลี่ยนแปลงด้านจิตสังคมและคุณภาพชีวิตผู้ป่วยได้ด้วย²⁴

2. การพยาบาลด้านจิตสังคมในการดูแลภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคซึมเศร้าที่ได้รับการรักษาแบบประคับประคอง

ภาวะซึมเศร้าเป็นการเจ็บป่วยทางจิตพยาบาลควรให้ความสำคัญในการดูแลด้านจิตใจในภาวะซึมเศร้าของผู้รับบริการมาเรื่อยๆ จุดเริ่มต้นพยาบาลควรยอมรับ ให้เกียรติในความเป็นบุคคลของผู้ป่วยด้วยการแสดงท่าทีที่เป็นมิตร โดยขั้นแรกพยาบาลควรสร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยและครอบครัว เป็นการสร้างสัมพันธภาพเชิงบำบัด (therapeutic relationship) เพื่อให้ผู้ป่วยได้เกิดความไว้วางใจ ในการบอกเล่าปัญหา โดยพยาบาลต้องประเมินและสอบถามความรู้สึกของผู้ป่วยเป็นระยะ สอบถามความต้องการแหล่งสนับสนุน และปัจจัยที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถเผชิญกับความสูญเสียและความตาย จัดสิ่งแวดล้อมให้มีบรรยากาศเหมาะสมเพื่อให้ผู้ป่วยรู้สึกผ่อนคลายและสงบใจ⁵

ผู้นิพนธ์ขอเสนอแนะบทบาทพยาบาลด้านจิตสังคมเพื่อการดูแลผู้ป่วยโรคซึมเศร้าระยะประคับประคองที่มีภาวะซึมเศร้า ดังต่อไปนี้

1. การสร้างสัมพันธภาพและความไว้วางใจระหว่างผู้ป่วยและครอบครัว การสร้างสัมพันธภาพเป็นขั้นตอนแรกที่พยาบาลพึงปฏิบัติต่อผู้ป่วยและครอบครัวเพื่อให้เกิดความไว้วางใจตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดการดูแล โดยพยาบาลสามารถประยุกต์ใช้แนวคิด ทฤษฎีจิตวิเคราะห์ ทฤษฎีการรู้คิด ทฤษฎีเหตุการณ์ในชีวิตและความเครียด และทฤษฎีสัมพันธภาพระหว่างบุคคลมาเป็นพื้นฐานของการปฏิบัติเพื่อสร้างความไว้วางใจ ควรตั้งคำถามอย่างค่อยเป็นค่อยไป ใช้ในกระบวนการพยาบาลตั้งแต่เริ่มประเมินปัญหา อารมณ์ ความคิด พฤติกรรมของผู้รับบริการ ด้วยการเป็นผู้ฟังที่ดี เพื่อให้ผู้ป่วยได้สำรวจความผิดหวัง ความรู้สึกสิ้นหวัง ความคิด ความรู้สึก การปฏิบัติหน้าที่หรือการดำเนินชีวิต และความคาดหวังต่าง ๆ อาจใช้คำถามสั้นๆ เช่น “ช่วงนี้

คุณมีความรู้สึกเศร้าหรือหมกมุ่นใจบ่อยแค่ไหน” อาจเชื่อมโยงสู่การประเมินความรุนแรง เช่น สอบถามระยะเวลา ความถี่ การรบกวนการใช้ชีวิตประจำวัน หรือมีความคิดทำร้ายตนเองหรือไม่ หากพบความคิดอยากตาย ถือเป็นภาวะรุนแรง ต้องประเมินหรือส่งต่อแพทย์ผู้เชี่ยวชาญต่อทันที

2. บทบาทในการให้คำปรึกษา (counseling) และให้ความรู้ (education) การให้คำปรึกษาผู้ป่วยและครอบครัวให้ตรงกับสภาพปัญหาของผู้ป่วย วิธีการจัดการกับปัญหา ทั้งนี้พยาบาลผู้ให้คำปรึกษาควรมีทักษะและประสบการณ์ในการให้คำปรึกษามาก่อนการให้คำปรึกษาอย่างมีเป้าหมาย เพื่อให้ผู้รับบริการได้สำรวจตนเองเกิดการเรียนรู้ และเข้าใจ พัฒนาทักษะการตัดสินใจ การจัดการกับปัญหาที่มีประสิทธิภาพ¹⁰

3. การทำจิตบำบัด (psychotherapy) เป็นกระบวนการที่มีเป้าหมาย คือ ช่วยให้บุคคลมองเห็นและเข้าใจปัญหาภายใต้สัมพันธภาพและการสื่อสารเชิงบำบัด โดยมุ่งเน้นความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล มุ่งแก้ไขปัญหความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลที่เป็นสาเหตุของอาการซึมเศร้า¹⁰ นอกจากนี้พยาบาลสามารถให้ผู้รับบริการระบายความรู้สึก โดยชี้ให้เห็นถึงทางเลือกที่เป็นไปได้ กระตุ้นให้ผู้รับบริการแสดงอารมณ์ความรู้สึกที่เจ็บปวดออกมาซึ่งการเปิดเผยความรู้สึกเหล่านี้ช่วยลดความรุนแรงด้านอารมณ์ความรู้สึกทำให้รู้สึกมีพลังใจมากขึ้นได้

4. การสร้างเสริมพลังอำนาจ (empowerment) เป็นบทบาทอิสระที่พยาบาลสามารถออกแบบกิจกรรมที่จัดกระทำให้สมาชิกในครอบครัวเกิดความรู้สึกว่าตนมีพลังอำนาจ มีความเข้มแข็งทางจิตใจ มีความ มุ่งมั่นในการดูแลผู้รับบริการและการดูแลตนเองอย่างถูกต้อง¹⁰

5. ส่งเสริมผู้รับบริการในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันภาวะซึมเศร้าที่รุนแรง ได้แก่ การออกกำลังกาย และการมีกิจกรรมสันทนาการต่างๆ หรือการได้ทำงาน

