



โรงพยาบาลสมุทรสาคร
SAMUTSAKHON HOSPITAL



วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพ และการพยาบาล โรงพยาบาลสมุทรสาคร

Health Science and Nursing Samutsakhon Hospital Journal

ปีที่ 3 ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน 2569
VOLUME 3 NUMBER 1 JANUARY - JUNE 2026

ISSN 3056-9583

ที่ปรึกษา

ผู้ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข เขตสุขภาพที่ 5

นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดสมุทรสาคร

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมุทรสาคร

บรรณาธิการ

นพ.นฤวัตต์ เกสรสุคนธ์ โรงพยาบาลสมุทรสาคร

รองบรรณาธิการ

พญ.ลักขณา จิราพงษ์ โรงพยาบาลสมุทรสาคร

พญ.อัญชลี ชุ่มแจ่ม โรงพยาบาลสมุทรสาคร

พว.วลัยพร ใจอารีย์ โรงพยาบาลสมุทรสาคร

นางประภาพรพันธ์ สวัสดิ์ผล โรงพยาบาลสมุทรสาคร

กองบรรณาธิการต่างสถาบัน

รศ.ดร.สุธรรม นันทมงคลชัย	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
รศ.ดร.ภญ.โพยม วงศ์วรวิทย์	อดีตอาจารย์คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
รศ.ภก.วิบูล วงศ์วรวิทย์	อดีตอาจารย์คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
รศ.ดร.เสาวนีย์ เหลืองอร่าม	คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
ผศ.ดร.ภญ.กัณต์วีรัตน์ ทิวถนอม	คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
ผศ.ดร.กมลฤๅณ ถนอมสัณย์	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
ดร.มาศไมตรี จิตวิริยธรรม	ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก มหาวิทยาลัยมหิดล
พญ.รุจิรา เข้มเพชร	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านโป่ง
พญ.ช่อทิพ กาญจนจกกล	โรงพยาบาลราชบุรี
ดร.มยุรี กมลบุตร	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี
พว.สุดใจ ตั้งประดิษฐ์	พยาบาลวิชาชีพ ชำระการบ้านาญ
พว.ศิริพร เจริญพจน์รา	พยาบาลวิชาชีพ ชำระการบ้านาญ
พว.รวิวรรณ อภินันทชาติ	พยาบาลวิชาชีพ ชำระการบ้านาญ
นางสุวรรณา เวศธร	โรงพยาบาลประจำปศุสัตว์
ภก.มานัส สิทธิชัย	โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี
น.ส.กรณิการ์ คูประสิทธิ์	โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า จังหวัดสมุทรสงคราม

กองบรรณาธิการในสถาบัน

พญ.วงศ์พร พงศ์บุญญาภาพ	โรงพยาบาลสมุทรสาคร
นพ.ทวีศักดิ์ สุตรภาษานนท์	โรงพยาบาลสมุทรสาคร
พญ.เบญจวรรณ จำปาศักดิ์	โรงพยาบาลสมุทรสาคร
ทพญ.วาร์ณ ลินลาวรรณ	โรงพยาบาลสมุทรสาคร
ภญ.วิชชุณี พิตรากุล	โรงพยาบาลสมุทรสาคร
ภญ.จันทร์จิรา ขอบประดิด	โรงพยาบาลสมุทรสาคร
ภญ.วนิดา ปิยะรัตนวัฒน์	โรงพยาบาลสมุทรสาคร
ภก.ธิภาพ เลิศการณ	โรงพยาบาลสมุทรสาคร
พว.วิไล สุรสาคร	โรงพยาบาลสมุทรสาคร
พว.วรรัตน์ ทองศิริมา	โรงพยาบาลสมุทรสาคร
พว.วรพร บุญยะธาน	โรงพยาบาลสมุทรสาคร
พว.อรรณณ สมบูรณ์จันทร์	โรงพยาบาลสมุทรสาคร
พว.พาณิ พิบูลย์เวช	โรงพยาบาลสมุทรสาคร
ภก.สุริยา ขอสี	โรงพยาบาลสมุทรสาคร

ฝ่ายจัดการ

น.ส.ณัฐวรรณ แสงอรัย	โรงพยาบาลสมุทรสาคร
นายวิทยา ศรีทองคำ	โรงพยาบาลสมุทรสาคร
นายจักรพันธ์ เกตุแก้ว	โรงพยาบาลสมุทรสาคร
น.ส.ชนิดา บุญเจริญ	โรงพยาบาลสมุทรสาคร
น.ส.ปณิศา พ่วงเจริญ	โรงพยาบาลสมุทรสาคร
น.ส.วิศรา คำเพราะ	โรงพยาบาลสมุทรสาคร

เหรียญก

นายสมโภชน์ ประพันธ์เหว	โรงพยาบาลสมุทรสาคร
------------------------	--------------------

บทบรรณาธิการ

Editorial



เวชศาสตร์วิถีชีวิต (Lifestyle Medicine) คือแขนงทางการแพทย์ที่เน้นการป้องกัน ยับยั้ง และฟื้นฟูโรคเรื้อรัง NCDs (เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ และภาวะอ้วน) โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในชีวิตประจำวันอย่างเป็นระบบร่วมกับการรักษาหลัก ประกอบด้วย 6 เสาหลักของเวชศาสตร์วิถีชีวิต