อดิเรกที่ชอบ เช่น ปลูกต้นไม้ วาดรูป ระบายสี ทำอาหาร เย็บปักถักร้อย การพูดคุยสื่อสารมีกิจกรรมร่วมกับคนอื่นเป็นต้น ซึ่งการมีกิจกรรมทางกายและการมีกิจกรรมทางสังคมจะช่วยให้เกิดการผ่อนคลายลดอาการซึมเศร้าได้อีกด้วย

6. การจัดสภาพแวดล้อมเพื่อการบำบัด โดยพยาบาลควรสร้างบรรยากาศหรือจัดสิ่งแวดล้อมในการดูแลให้ผู้ป่วยรู้สึกสงบปลอดภัย การกระตุ้นให้ผู้ป่วยมีความสนใจสิ่งแวดล้อมรอบตัว การมีปฏิสัมพันธ์กับคนอื่น ลดการแยกตัวของผู้รับบริการลงได้ รวมทั้งพยาบาลต้องให้การพยาบาลเพื่อลดความเจ็บป่วยทางกายร่วมกับการประคับประคองด้านจิตใจเสมอเพื่อให้ผู้ป่วยคลายความทุกข์ทรมานทางกาย คลายความวิตกกังวลด้วย เช่น การฝึกสมาธิ การฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ การกดจุด เป็นต้น

7. การประสานงานกับสหวิชาชีพสุขภาพอื่น ซึ่งพยาบาลเป็นศูนย์กลางในการติดต่อประสานงานกับทีมสุขภาพและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตามประเด็นที่เป็นปัญหาหรือสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดความทุกข์ทรมานด้านร่างกาย และมีภาวะบีบคั้นด้านจิตใจ โดยเป้าหมายที่สำคัญคือการดูแลช่วยเหลือในการจัดการอาการ (Symptom management) ที่เกิดความทุกข์ทรมานของผู้ป่วยให้บรรเทาลง

ผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายที่ได้รับการรักษาแบบประคับประคองในประเทศไทยมีแนวโน้มเกิดภาวะซึมเศร้าหรือโรคซึมเศร้าได้มากขึ้น พยาบาลผู้ซึ่งทำหน้าที่ดูแลใกล้ชิดกับผู้ป่วยมากที่สุดจึงควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาองค์ความรู้ด้านระบาดวิทยาสาเหตุ อาการ การดูแลรักษา ตลอดจนการประยุกต์ใช้กระบวนการพยาบาลให้เหมาะสมกับสภาวะและความรุนแรงของโรคซึมเศร้าที่ผู้ป่วยกำลังเผชิญอยู่ ซึ่งกิจกรรมการพยาบาลดังกล่าวข้างต้นนั้น จำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากหลายฝ่าย ดังนั้นพยาบาลจึงเป็นศูนย์กลางในการประสานงานร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพในการวางแผนการดูแลรักษาเพื่อ

ตอบสนองความต้องการทางร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ที่เหมาะสม เพื่อดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะซึมเศร้าให้สามารถมองเห็น รู้จักและเข้าใจตนเอง รู้สึกมีคุณค่าในตนเองและสามารถดูแลตนเองได้เพื่อคงไว้ซึ่งคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป ดังนั้น การพยาบาลในระยะประคับประคองในผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายนั้น สะท้อนให้พยาบาลต้องประสานงานกับทีมสหสาขาวิชาชีพ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล นักบำบัด นักสังคมสงเคราะห์ เป็นต้น รวมทั้งครอบครัวผู้ดูแลผู้ป่วยด้วย ซึ่งบทบาทหลักในการดูแลเพื่อตอบสนองความต้องการทางร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ให้บรรลุเป้าหมายนั้น พยาบาลต้องเพิ่มความรู้ และทักษะในการดูแลผู้ป่วยให้ทันสมัยอยู่เสมอ เพื่อให้งานการพยาบาลมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น²⁵

ข้อจำกัดของการพยาบาลด้านจิตสังคมกับการดูแลภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยมะเร็ง

แม้ในปัจจุบัน พยาบาลทุกคนจะให้ความสำคัญกับการดูแลทางจิตสังคมของผู้ป่วยมะเร็งกลุ่มนี้อย่างต่อเนื่อง แต่พบว่ายังมีข้อจำกัดหลายประการที่อาจส่งผลให้การดูแลอาจไม่บรรลุตามวัตถุประสงค์ของผู้ป่วยแต่ละรายโดยสมรรถนะหรือความไม่พร้อมด้านองค์ความรู้ที่เฉพาะเจาะจง เช่น ผู้ปฏิบัติงานขาดความรู้ทักษะบางประการ และข้อจำกัดด้านเวลาในการพยาบาล เป็นต้น ดังนั้น ผู้นิพนธ์เห็นว่าเป็นโอกาสพัฒนาของพยาบาลไทย ที่พยาบาลควรได้รับการส่งเสริมให้มีการจัดการโปรแกรมการฝึกอบรมความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านการพยาบาลในมิติจิตสังคมอย่างครอบคลุม รวมถึงการศึกษาหาความรู้ ค้นหาแนวปฏิบัติเพิ่มเติม ตลอดจนการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนางานอยู่เสมอ เพื่อให้พยาบาลจะได้มีทักษะที่จำเป็นต่อการตอบสนองต่อปัญหาทางจิตสังคมและปัญหาทางอารมณ์ของผู้ป่วยที่มีภาวะซึมเศร้าได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้มีข้อเสนอแนะในเชิงนโยบายของหน่วยบริการสุขภาพ มีความจำเป็นที่ต้องส่งเสริมการศึกษาวิจัยที่มุ่งสำรวจสภาวะทาง

จิตใจและภาวะทางอารมณ์ของพยาบาลผู้ดูแลผู้รับบริการด้วย เนื่องจากพยาบาลเป็นปัจจัยสำคัญด้านสิ่งแวดล้อมของผู้รับบริการที่สำคัญยิ่งที่มีผลต่อคุณภาพการดูแลผู้ป่วย ซึ่งการศึกษาในประเทศไทยที่ยังพบว่าพยาบาลที่ปฏิบัติงานในการดูแลผู้ป่วย ร้อยละ 32 เกิดความเหนื่อยล้าทางอารมณ์ในระดับสูงและส่งผลต่อประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วยให้ลดลงด้วย²⁶ ดังนั้นจึงสะท้อนให้เห็นว่าหากพยาบาลมีความเครียดหรือภาระอารมณ์ที่ไม่ได้รับการจัดการอย่างเหมาะสม อาจลดทอนความสามารถในการประเมินปัญหา การสื่อสารบำบัด และส่งผลเสียต่อคุณภาพการพยาบาลด้านจิตสังคมแก่ผู้ป่วยได้²⁷