1. อาหารเน้นพืชเป็นหลัก (Plant-Based Whole Food Nutrition): เน้นการบริโภคผัก ผลไม้ ธัญพืชไม่ขัดสี และถั่ว โดยลดอาหารแปรรูปและไขมันอิ่มตัว
2. กิจกรรมทางกาย (Physical Activity): ขยับร่างกายอย่างสม่ำเสมอ ทั้งการออกกำลังกายแบบแอโรบิกและการเสริมสร้างกล้ามเนื้อ
3. การนอนหลับที่มีคุณภาพ (Restorative Sleep): นอนหลับอย่างเพียงพอและมีสุขอนามัยการนอนที่ดี เพื่อฟื้นฟูร่างกายและระบบภูมิคุ้มกัน
4. การจัดการความเครียด (Stress Management): ฝึกทักษะการผ่อนคลาย เช่น การฝึกลมหายใจ การทำสมาธิ หรือการรับมือกับปัจจัยกระตุ้นความเครียด
5. การหลีกเลี่ยงสารอันตราย (Substance Avoidance): งดหรือลดการสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ และ การใช้สารเสพติดทุกชนิด
6. การเชื่อมโยงทางสังคม (Social Connections): สร้างและรักษาความสัมพันธ์ที่ดีกับคนรอบข้าง เพื่อสนับสนุนสุขภาพทางจิตใจและอารมณ์

วิธีการแพทย์เปลี่ยนแปลงจากการเน้นรักษาเปลี่ยนเป็นการป้องกัน ยับยั้ง และฟื้นฟู ตามวิถีของโรค และ โครงสร้างอายุประชากรที่เปลี่ยนไป วิถีของการวิจัยและพัฒนา ก็เปลี่ยนแปลงไปเช่นกัน วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพ และการพยาบาล โรงพยาบาลสมุทรสาคร ได้ก้าวสู่ปีที่ 3 พร้อมกับการพัฒนารูปแบบ และระบบ online เพื่อเป็น หลักทางวิชาการให้กับบุคลากรและผู้ป่วยต่อไปเมื่อการนอนหลับที่ผิดปกติกลายเป็นสาเหตุของโรคที่เราตรวจพบในเวลา กลางวัน การแพทย์มีความรู้มากขึ้นเกี่ยวกับความสัมพันธ์ในการเกิดความผิดปกติของร่างกายในระหว่างนอนหลับ ทั้งภาวะหยุดหายใจขณะหลับซึ่งจะเกิดการขาด oxygen การนอนไม่ต่อเนื่อง ง่วงนอนตอนกลางวัน เกิดโรคความดัน โลหิตสูง โรคหลอดเลือดสมองและหัวใจ สอโรโมนต่าง ๆ ผิดปกติ อีกทั้งยังมีโรคจากการนอนหลับอื่น ๆ เช่น นอนไม่หลับ ละเมอ หลับฝัน ผื่นร้าย เป็นต้น

นพ.นฤวัต เกสรสุคนธ์
บรรณาธิการ



วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพและการพยาบาล โรงพยาบาลสมุทรสาคร

Health Science and Nursing Samutsakhon Hospital Journal

ปีที่ 3 ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน 2569	✿	Volume 3 Number 1 January – June 2026
--	---	---------------------------------------