สรุป

ภาวะซึมเศร้าเป็นความเจ็บป่วยทางจิตใจที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายที่ได้รับการรักษาแบบประคับประคอง ซึ่งมีสาเหตุมาจากการเจ็บป่วยทางกายที่มีอาการหลากหลายด้านร่วมกับความผิดปกติด้านความคิดและอารมณ์ ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัวที่ต้องเผชิญกับภาวะบีบคั้นด้านจิตใจทำให้ผู้ป่วยเกิดความเครียดวิตกกังวลและซึมเศร้าตามมาได้ บทบาทพยาบาลด้านจิตสังคมในการดูแลภาวะซึมเศร้า ในผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ได้รับการรักษาแบบประคับประคอง คือ ใช้กระบวนการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยและครอบครัวที่กำลังเผชิญกับภาวะเจ็บป่วยร้ายแรงที่คุกคามต่อการมีชีวิต โดยมีหลักการที่สำคัญในการให้คำปรึกษาให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและครอบครัว การทำจิตบำบัด การสร้างเสริมพลังอำนาจ การจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการส่งเสริมผู้รับบริการในการดูแลตนเองให้ดีขึ้น รวมทั้งวิธีการลดความวิตกกังวลต่าง ๆ เพื่อป้องกันภาวะซึมเศร้าที่รุนแรงต่อไป

บทบาทพยาบาลด้านจิตสังคมในการดูแลภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคมะเร็งโดยเฉพาะโรคมะเร็งระยะสุดท้ายที่ได้รับการรักษาแบบประคับประคอง

ยังมีข้อจำกัด จึงถือเป็นความท้าทายในการออกแบบนโยบายเชิงระบบของหน่วยบริการสุขภาพเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพทั้งในด้านการดูแลผู้ป่วยและบุคลากรพยาบาล

References

1. World Health Organization. Depression [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2025 [accessed Sep 11, 2025]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/depression>
2. Irwin MR. Depression and insomnia in cancer: prevalence, risk factors, and effects on cancer outcomes. *Curr Psychiatry Rep.* 2013; 15: 1–13.
3. Tadsaneesuwan S, Nilmanat K. Psychological Distress in Patient with Cancer Undergoing Chemotherapy and Nursing Care. *Songklanagarind J Nurs.* 2019; 39: 110–9. (in Thai)
4. Charassang N, Mongkolthawornchai S, Butakhiew P, Boonchan S, Hanlakorn P, Arunpongpaissal S. Depression in chronic illnesses at the OPD section in Srinagarind hospital, Faculty of medicine, Khon Kaen University . *J Psychiatr Assoc Thailand.* 2012; 57: 439–46. (in Thai)
5. Department of medical services, Ministry of public health. Palliative and end-of-life care manual (for health professionals). Bangkok: The veterans organization printing office; 2020. (in Thai)
6. Fungfuang S, Fungfuang Y, Boonpradit O. Screening and primary care for depression among borderland soldiers. *QLLJ.* 2023; 19: 68–82. (in Thai)
7. Champawan T. Psychological theories of depression. *Journal of Buddhist Psychology.* 2017; 2: 1–11. (in Thai)
8. National Institute of Mental Health. Major depression [Internet]. Bethesda (MD): National Institute of Mental Health; 2025 [accessed Sep 12, 2025]. Available from: <https://www.nimh.nih.gov/health/statistics/major-depression>
9. Picco L, Subramaniam M, Abdin E, Vaingankar JA, Chong SA. Depression and its correlates in the general population of Singapore. *Singapore Med J.* 2017; 58: 649–55.
10. Phusomsri P. Major depressive disorder, serious health issue closes to us. *EAU Heritage Journal Science and Technology.* 2020; 14: 51–8. (in Thai)
11. Kongsuk T, Arunpongpaissal S, Chanthong S, Phrukkanon B, Sukhawaha S, Leejongpermpoon J. Criterion-Related Validity of the 9 Questions Depression Rating Scale revised for Thai Central Dialect. *J Psychiatr Assoc Thailand.* 2018; 63: 321–34. (in Thai)
12. Tolentino JC, Schmidt SL. DSM-5 criteria and depression severity: implications for clinical practice. *Front Psychiatry.* 2018; 9: 1–9.
13. Phumpuang W, editor. *Psychiatric nursing practice.* 1st ed. Bangkok: Run To Vision Co., Ltd.; 2022. p. 43–65. (in Thai)
14. American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders.* 5th ed. Washington (DC): American Psychiatric Association; 2013.

15. Chanaphan N. Patients with Major Depressive Disorder: Nurses' Role in Promoting for Patients' Self-Care. JNSCU. 2020; 32: 75–88. (in Thai)
16. de Souza BF, de Moraes JA, Inocenti A, dos Santos MA, Silva AE, Miasso AI. Women with breast cancer taking chemotherapy: depression symptoms and treatment adherence. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2014; 22: 866–73.
17. Intapun M, Upasen R. The effect of family-based interpersonal psychotherapy on depression in patients with major depressive disorder. *J Royal Thai Army Nurses*. 2018; 19: 175–83. (in Thai)
18. Choengtawee P, Sirilertrakoon S. Factors related to depressive episode among the colorectal cancer patients receiving Chemotherapy: A case study at Oncology unit, Ramathibodi Hospital. *Srinagarind Med J*. 2017; 32: 63–70. (in Thai)
19. Grassi L, Caruso R, Hammelef K, Nanni MG, Riba M. Anxiety and depression in adult cancer patients: ESMO clinical practice guideline. *ESMO Open*. 2023; 8: 1–14.
20. Smith HR. Depression in cancer patients: pathogenesis, implications and treatment. *Oncol Lett*. 2015; 9: 1509–14.
21. Khamanek S, Ruenphet K, Hiranwichayakul A, Makeh A, Saelim P. Nurses' Roles in Caring for People Experiencing Depression After COVID-19 Infection. *Journal of Nursing and Health Care*. 2022; 40: 1–9. (in Thai)
22. Charoensuk S. Concepts and theories in psychiatric and mental health nursing. In: Satyatham C, et al., editors. *Psychiatric and mental health nursing*. 4th ed. Vol. 1. Bangkok: Thana Place Co., Ltd.; 2022. p. 90–113. (in Thai)
23. Thumnan J. effects of Self-Reported Monitoring Depression of People in Community at Trakan Phuet Phon District, Ubon Ratchathani Province. *Regional Health Promotion Center 9 Journal*. 2022; 16: 659–72. (in Thai)
24. Wang YP, Gorenstein C. Assessment of depression in medical patients: a systematic review of the utility of the Beck Depression Inventory-II. *Clinics*. 2013; 68: 1274–87.
25. Pia-yu N. Palliative nursing care of lung cancer patient in the final stage: Home visit case study. *SHJ*. 2019; 28: 105–17. (in Thai)
26. Nantsupawat A, Nantsupawat R, Kunaviktikul W, Turale S, Poghosyan L. Nurse burnout, nurse-reported quality of care, and patient outcomes. *hospitals. J Nurs Scholarsh*. 2016; 48: 83–90. (in Thai)
27. Lyu XC, Jiang HJ, Lee LH, Yang CI, Sun XY. Oncology nurses' experiences of providing emotional support for cancer patients: a qualitative study. *BMC Nurs*. 2024; 23: 58.

คำแนะนำการเขียนบทความและการเตรียมต้นฉบับเพื่อตีพิมพ์ใน “บูรพาเวชสาร”

บูรพาเวชสาร เป็นวารสารที่ตรวจสอบโดยบรรณาธิการหรือผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชานั้นๆ (peer review) ตีพิมพ์ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ รับบทความจากภายในและภายนอกคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา บทความที่ศึกษาวิจัยในคน ควรได้รับการพิจารณาอนุมัติให้ดำเนินการจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคนของสถาบัน องค์กร และหน่วยงานนั้นๆ บทความต้องไม่ตีพิมพ์ในวารสารอื่นหรือกำลังอยู่ระหว่างการพิจารณาการตีพิมพ์ ผู้เขียนบทความที่ได้รับการตีพิมพ์จะได้รับวารสารจำนวน 2 เล่ม

ประเภทของบทความ

- **นิพนธ์ต้นฉบับ (original article)**

เป็นรายงานผลการศึกษา ค้นคว้า หรือ วิจัย ความยาว 10 – 15 หน้า

- **บทปริทัศน์หรือการทบทวนวรรณกรรม (review article)**

เป็นบทความที่รวบรวมความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งจากวารสารหรือหนังสือต่างๆ ทั้งในและนอกประเทศ ความยาว 10 - 12 หน้า

- **บทความพิเศษและข้อคิดเห็น (special article and commentaries)**

เป็นบทความที่แสดงข้อคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่อยู่ในความสนใจเป็นพิเศษหรือเป็นบทความจากผู้ทรงคุณวุฒิ รวมถึงบทสัมภาษณ์พิเศษ นโยบายด้านการแพทย์และสาธารณสุข ข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ และบทวิจารณ์ที่เกี่ยวข้องกับประเด็นวิทยาศาสตร์การแพทย์ วิทยาศาสตร์สุขภาพ หรือด้านสาธารณสุข ความยาวของเรื่องไม่ควรเกิน 10 หน้า

- **รายงานผู้ป่วย (case report)**

เป็นรายงานผู้ป่วยที่มีความน่าสนใจ เช่น ความผิดปกติหรือโรคที่พบได้ยาก หรือการบาดเจ็บ หรือนวัตกรรมใหม่ๆ ที่ไม่เคยรายงานมาก่อน ความยาวของเรื่องไม่ควรเกิน 10 หน้า

- **ปกิณกะ (miscellaneous)**

เป็นบทความอื่นๆ รายงานที่เกี่ยวข้องกับด้านการแพทย์ สาธารณสุข และสิ่งแวดล้อมที่เป็นประโยชน์ หรือบทความที่ส่งเสริมความเข้าใจอันดีแก่ผู้ปฏิบัติงานในวงการแพทย์และสาธารณสุข เช่น การศึกษาต่อเนื่อง เรื่องจากกรณีศึกษา (case study) เรียนจากภาพ จริยธรรมทางการแพทย์ บทสัมภาษณ์ หรือเรื่องเล่าจากแพทย์บูรพา เป็นต้น

- **จดหมายถึงบรรณาธิการ (letter to the editor) และจดหมายตอบ (letter in reply)**

เป็นเวทีที่ใช้ติดต่อตอบโต้ระหว่างนักวิชาการผู้อ่านที่มีข้อคิดเห็นแตกต่างจากผู้นิพนธ์ ต้องการชี้ให้เห็นความไม่สมบูรณ์หรือข้อผิดพลาดของรายงาน ความยาวไม่เกิน 400 คำ เอกสารอ้างอิงไม่เกิน 5 เรื่อง และผู้เขียนไม่เกิน 3 ท่าน โดยมีชื่อสกุลจริง วุฒิการศึกษา สถานที่ปฏิบัติงานของแต่ละท่าน และอีเมลของผู้รับผิดชอบท่านแรก จดหมายถึงบรรณาธิการจะส่งต่อไปยังผู้นิพนธ์เพื่อให้โอกาสผู้นิพนธ์ตอบ โดยความยาวไม่เกิน 500 คำ เอกสารอ้างอิงไม่เกิน 6 เรื่อง และผู้เขียนไม่เกิน 3 ท่าน

การเตรียมนิพนธ์ต้นฉบับ (preparing main manuscript text)