สารบัญ	CONTENTS
นิพนธ์ต้นฉบับ	Original Article
ผลลัพธ์โครงการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดและ อุบัติการณ์ของการเกิดภาวะสูญเสียการได้ยินใน โรงพยาบาลสมุทรสาคร ในช่วงระยะเวลา 3 ปี (พ.ศ. 2564 - พ.ศ. 2566) วงศ์กร เชยสุวรรณ, วท.บ. กลุ่มงานโสต ศอ นาสิก	1 Universal Newborn Hearing Screening and the Incidence of Hearing Loss in Samutsakhon Hospital: A Retrospective Descriptive Study, 2021-2023 Wongsakorn Choeisuwat, B.Sc. Department of Otolaryngology
ผลการรักษาโรคคาวาซากิในโรงพยาบาลสมุทรสาคร: การศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนา ภัทรา จัยสิน, พ.บ. ว. กุมารเวชศาสตร์โรคหัวใจ กลุ่มงานกุมารเวชกรรม	15 Outcomes of Kawasaki Disease in Samutsakhon Hospital: A Retrospective Descriptive Study Patra Jaisin, M.D. Dip., Thai Board of Pediatric Cardiology Division of Pediatrics
การเปรียบเทียบลักษณะผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาจากกร ทำร้ายตนเอง ก่อนและระหว่างการระบาดของโรคโควิด-19: การศึกษาย้อนหลัง ชนิกานต์ อนุวัตรเกษม, พ.บ. กลุ่มงานจิตเวชและยาเสพติด โรงพยาบาลปทุมธานี ฉัตรสุดา มาทา, ส.ด. สาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	31 A Comparison of Characteristics of Patients Hospitalized for Self-Harm Before and During the COVID-19 Pandemic: A Retrospective Study Chanikan Anuwatgase, M.D. Department of Psychiatry, Pathum Thani Hospital Chatsuda Mata, Ph.D. Department of Community Public Health, Faculty of Science, Lampang Rajabhat University
การวิเคราะห์ความเหมาะสมของการสั่งตรวจแล็บพันธุศาสตร์ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาในโรงพยาบาลสมุทรสาคร จันทร์จิรา ขอบประดิ, ภ.ม. ธนากร ลิขิตเทียนทอง, ภ.ม. ณพวุฒิ กิตติชยารักษ์, ภ.บ. กลุ่มงานเภสัชกรรม	47 Analysis of the Appropriateness of Pharmacogenetic Test Ordering at Samutsakhon Hospital Chanchira Choppradit, M.S. Thanaporn Likittientong, M.S. Noppawoot Kittichayarak, B.Sc. Pharmacy Department
ปัจจัยทำนายความต่อเนื่องในการรับประทานยาของ ผู้ป่วยจิตเภทที่มารับบริการที่คลินิกจิตเวช โรงพยาบาลสมุทรสาคร พีรพงศ์ หวังโรจนรัตน์, พ.บ. ว. จิตเวชศาสตร์ กลุ่มงานจิตเวชและยาเสพติด	61 Predictive Factors of Medication Adherence in Patients with Schizophrenia at Psychiatric Clinic, Samutsakhon Hospital Peerapong Wangrotjanarat, M.D. Dip., Thai Board of Psychiatry Department of Psychiatry and Drug Dependence
กรณีศึกษา	Case Study
การรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมด้วยหัตถการทางรังสีร่วมรักษา Genicular Artery Embolization (GAE): รายงานกรณีศึกษา ธัญยา รังสินธุ์, พ.บ. ว. รังสีวิทยาวินิจฉัย กลุ่มงานรังสีวิทยา	81 Genicular Artery Embolization (GAE) for the Treatment of Knee Osteoarthritis: A Case Report Runnaya Rungsin, M.D. Dip., Thai Board of Diagnostic Radiology Department of Radiology

ผลลัพธ์โครงการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดและ
อุบัติการณ์ของการเกิดภาวะสูญเสียการได้ยินในโรงพยาบาลสมุทรสาคร
ในช่วงระยะเวลา 3 ปี (พ.ศ. 2564 - พ.ศ. 2566)

Universal Newborn Hearing Screening and the Incidence of Hearing Loss in
Samutsakhon Hospital: A Retrospective Descriptive Study, 2021-2023

วงศ์กร เชยสุวรรณ, วท.บ.*
กลุ่มงานโสต ศอ นาสิก
โรงพยาบาลสมุทรสาคร

Wongsakorn Choeisuwan, B.Sc.*
Department of Otolaryngology
Samutsakhon Hospital

*Corresponding Author: E-mail: prinprint03@gmail.com

Received: April 2, 2026 Revised: June 24, 2026 Accepted: June 30, 2026

บทคัดย่อ

บทนำ: โรงพยาบาลสมุทรสาครได้เริ่มดำเนินการตรวจคัดกรองการได้ยินตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2549 โดยเริ่มตรวจในทารกกลุ่มเสี่ยงตาม Joint Committee on Infant Hearing (JCIH) และได้ขยายการดำเนินงานเป็นการตรวจทารกทุกรายตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2552 เป็นต้นมา อย่างไรก็ตามการศึกษาก่อนหน้านี้⁽¹⁾ รายงานว่าผลการดำเนินงานของโครงการตรวจ คัดกรองการได้ยินทารกแรกเกิดของโรงพยาบาลสมุทรสาครยังไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่ JCIH แนะนำ

วัตถุประสงค์: เพื่อประเมินผลลัพธ์ของโครงการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลสมุทรสาครและเพื่อศึกษาอุบัติการณ์การเกิดภาวะสูญเสียการได้ยินในทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลสมุทรสาคร

วิธีการศึกษา: งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาย้อนหลัง (retrospective study) จากฐานข้อมูลเวชระเบียนโรงพยาบาลสมุทรสาคร โดยศึกษาจากข้อมูลทารกแรกเกิดมีชีพคลอดในโรงพยาบาลสมุทรสาครตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2564 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 16,023 ราย การคัดกรองการได้ยินทำโดยใช้ transient-evoked otoacoustic emissions (TEOAE) ทารกที่ตรวจไม่ผ่านในครั้งแรกจะถูกนัดมาตรวจซ้ำในอีกหนึ่งเดือน หากยังตรวจไม่ผ่านจะได้รับการวินิจฉัยการได้ยินโดย auditory brainstem response (ABR) auditory steady-state response (ASSR) และ tympanometry ข้อมูลถูกเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ผลลัพธ์ของโครงการตรวจคัดกรองการได้ยินเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่ JCIH แนะนำ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา: ในจำนวนทารกแรกเกิด 16,023 ราย มีทารกได้รับการตรวจคัดกรองการได้ยินก่อนออกจากโรงพยาบาลจำนวน 11,449 ราย คิดเป็นร้อยละ 71.62 และในจำนวนนี้มีทารกที่ตรวจไม่ผ่านครั้งแรกอย่างน้อยหนึ่งข้าง ร้อยละ 10.88 อัตราการกลับมาตรวจซ้ำในทารกที่ตรวจไม่ผ่านครั้งแรก คิดเป็นร้อยละ 36.56 อายุเฉลี่ยที่ทารกได้รับการวินิจฉัยการได้ยินอยู่ที่ 10.14 เดือน และในจำนวนทารกที่ได้รับการวินิจฉัยพบภาวะการสูญเสียการได้ยินจำนวน 10 ราย ได้รับการใส่เครื่องช่วยฟังอายุเฉลี่ย 12 เดือน อุบัติการณ์การเกิดการสูญเสียการได้ยินคิดเป็น 0.56 รายต่อทารกแรกเกิดมีชีพ 1,000 ราย

สรุป: ผลลัพธ์ของโครงการตรวจคัดกรองการได้ยินของโรงพยาบาลสมุทรสาครยังไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่ JCIH แนะนำในทุกตัวชี้วัด แต่มีแนวโน้มที่ดีขึ้นในปี พ.ศ. 2565 และ พ.ศ. 2566 อุบัติการณ์การสูญเสียการได้ยินตั้งแต่แรกเกิดในการศึกษานี้ใกล้เคียงกับการศึกษาอื่น ๆ ทั้งในและต่างประเทศ เพื่อเป็นการพัฒนาโครงการตรวจคัดกรองการได้ยินของโรงพยาบาลสมุทรสาครให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่ JCIH แนะนำ ควรมีการดำเนินการ ดังนี้ จัดสรรบุคลากรให้เพียงพอและตรวจคัดกรองการได้ยินทุกวัน ลดอัตราการตรวจไม่ผ่านโดยปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการตรวจให้ลดเสียงรบกวนและพิจารณาปรับแนวทางการตรวจ เช่น ตรวจซ้ำอีกครั้งก่อนออกจากโรงพยาบาล พัฒนาระบบติดตามนัดหมายเพื่ออัตราการกลับมาตรวจซ้ำ และที่สำคัญ คือ ส่งเสริมให้มีการฟื้นฟูการได้ยินที่รวดเร็ว โดยให้คำปรึกษาและสนับสนุนผู้ปกครองในการตัดสินใจเลือกแนวทางการฟื้นฟูการได้ยิน

คำสำคัญ: การคัดกรองการได้ยิน, ทารกแรกเกิด, การสูญเสียการได้ยิน

Abstract

Background: Samutsakhon Hospital began implementing newborn hearing screening in July 2006, initially screening only high-risk infants according to the Joint Committee on Infant Hearing (JCIH) criteria and later expanded to universal screening of all newborns from January 2009 onward. However, a previous study⁽¹⁾ reported that the outcomes of the newborn hearing screening program at Samutsakhon Hospital had not yet met the standard benchmarks recommended by the JCIH.

Objective: To evaluate the outcomes of the newborn hearing screening program at Samutsakhon Hospital between 2021 and 2023 and to determine the incidence of hearing loss among newborns.

Methods: A retrospective study was conducted using medical records of all live-born infants delivered at Samutsakhon Hospital from January 1, 2021 to December 31, 2023. Hearing screening was performed using transient evoked

otoacoustic emissions (TEOAE). Infants who failed the initial screening were scheduled for rescreening at one month of age, followed by diagnostic evaluation using auditory brainstem response (ABR), auditory steady-state response (ASSR), and tympanometry. Descriptive statistics including percentages, means, and standard deviations were used for analysis and compared to JCIH benchmark.

Results: During the study period, 16,023 live births were recorded. Of these, 11,449 newborns (71.62%) underwent hearing screening prior to hospital discharge. The initial referral rate was 10.88%. A total of 36.56% of infants returned for rescreening. Among infants who underwent diagnostic evaluation, 10 cases of hearing loss were identified, the average age was 10.14 months. All hearing loss infants were fitted hearing aids at the mean age of 12 months. The incidence of hearing loss was 0.56 per 1,000 live births.

Conclusion: The newborn hearing screening program at Samutsakhon Hospital has not yet achieved the performance benchmarks recommended by JCIH, particularly in screening coverage and follow-up rates. Strengthening program infrastructure, improving follow-up systems, and reducing diagnostic delay may enhance the effectiveness of the screening program.

Keywords: Newborn hearing screening, Newborn, Hearing loss

บทนำ

การสูญเสียการได้ยินเป็นความผิดปกติที่ไม่สามารถตรวจพบได้จากการตรวจร่างกายทั่วไป ทารกที่มีภาวะสูญเสียการได้ยินตั้งแต่แรกเกิด ทั้งชนิดการนำเสียงบกพร่อง (conductive hearing loss) และชนิดประสาทหูเสื่อม (sensorineural hearing loss) ไม่ว่าจะเป็นข้างเดียวหรือสองข้าง ล้วนส่งผลกระทบต่อพัฒนาการด้านภาษา การพูด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รวมถึงพัฒนาการทางอารมณ์และสังคมอย่างมีนัยสำคัญ หากไม่ได้รับการวินิจฉัยและฟื้นฟูอย่างทันท่วงที⁽²⁾ อุบัติการณ์ของภาวะสูญเสียการได้ยินแต่กำเนิดอยู่ที่ประมาณ 1–3 รายต่อทารกแรกเกิดมีชีวิต 1,000 ราย⁽³⁾ อย่างไรก็ตาม หากสามารถตรวจพบและให้การฟื้นฟูตั้งแต่ระยะแรก จะช่วยให้เด็กมีพัฒนาการด้านภาษาและการสื่อสารใกล้เคียงกับเด็กปกติในวัยเดียวกันได้

การตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิด (universal newborn hearing screening) เป็นมาตรการสำคัญในการตรวจพบความผิดปกติได้ตั้งแต่ระยะแรก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแยกทารกที่มีการได้ยินปกติออกจากทารกที่มีความผิดปกติ ปัจจุบันแนะนำให้ตรวจคัดกรองในทารกทุกราย เนื่องจากการตรวจเฉพาะกลุ่มเสี่ยงตามเกณฑ์ของ Joint Committee on Infant

Hearing (JCIH) สามารถตรวจพบทารกที่มีการสูญเสียการได้ยินได้เพียงประมาณร้อยละ 50 และมีรายงานว่าทารกกลุ่มที่ไม่มีปัจจัยเสี่ยง (well baby) ยังพบภาวะสูญเสียการได้ยินได้⁽⁴⁾ เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรอง ได้แก่ otoacoustic emission (OAE) และ automated auditory brainstem response (AABR) ส่วนการวินิจฉัยยืนยันประกอบด้วยการตรวจ acoustic immittance, auditory brainstem response (ABR) และ auditory steady-state response (ASSR)⁽³⁻⁹⁾

โรงพยาบาลสมุทรสาครเริ่มดำเนินโครงการตรวจคัดกรองการได้ยินตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 โดยเริ่มจากกลุ่มเสี่ยง และขยายเป็นการตรวจทารกทุกรายตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 การศึกษาที่ผ่านมาในช่วงปี พ.ศ. 2552 ถึง พ.ศ. 2554 รายงานอัตราการครอบคลุมเพียงร้อยละ 70⁽¹⁾ ซึ่งยังต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานของ JCIH ที่กำหนดตัวชี้วัดสำคัญ ได้แก่ อัตราการคัดกรองมากกว่าร้อยละ 95 อัตราการไม่ผ่านครั้งแรกน้อยกว่าร้อยละ 4 อัตราการกลับมาตรวจซ้ำมากกว่าร้อยละ 95 การวินิจฉัยภายใน 3 เดือนมากกว่าร้อยละ 90 และการฟื้นฟูภายใน 6 เดือนมากกว่าร้อยละ 90⁽⁴⁾

ดังนั้น การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลลัพธ์ของโครงการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดของโรงพยาบาลสมุทรสาครในช่วงปี พ.ศ. 2564 ถึง พ.ศ. 2566 โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของ JCIH ทั้ง 5 ตัวชี้วัด และศึกษาอุบัติการณ์ของภาวะสูญเสียการได้ยิน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาระบบบริการให้มีประสิทธิภาพ และนำไปสู่การวินิจฉัยและฟื้นฟูที่รวดเร็วและเหมาะสม

โปรแกรมตรวจคัดกรองการได้ยินของโรงพยาบาลสมุทรสาคร

โปรแกรมตรวจคัดกรองการได้ยินโรงพยาบาลสมุทรสาครอ้างอิงจากคำแนะนำของ Joint Committee on Infant Hearing (JCIH)⁽⁴⁾ และปรับให้เข้ากับบริบทของโรงพยาบาลสมุทรสาคร จำนวนทารกแรกเกิดมีชีพถูกบันทึกลงในเวชระเบียน ทารกแรกเกิดมีชีพทุกราย ได้รับการตรวจคัดกรองการได้ยินโดยใช้เครื่อง TEOAE โดยนักแก้ไขการได้ยินร่วมกับเจ้าหน้าที่ที่ผ่านการอบรม การตรวจคัดกรองการได้ยินภายหลังจากที่คลอดออกมา 24 ชั่วโมงของการคลอด ผลการตรวจคัดกรองการได้ยินถูกบันทึกลงในเวชระเบียนและเอกสารการเก็บข้อมูลตรวจคัดกรองการได้ยินของห้องตรวจการได้ยิน เพื่อเป็นการตรวจสอบความถูกต้องของจำนวนและผลการคัดกรองการได้ยินให้ถูกต้อง สำหรับทารกที่ผ่านการตรวจคัดกรองการได้ยิน ผู้ปกครองจะได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับผลการตรวจ และการสังเกตพฤติกรรมและจะไม่ได้ทำนัดหมายมาตรวจติดตามผล แต่สำหรับทารกที่ได้ผลไม่ผ่านการคัดกรองการได้ยิน จะทำการนัดหมายมาตรวจคัดกรองการได้ยินซ้ำในแผนกผู้ป่วยนอกโสต คอ นาสิก อีก 1 เดือน และสำหรับเด็กที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยงทางการได้ยินตามเกณฑ์ของ JCIH ถึงแม้จะได้รับผลผ่านจะมีการทำนัดหมายเพื่อมาติดตามการได้ยินตอนอายุ 6 เดือนอีกครั้ง