รูปแบบอักษร ขนาด และการจัดวางตำแหน่งของต้นฉบับ

- รูปแบบอักษร TH SarabunPSK
- พิมพ์หน้าเดียวด้วยกระดาษ A4 ด้วยโปรแกรม Microsoft word 2003 ขึ้นไป
- จัดเค้าโครงหน้ากระดาษ ให้ระยะขอบ เท่ากับ 1 นิ้ว จัดระยะย่อหน้า เท่ากับ 0.5 นิ้ว และเว้นระยะ

ห่างบรรทัด 1 บรรทัด

ลำดับเนื้อหาของนิพนธ์ต้นฉบับ (order of manuscripts for research articles)

• หน้าปก (title page)

• ชื่อเรื่อง (title)

แสดงให้เห็นวิธีการศึกษา (study design) หรือ วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- ใช้ตัวอักษรขนาด 18 ชนิดตัวหนา (bold) จัดแนวชิดขอบซ้ายของหน้ากระดาษ หลีกเลี่ยงการใช้คำย่อ

• ชื่อ สกุล ผู้นิพนธ์ทุกท่าน (authors information)

ใส่ชื่อผู้นิพนธ์ทุกท่านเรียง ชื่อต้น ชื่อกลาง (ถ้ามี) และนามสกุล ตามด้วยวุฒิการศึกษา โดยแสดงคำย่อของวุฒิการศึกษาในการประกอบวิชาชีพและวุฒิการศึกษาสูงสุดเท่านั้น

ใช้อักษรขนาด 16 ชนิดตัวธรรมดา จัดแนวชิดขอบซ้ายของหน้ากระดาษ

• ชื่อสถาบันหรือหน่วยงานสังกัดของผู้เขียน (institution)

ใส่ชื่อสถาบันหรือหน่วยงาน และที่อยู่ ใช้อักษรขนาด 16 ชนิดตัวธรรมดา จัดแนวชิดขอบซ้ายของหน้ากระดาษ

• ชื่อผู้นิพนธ์ที่รับผิดชอบ (corresponding author)

• อีเมลของผู้นิพนธ์ทุกท่าน (email address)

• บทคัดย่อ (abstract)

ให้ส่งบทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ สำหรับต้นฉบับที่ไม่มีผู้เขียนเป็นคนไทย ให้ส่งบทคัดย่อเฉพาะภาษาอังกฤษได้ ความยาวไม่ควรเกิน 350 คำ โดยกำหนดการพิมพ์เป็นหนึ่งคอลัมน์

หัวข้อบทคัดย่อ ใช้อักษรขนาด 16 ชนิดตัวหนา (bold) จัด แนวชิดขอบซ้ายของหน้ากระดาษ มีโครงสร้างที่สำคัญตามลำดับได้แก่

- บริบท (context)
- วัตถุประสงค์ (objective)
- วิธีการศึกษา สถานที่วิจัย และประชากรศึกษา (design, setting, and participants)
- การวัดผลลัพธ์ (main outcome measures)
- ผลการศึกษา (results)
- สรุป (conclusions)
- คำสำคัญ (keywords)

เนื้อหาในบทคัดย่อ ใช้อักษรขนาด 16 ชนิดตัวธรรมดา จัดแนวกระจายชิดขอบซ้ายของหน้ากระดาษ
 คำในคำสำคัญ ใช้อักษรขนาด 16 ชนิดตัวธรรมดา จัดแนวชิดขอบซ้ายของหน้ากระดาษ ไม่ควรเกิน 5 คำ และ
 แยกด้วยเครื่องหมายจุลภาค (,)

ในกรณีการศึกษา randomized controlled trials ให้ใช้ [CONSORT extension for abstracts](#)

• **การเรียงลำดับเนื้อเรื่อง (content order)** เรียงหัวข้อตามลำดับดังนี้

- บทนำ (INTRODUCTION)
- วิธีการศึกษา (METHODS)
- ผลการศึกษา (RESULTS)
- วิจารณ์ (DISCUSSION)
- สรุปผล (CONCLUSIONS)
- COMPETING INTERESTS (ถ้ามี)
- กิตติกรรมประกาศ (AKNOWLEDGEMENT)
- เอกสารอ้างอิง (REFERENCES)

เนื้อเรื่องกำหนดการพิมพ์เป็นหนึ่งคอลัมน์ หัวข้อใช้อักษรขนาด 16 ชนิดตัวหนา (bold) จัดแนวชิดขอบซ้าย
 ของหน้ากระดาษ ส่วนเนื้อหาใช้อักษรขนาด 16 ชนิดตัวธรรมดา จัดแนวกระจายชิดขอบซ้ายของหน้ากระดาษ ภาพ
 ประกอบ (Figures) ตาราง หรือแผนภูมิ (Tables) ให้เขียนอธิบายหรือแสดงในส่วนของเนื้อเรื่อง ตารางไม่ควรเกิน 3 – 5
 ตารางและให้ใช้เทคนิค 2 ตำแหน่งเท่านั้น

การเขียนเอกสารอ้างอิง (references)

กำหนดการพิมพ์เป็นหนึ่งคอลัมน์ ใช้อักษรขนาด 16 ชนิดตัวธรรมดา จัดแนวกระจายชิดขอบซ้ายของ
 หน้ากระดาษ การอ้างอิงเอกสารใช้ระบบแวนคูเวอร์ (vancouver style) ใส่เลขยกหลังข้อความหรือหลังชื่อบุคคล
 เจ้าของข้อความที่นำมาอ้างอิง ใช้หมายเลข 1 สำหรับการอ้างอิงอันดับแรก และเรียงต่อไปตามลำดับ ถ้ามีการอ้างอิง
 ซ้ำให้ใส่หมายเลขเดิม การใส่หมายเลขให้เรียงลำดับอ้างอิงในเนื้อเรื่อง ไม่เรียงลำดับตามอักษรของผู้นิพนธ์ บทความที่
 นำมาอ้างอิงต้องได้รับการตีพิมพ์แล้วเท่านั้น

หลักเกณฑ์การเขียนเอกสารอ้างอิง

- หนังสือ ตำรา หรือรายงาน (book, textbook, report)
- หนังสือ ตำรา หรือรายงาน ที่ผู้นิพนธ์เขียนทั้งหมด รูปแบบเรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ (Order). ชื่อผู้นิพนธ์ (Author). ชื่อหนังสือ (Title of the book). ครั้งที่พิมพ์ (Edition). เมืองที่พิมพ์
 (Place of publication): สำนักพิมพ์ (Publisher); ปีที่พิมพ์ (Year).

คำอธิบาย

• ชื่อผู้นิพนธ์ อาจเป็น บุคคล สถาบัน หน่วยงาน บรรณาธิการ หรือ คณะบรรณาธิการ ส่วนบุคคล
 ผู้นิพนธ์ที่มีราชทินนาม ฐานันดรศักดิ์ และพระสงฆ์มีสมณศักดิ์ ให้ระบุไว้หน้าชื่อ แต่ถ้าเป็นยศตำแหน่งหน้าที่
 การงานและคำนำหน้าไม่ต้องระบุ

- ชื่อหนังสือ ใช้อักษรตัวใหญ่เฉพาะอักษรตัวแรกของชื่อหนังสือ และชื่อเฉพาะ ตามด้วยอักษรตัวเล็กทั้งหมด (ภาษาอังกฤษ)

- ครั้งที่พิมพ์

กรณีการพิมพ์ครั้งที่ 1 ไม่ต้องเขียนในส่วนนี้ เขียนเมื่อเป็นการพิมพ์ครั้งที่ 2, 3,... เป็นต้น เช่น พิมพ์ครั้งที่ 2. พิมพ์ครั้งที่ 3. หรือ 2nded. 3rded.

กรณีที่การพิมพ์มีการแก้ไขปรับปรุง ให้เขียนในส่วนนี้ด้วย เช่น ฉบับแก้ไขปรับปรุง หรือ 2ndrev. ed.

- เมืองที่พิมพ์

ใส่ชื่อเมืองที่สำนักพิมพ์ตั้งอยู่ กรณีที่มีหลายเมืองให้ใช้เมืองแรก

กรณีไม่ปรากฏเมืองที่พิมพ์อย่างเดียว หรือไม่ปรากฏสำนักพิมพ์อย่างเดียว หรือไม่ปรากฏทั้งเมืองที่พิมพ์และสำนักพิมพ์ ให้ใช้คำว่า ม.ป.ท. ย่อมาจากไม่ปรากฏสถานที่พิมพ์ หรือ n.p. ย่อมาจาก no place of publication เพียงครั้งเดียว

- สำนักพิมพ์ ให้ใส่เฉพาะชื่อสำนักพิมพ์ที่ปรากฏในหนังสือ

- ปีที่พิมพ์ ให้ใส่เฉพาะตัวเลขของปีพุทธศักราช (หนังสือภาษาไทย) หรือ ตัวเลขของปีคริสต์ศักราช (หนังสือภาษาอังกฤษ)

1.2 หนังสือ (ตีพิมพ์) ผู้นิพนธ์คนเดียว

Book (print) Single Author

ตัวอย่าง (example)

- ศาสตรี เสาวคนธ์. การวินิจฉัยชุมชนเพื่อการวางแผนและบริหารสาธารณสุข. ขอนแก่น: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2537.
- Jenkins PF. Making sense of the chest x-ray: a hands-on guide. New York: Oxford University Press; 2005.

1.3 หนังสือ (ตีพิมพ์) ผู้นิพนธ์ 2-6 คน

Book (print) 2-6 authors

ถ้ามีผู้นิพนธ์ 2-6 คน ให้ใส่ชื่อผู้นิพนธ์ทุกคนจนถึงคนที่ทั้ง 6 คั่นชื่อด้วยเครื่องหมายจุลภาค (,) หลังชื่อคนสุดท้ายให้ใส่เครื่องหมายมหัพภาค (.)

1.4 หนังสือ (ตีพิมพ์) ผู้นิพนธ์มากกว่า 6 คน

Book (print) More than 6 authors

ถ้ามีผู้นิพนธ์มากกว่า 6 คน ให้ใส่ชื่อผู้นิพนธ์ 6 คนแรก คั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาค (,) แล้วตามด้วย “และคณะ.” (สำหรับเอกสารอ้างอิงภาษาไทย) หรือ “et al.” (สำหรับเอกสารอ้างอิงภาษาอังกฤษ)

ตัวอย่าง (example)

Phillips H, Rogers B, Bernheim KL, Liu, H. Hunter PG, Evans J, et al. Community medicine in action. New York: Eastern Press; 2005.

1.5 หนังสือ (ตีพิมพ์) ผู้พิมพ์เป็นสถาบัน หน่วยงาน

Book (print) institution as authors

ตัวอย่าง (example)

สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. รายงานการสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ประจำปี 2554. ม.ป.ท.: บริษัท สหมิตรพรินต์ติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด; 2555.

1.6 หนังสือมีบรรณาธิการ

Book with editor(s)

ตัวอย่าง (example)

- วิชาญ วิทยาศัย, ประคอง วิทยาศัย, บรรณาธิการ. เวชปฏิบัติในผู้ป่วยติดเชื่อเอดส์. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิเด็ก; 2535.
- Norman IJ, Redfern SJ, editors. Mental health care for elderly people. New York: Churchill Livingstone; 1996.

1.7 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้มาจากห้องสมุด หรือ อินเทอร์เน็ต

eBook accessed from a library-subscribed database or from the internet

ตัวอย่าง (example)

- Collins R. Differential diagnosis in primary care [Internet]. 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2008 [accessed Feb 1, 2009]. Available from: Books@Ovid
- Richardson ML. Approaches to differential diagnosis in musculoskeletal imaging [Internet]. Seattle (WA): University of Washington School of Medicine; 2007-2008 [revised 2007-2008; accessed Mar 29, 2009]. Available from: <http://www.rad.washington.edu/mskbook/index.html>

1.8 บทหนึ่งในหนังสือหรือตำรา

Chapter, section, part or contribution in an edited book - with named author(s)

รูปแบบเรียงตามลำดับดังนี้

ชื่อผู้พิมพ์ (Author). ชื่อบท (Title of a chapter). ใน (In): ชื่อบรรณาธิการ (Name of editor), บรรณาธิการ (editor). ชื่อหนังสือ (Title of the book). ครั้งที่พิมพ์ (Edition). เมืองที่พิมพ์ (Place of publication): สำนักพิมพ์ (Publisher); ปีที่พิมพ์ (Year). หน้า (p.) หน้าแรก-หน้าสุดท้าย (first page-last page).