ถ้าหากในกรณีตรวจซ้ำครั้งที่สองได้รับผลไม่ผ่าน นักแก้ไขการได้ยินจะทำการตรวจ Acoustic immittance เพื่อหาพยาธิสภาพของหูชั้นกลาง หลังจากนั้นส่งพบแพทย์โสต ศอ นาสิก เพื่อพิจารณานัดตรวจวินิจฉัยการได้ยินด้วยตอนอายุ 6 เดือน ด้วยเหตุผลทางด้าน sedation ในโปรแกรมตรวจคัดกรองการได้ยินโรงพยาบาลสมุทรสาคร ทารกจะได้รับการวินิจฉัยการได้ยินด้วย ABR ASSR และ tympanometry

ผลลัพธ์โครงการตรวจคัดกรองการได้ยินของโรงพยาบาลสมุทรสาครถูกคำนวณโดยการตรวจสอบรายงานการลงผลโดยเจ้าหน้าที่ห้องตรวจการได้ยินและถูกตรวจสอบซ้ำอีกครั้งโดยนักแก้ไขการได้ยิน เพื่อให้ข้อมูลถูกต้องและครบถ้วน ผลวินิจฉัยการได้ยินและผลการรักษาฟื้นฟูถูกทบทวนจากเวชระเบียนของโรงพยาบาลสมุทรสาคร

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาอุบัติการณ์การเกิดภาวะสูญเสียการได้ยินในทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลสมุทรสาคร
2. เพื่อประเมินผลลัพธ์ของโครงการตรวจคัดกรองการได้ยินทารกแรกเกิดของโรงพยาบาลสมุทรสาคร ในช่วงปี พ.ศ. 2564 ถึง พ.ศ. 2566 เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของ Joint Committee on Infant Hearing (JCIH)

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลัง (retrospective study) โดยใช้ข้อมูลจากเวชระเบียนของโรงพยาบาลสมุทรสาคร เพื่อศึกษาอุบัติการณ์ของภาวะการสูญเสียการได้ยินในทารกแรกเกิด และประเมินผลลัพธ์ของโครงการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดในช่วงปี พ.ศ. 2564 ถึง พ.ศ. 2566 เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของ JCIH ในงานวิจัยนี้มีหัวข้อการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

1. กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. ทบทวนโปรแกรมตรวจคัดกรองการได้ยินของโรงพยาบาลสมุทรสาคร
3. เก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนโรงพยาบาลสมุทรสาคร
4. วิเคราะห์ข้อมูล โดยแต่ละขั้นตอนการวิจัยมีรายละเอียดขั้นตอนดังต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ทารกแรกเกิดที่มีชีพคลอดในโรงพยาบาลสมุทรสาครตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2564 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 16,023 ราย

เกณฑ์การคัดเข้า

ทารกแรกเกิดที่คลอดในโรงพยาบาลสมุทรสาครตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2564 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2566 และได้รับการตรวจคัดกรองการได้ยิน

เกณฑ์การคัดออก

ทารกแรกเกิดที่เสียชีวิต

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลตรวจคัดกรองการได้ยินจากบันทึกการลงผลตรวจคัดกรองการได้ยินที่เจ้าหน้าที่ลงผลตรวจไว้และข้อมูลเกี่ยวกับการวินิจฉัยการได้ยิน รวมถึงการฟื้นฟูการได้ยินในเวชระเบียนโรงพยาบาลสมุทรสาคร ลงในแบบบันทึกข้อมูล โปรแกรม Microsoft Excel ที่ผู้วิจัยออกแบบขึ้นมา

การวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อเป็นการคำนวณผลลัพธ์โครงการตรวจคัดกรองการได้ยินของโรงพยาบาลสมุทรสาคร ร้อยละของแต่ละตัวชี้วัดถูกคำนวณและนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของ JCIIH โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน รวมถึงใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาคำนวณหาอุบัติการณ์การสูญเสียการได้ยิน

จริยธรรมการวิจัย

การศึกษานี้ได้ผ่านรับการรับรองจากคณะกรรมการวิจัยและพิจารณาจริยธรรมการวิจัย โรงพยาบาลสมุทรสาคร เลขที่โครงการ SKH REC 71/2568/V.1 ลงวันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2568

ผลการศึกษา

ผลลัพธ์โครงการตรวจคัดกรองการได้ยินโรงพยาบาลสมุทรสาคร

จากผลการศึกษาวิจัยพบว่า จำนวนทารกแรกเกิดมีชีพที่คลอดในโรงพยาบาลสมุทรสาคร ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2564 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2566 มีจำนวน 16,023 ราย ทารกแรกเกิดมีชีพที่ได้รับการตรวจคัดกรองการได้ยินด้วยเครื่องตรวจวัดเสียงสะท้อนจากหูชั้นใน (TEOAE) มีจำนวนทั้งสิ้น 11,449 ราย คิดเป็นร้อยละ 71.62 ในขณะที่ทารกจำนวน 4,574 ราย คิดเป็นร้อยละ 28.38 ไม่ได้รับการตรวจคัดกรองการได้ยินก่อนออกจากโรงพยาบาล สำหรับตัวชี้วัดโครงการตรวจคัดกรองการได้ยินในขั้นตอนการคัดกรองนั้นแบ่งออกเป็น 2 ตัวชี้วัดได้แก่