ตัวอย่าง (example)

- โยธิน เบญจวงษ์, สัมมน โฉมฉาย, อุดุลย์ บัณฑุกุล. โรคพิษโหลหะหนัก. ใน: อุดุลย์ บัณฑุกุล, บรรณาธิการ. ตำราอาชีวเวชศาสตร์. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ราชทัณฑ์; 2554. หน้า 691-725.
- Whitley RJ. Varicella-zoster virus infections. In: Fauci AS, Braunwald E, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, et al, editors. Harrison's principles of internal medicine. 17th edition. New York: McGraw-Hill Companies; 2008. p. 1102-5.

2. วารสาร (Journal)

ชื่อผู้แต่ง (Author). ชื่อเรื่อง (Title). ชื่อวารสาร (Journal). ปีที่พิมพ์ (Year of publication); ปีที่ (Year): หน้าแรก-หน้าสุดท้าย (first page-last page).

ตัวอย่าง (example)

- สุธาร จันทวงค์, ภัทรี พหลภาคย์, สมัย จันทรนามอม, สุภัสรณ์ สุขงกช, เด่นพงศ์ พัฒนเศรษฐานนท์, วิไลวรรณ บุญทวี, และคณะ. การทบทวนการใช้ยา Olanzapine รักษาผู้ป่วยนอก แผนกจิตเวช ณ โรงพยาบาลศรีนครินทร์. วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย. 2555; 57: 447-54.
- Falk G, Fahey T. C-reactive protein and community-acquired pneumonia in ambulatory care: systematic review of diagnostic accuracy studies. Fam Pract. 2009; 26: 10-21.

3. รายงานการประชุม สัมมนา (Proceeding) ฉบับสมบูรณ์

ชื่อบรรณาธิการ (Name of editor), บรรณาธิการ (Editor). ชื่อเรื่อง (Title). ชื่อการประชุม (Conference title); วัน เดือน ปีประชุม (Date Month Year of conference); สถานที่จัดประชุม (Venue). เมืองที่พิมพ์ (Place of publication): สำนักพิมพ์ (Publisher); ปีที่พิมพ์ (Year of publication).

ตัวอย่าง (example)

- Kent-Hughes MO, Fabb W, editors. Fifth world conference on general practice proceedings; Oct 1-7, 1972; Dallas Brooks Hall, Melbourne. Melbourne: Ramsay Ware Publishing; 1972.
- Association of Surgical Oncologists (Thailand), International College of Surgeon (Thailand Section). Proceeding ASOT 2003: 1st Scientific Meeting “Cancer management of today from gene to cure”; July 12-14, 2003; Ambassador City Jomtien Hotel, Pattaya. n.p.; 2003.

4. เอกสารอิเล็กทรอนิกส์/เผยแพร่บนอินเทอร์เน็ต

ชื่อผู้แต่ง (Author). ชื่อเรื่อง (Title of the article) [ประเภทของสื่อ/วัสดุ Type of publication]. ปีที่พิมพ์ [เข้าถึงเมื่อ วัน เดือน ปี accessed Month Date, Year]. เข้าถึงได้จาก (Available from): ชื่อเว็บไซต์ (Name of website).

ตัวอย่าง (example)

- International Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals: statement of purpose: about the uniform requirements [Internet]. 2010 [accessed May 10, 2013]. Available from: http://www.icmje.org/sop_1about.html

การเตรียมบทความปริทัศน์/บทความพิเศษ/รายงานผู้ป่วย

ใช้เป็นกระดาษ A4 จัดเค้าโครงหน้ากระดาษเป็นหนึ่งคอลัมน์ ให้ระยะขอบเท่ากับ 1 นิ้ว และจัดระยะย่อหน้าเท่ากับ 0.5 นิ้ว และเว้นระยะห่างบรรทัด 1 บรรทัด หัวเรื่องให้ใช้รูปแบบอักษรขนาด 16 ชนิดตัวหนา (bold) จัดแนวชิดขอบซ้ายของหน้ากระดาษ และเนื้อหาให้ใช้รูปแบบอักษรขนาด 16 ชนิดตัวธรรมดา จัดแนวชิดขอบซ้ายของหน้ากระดาษ

1. ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย) ใช้รูปแบบอักษรขนาด 18 ชนิดตัวหนา (bold) จัดแนวชิดขอบซ้ายของหน้ากระดาษ

2. ชื่อผู้พิมพ์ทุกท่าน (ภาษาไทย) พร้อมชื่อย่อคุณวุฒิการศึกษาสูงสุด ใช้ตัวอักษรขนาด 16 ชนิดตัวธรรมดา จัดแนวชิดขอบซ้ายของหน้ากระดาษ

3. ชื่อหน่วยงาน หรือสถานศึกษา (ภาษาไทย) ใช้ตัวอักษรขนาด 16 ชนิดตัวธรรมดา จัดแนวชิดขอบซ้ายของหน้ากระดาษ

4. บทคัดย่อ (ทั้งภาษาไทย และอังกฤษ) เนื้อหาในบทคัดย่อ ใช้อักษรขนาด 16 ชนิดตัวธรรมดา จัดแนวกระจายชิดขอบซ้ายของหน้ากระดาษ มีความยาวไม่เกิน 350 คำ

5. บทนำ ประกอบด้วยประเด็นเนื้อหาและข้อสรุปหรือข้อเสนอแนะของบทความ ความยาวไม่เกิน 12 บรรทัด

6. วัตถุประสงค์

7. เนื้อหาของบทความ ประกอบด้วยหัวข้อเรียงตามผู้เขียนต้องการนำเสนอ กรณีที่มีรูปภาพ หรือตาราง ให้เขียนบรรยายในเนื้อหาของบทความ ตาราง รูปภาพ แผนภูมิ ให้ใช้เทคนิค 2 ตำแหน่งเท่านั้น ตารางไม่ควรเกิน 3 – 5 ตาราง