1. ร้อยละเด็กแรกเกิดมีชีพที่ได้รับการตรวจคัดกรองการได้ยินต่อจำนวนทารกแรกเกิดมีชีพ
2. ร้อยละของการตรวจคัดกรองการได้ยินไม่ผ่านครั้งแรกอย่างน้อย 1 ช้างก่อนออกจากโรงพยาบาล

อัตราส่วนทารกที่ได้รับการตรวจคัดกรองการได้ยินก่อนออกจากโรงพยาบาลอยู่ในช่วงร้อยละ 51.10 ถึง 82.44 (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 71.62 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 16.94) จากผลการศึกษาพบว่า ผลการตรวจคัดกรองการได้ยินทารกก่อนออกจากโรงพยาบาลของโรงพยาบาลสมุทรสาครยังไม่เป็นไปตามคำแนะนำเกณฑ์มาตรฐานของ JCIH

ผลลัพธ์ของการตรวจคัดกรองการได้ยินพบว่า ในทารกที่ได้รับการตรวจคัดกรองการได้ยินด้วยเครื่องตรวจวัดเสียงสะท้อนหูชั้นใน (TEOAE) จำนวน 11,449 ราย พบว่า มีทารกได้รับผลตรวจคัดกรองการได้ยินผ่านทั้ง 2 ข้าง จำนวน 10,203 ราย คิดเป็นร้อยละ 89.12 ในขณะที่มีทารกจำนวน 1,246 ราย ได้รับผลไม่ผ่านในหูอย่างน้อย 1 ข้าง คิดเป็นร้อยละ 10.88 โดยอัตราส่วนของทารกที่ได้รับผลการตรวจคัดกรองการได้ยินไม่ผ่านและต้องกลับมาตรวจคัดกรองการได้ยินซ้ำเท่ากับ 10.41 11.63 และ 10.45 ตามลำดับ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10.88 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.69) (ตารางที่ 1) ซึ่งเกณฑ์มาตรฐานที่ JCIH แนะนำคือควรมีอัตราการตรวจคัดกรองการได้ยินไม่ผ่านก่อนออกจากโรงพยาบาลไม่เกินร้อยละ 4

ตารางที่ 1 จำนวนเด็กแรกเกิดมีชีพ และผลลัพธ์โครงการตรวจคัดกรองการได้ยิน
โรงพยาบาลสมุทรสาครปี พ.ศ. 2564 ถึง พ.ศ. 2566 (n=16,023)

ปี พ.ศ.	ทารกแรกเกิดมีชีพ	ได้รับตรวจคัดกรองการได้ยิน n (%)	ผล Pass n (%)	ผล Refer n (%)	ไม่ได้รับการตรวจคัดกรองการได้ยิน n (%)
2564	5,260	2,688 (51.10)	2,408 (89.59)	280 (10.41)	2,572 (48.89)
2565	5,295	4,253 (80.32)	3,758 (88.37)	495 (11.63)	1,042 (19.67)
2566	5,468	4,508 (82.44)	4,037 (89.55)	471 (10.45)	960 (17.56)
รวม	16,023	11,449 (71.62)	10,203 (89.12)	1,246 (10.88)	4,574 (28.38)

สำหรับทารกที่ตรวจคัดกรองการได้ยินไม่ผ่านในครั้งแรกก่อนออกจากโรงพยาบาล จะได้รับการนัดหมายเพื่อมารับการตรวจคัดกรองการได้ยินซ้ำ ในตอนทารกอายุ 1 เดือน โดยเกณฑ์มาตรฐานที่ JCIH แนะนำในขั้นตอนนี้แบ่งเป็น 2 ตัวชี้วัด ได้แก่ ทารกที่ไม่ผ่านการตรวจคัดกรองการได้ยินกลับมาตรวจคัดกรองการได้ยินซ้ำมากกว่าร้อยละ 95 และทารกที่ตรวจคัดกรองการได้ยินครั้งที่ 2 ไม่ผ่านได้รับการวินิจฉัยการได้ยินภายในอายุ 3 เดือนมากกว่าร้อยละ 90 จากการศึกษาวิจัยนี้พบว่า ทารกที่ได้รับการตรวจคัดกรองการได้ยินซ้ำครั้งที่ 2 ในระยะเวลา 3 ปี อยู่ในช่วงร้อยละ 22.14 ถึง 54.99 (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 36.56 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 16.79) หรือคิดเป็นจำนวนรวม 492 ราย และมีทารกที่ไม่ได้มาตามนัดหมายจำนวน 754 ราย สำหรับผลลัพธ์การตรวจคัดกรองการได้ยินซ้ำครั้งที่ 2 มีทารกผ่านการคัดกรองการได้ยินทั้ง 2 ข้าง จำนวน 367 ราย คิดเป็นร้อยละ 74.59 ในขณะที่มีทารกที่ไม่ผ่านการคัดกรองการได้ยินซ้ำครั้งที่ 2 อย่างน้อย 1 ข้าง จำนวน 125 ราย คิดเป็นร้อยละ 25.41 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ผลลัพธ์การตรวจคัดกรองการได้ยินซ้ำโครงการตรวจคัดกรองการได้ยิน
โรงพยาบาลสมุทรสาครปี พ.ศ. 2564 ถึง พ.ศ. 2566