8. บทสรุป

9. เอกสารอ้างอิง รูปแบบการเขียนให้ใช้รูปแบบเดียวกับการเตรียมนิพนธ์ต้นฉบับ

เงื่อนไขการรับตีพิมพ์

บทความที่ส่งมาให้กองบรรณาธิการพิจารณา จะต้องไม่เคยตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารมาก่อน และต้องไม่อยู่ในช่วงเวลาของการรอพิจารณาจากวารสารอื่น

การส่งต้นฉบับ

ผู้เขียนส่งต้นฉบับที่ตีพิมพ์ตามข้อกำหนดของรูปแบบวารสาร และแบบฟอร์มการส่งบทความ ผ่านระบบออนไลน์ของวารสาร บูรพาเวชสาร ตามลิงค์ <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/BJmed>

ติดต่อสอบถามเพิ่มเติม

กองบรรณาธิการบูรพาเวชสาร งานวิจัย

คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา 169 ถนนลงหาดบางแสน

ตำบลแสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี 20131

โทรศัพท์ 0-3839-4850 ต่อ 2301, 2302

การอ่านประเมินต้นฉบับ

ต้นฉบับจะได้รับการอ่านประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ (peer review) ที่มีความเชี่ยวชาญตรงตามผลงานนั้นๆ อย่างน้อยจำนวน 2 ท่าน หากเป็นบทความจากบุคคลภายในสถาบันส่งมาตีพิมพ์ จะดำเนินการส่งให้กับผู้ทรงคุณวุฒิ ประเมินคุณภาพผลงานภายนอกสถาบันเท่านั้น และบทความจากผู้นิพนธ์ภายนอกสถาบันที่ส่งเข้ามาตีพิมพ์ ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินคุณภาพผลงานเป็นได้ทั้งบุคคลภายในและภายนอกสถาบัน โดยต้องไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนต่อกันทั้งผู้นิพนธ์และผู้ประเมิน

ลิขสิทธิ์

ต้นฉบับที่ได้รับการตีพิมพ์ในบูรพาเวชสาร คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ถือเป็นลิขสิทธิ์ของ มหาวิทยาลัยบูรพา ห้ามนำข้อความทั้งหมดหรือบางส่วนไปพิมพ์ซ้ำเว้นเสียแต่จะได้รับอนุญาตจากมหาวิทยาลัยเป็นลายลักษณ์อักษร

ความรับผิดชอบ

เนื้อหาต้นฉบับที่ปรากฏในวารสารเป็นความรับผิดชอบของผู้เขียน ทั้งนี้ไม่รวมความผิดพลาดอันเกิดจากเทคนิคการพิมพ์

INSTRUCTIONS for AUTHOR and PREPARING MAIN MANUSCRIPT for PUBLISHING in BURAPHA JOURNAL OF MEDICINE (BJM)

BJM is a peer-reviewed general medical journal which is published yearly, either in Thai or English languages. The articles from both within and outside the Faculty of Medicine, Burapha University are invited. The research article must be approved by the Ethics Committee of the Institutions, Organizations or Agencies. Manuscripts have not been published previously in print or electronic format and are not under consideration by another publication or electronic medium. The author will receive a copy of the journal when the article has been published.

Types of articles published in BJM

- **Original article** is a research which reports of data from original research.
- **Review article** is a comprehensive, authoritative, descriptions essay or scientific paper which provides a knowledge-oriented synthesis of research on a topic at that moment in time from either within or outside the country.
- **Special Article and Commentaries** is an article or comment on the matter in an article of a special interest or knowledge, including exclusive interviews, medical policy. comments of experts, and reviews.
- **Case report** is a report of patients with disorders to rare diseases, injury or innovations describe a diagnostic or therapeutic dilemma, suggest an association, or present an important adverse reaction. All case report articles should indicate that informed consent to publish the information was granted from the patients or their guardians.
- **Miscellaneous** is the other useful reports related to the medical field and public health that encourages mutual understanding among practitioners.
- **letter to the editor and Letter in reply**

Instructions for Authors

Preparing Main Manuscript Text: The original typescript, in print and on data file diskettes (CD only) must be submitted, including copies of all illustrations, legends and references. All must be typed single-line-spaced on 8½" x 11" (A4) white bond paper, using front TH SarabunPSK. Only a word processor (Microsoft Word 2003 onward) should be used. Margins must be at least 1 inch, and 0.5 inch indentation. Metric measurements are to be used throughout the text and illustrative materials. Generic names for drugs are to be used. Brand names may be included in parentheses.

Titles: The title must be short, specific, and clear. The title page should be typed on a separate sheet and include the full name, degree and academic affiliations and e-mail address of all authors.

Abstracts: Submit abstracts in duplicate, both in English and Thai, which must include a concise statement in not more than 250 words of what was done, what was found and what was concluded. If there is no Thai author, Thai abstract is not required.

Illustrations and Tables: Use only illustrations that clarify and augment the text. Submit illustrations in duplicate, unmounted, and untrimmed. High contrast, glossy-prints (not photocopies) are requested. Original drawings should be professionally drawn in black India ink. Figure number, name of senior author, and arrow indicating “top” should be typed on a gummed label and affixed to the back of each illustration. All lettering must be legible after reduction to column size. Each table should be typed double - spaced on a separate sheet, and should supplement rather than duplicate the text. They should be numbered consecutively as mentioned in the text and each must have a heading. Color illustrations will be published at the author’s expense.

References: Authors are responsible for accuracy of their references. The cited references should be listed in consecutive order and superscript them at the end of sentence. Once a reference is cited, all subsequent citations should be running in queue to the original number. All references must be cited in the text or tables. Unpublished data and personal communication are not accepted. Use the form of references and the titles of journals abbreviated, according to the style used in Index Medicus (the Vancouver system). If there are more than six authors, the first six authors are listed followed by “et al.”

Manuscript Acceptance: Manuscripts are received with the understanding that they are not under simultaneous consideration by another publication. Accepted manuscripts become the property of the Burapha Journal of Medicine and must not be published in other journal.

Manuscript Submission: All manuscripts should be submitted with a cover letter and submission form, addressed to the Editors-in-Chief, with explains why the manuscript should be published in BJM.