ปี พ.ศ.	ตรวจไม่ผ่าน ครั้งแรก	กลับมาตรวจซ้ำ n (%)	ผล Pass n (%)	ผล Refer n (%)	ไม่มาตามนัดหมาย n (%)
2564	280	62 (22.14)	48 (77.42)	14 (22.58)	218 (77.85)
2565	495	171 (34.54)	130 (76.02)	41 (23.98)	324 (65.45)
2566	471	259 (54.99)	189 (72.97)	70 (27.03)	212 (45.01)
รวม	1,246	492 (36.56)	367 (74.59)	125 (25.41)	754 (60.51)

ในทารกจำนวน 125 ราย ที่ไม่ผ่านการคัดกรองการได้ยินครั้งที่ 2 มีทารกจำนวน 22 ราย ที่ผู้ปกครองมาตามนัดและได้รับการตรวจวินิจฉัยทางการได้ยินด้วย ABR ASSR และ High frequency tympanometry โดยอยู่ในช่วงอายุตั้งแต่ 6 ถึง 12 เดือน (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10.14 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.99 มัชยฐานเท่ากับ 10.67) และในขณะเดียวกันมีทารกจำนวน 103 ราย ที่ผู้ปกครองไม่พามาตรวจวินิจฉัยการได้ยินตามนัด ในจำนวนทารกที่มาวินิจฉัยการได้ยิน พบทารกที่มีการสูญเสียการได้ยิน ตั้งแต่กำเนิดจำนวน 10 ราย

สำหรับการรักษาและฟื้นฟูการได้ยิน JCIH แนะนำว่าทารกที่มีการสูญเสียการได้ยินทั้ง 2 ข้าง ได้รับการฟื้นฟูการได้ยินด้วยอุปกรณ์ช่วงฟังภายในอายุ 6 เดือน มากกว่าร้อยละ 95 ทารกจำนวน 4 ราย ได้รับการใส่เครื่องช่วยฟัง ในช่วงอายุ 8 ถึง 12 เดือน และมีทารกจำนวน 1 ราย ได้รับการรักษาตามความผิดปกติที่เกี่ยวข้องนั้นคือภาวะปากแหว่งเพดานโหว่ ทารก 3 ราย มีการสูญเสียการได้ยินในระดับเล็กน้อย แพทย์นัดติดตามการได้ยินปีละ 1 ครั้ง และมีทารก 2 ราย ไม่ได้มาตามนัดการติดตามผลการได้ยิน

ตารางที่ 3 ผลลัพธ์การวินิจฉัยการได้ยินโครงการตรวจคัดกรองการได้ยิน โรงพยาบาลสมุทรสาคร
ปี พ.ศ. 2564 ถึง พ.ศ. 2566

ปี พ.ศ.	ทารกที่ต้องได้รับการ วินิจฉัยการได้ยิน	มาตามนัดหมาย n (%)	Normal hearing	Hearing loss	อายุเฉลี่ยที่ได้รับการ วินิจฉัยการได้ยิน (เดือน)
2564	14	9 (64.29)	5	4	10.67
2565	41	6 (14.63)	4	2	10.75
2566	70	7 (10.00)	3	4	9
รวม	125	22 (17.6)	12	10	10.14

อุบัติการณ์ภาวะการสูญเสียการได้ยินในทารกแรกเกิด

จากการศึกษานี้พบว่า ทารกจำนวน 22 ราย ที่ได้รับการวินิจฉัยการได้ยิน มีทารกจำนวน 10 ราย ที่มีการสูญเสียการได้ยิน ในจำนวนทารกนี้ มีทารกจำนวน 1 ราย ที่มีการสูญเสียการได้ยินแบบการนำเสียงบกพร่องชั่วคราวทั้ง 2 ข้าง โดยมีความเกี่ยวข้องกับความผิดปกติของโครงสร้างร่างกาย เช่น ภาวะปากแหว่งเพดานโหว่ และในทารกอีก 9 ราย พบภาวะการสูญเสียการได้ยินถาวร โดยแบ่งเป็น มีการสูญเสียการได้ยินแบบประสาทหูเสื่อมข้างใดข้างหนึ่งจำนวน 3 ราย และ มีทารกจำนวน 6 ราย มีการสูญเสียการได้ยินแบบประสาทหูเสื่อมทั้ง 2 ข้าง (ดังตารางที่ 4) คิดเป็นร้อยละ 0.06 ต่อจำนวนทารกแรกเกิดมีชีวิต (0.56 รายต่อทารกแรกเกิดมีชีวิต 1,000 ราย)

ตารางที่ 4 ตารางแสดงภาวะการสูญเสียการได้ยินในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสมุทรสาคร
ปี พ.ศ. 2564 ถึง พ.ศ. 2566

ปี พ.ศ.	Total hearing loss n (% of live births)	Unilateral SNHL (n)	Bilateral SNHL (n)	Unilateral CHL (n)	Bilateral CHL (n)	อายุเฉลี่ยที่ได้รับการ แก้ไขความผิดปกติ ทางการได้ยิน (เดือน)
2564	4 (0.02)	2	2	0	0	11
2565	2 (0.01)	1	1	0	0	13
2566	4 (0.02)	0	3	0	1	12
รวม	10 (0.06)	3	6	0	1	12

Incidence = 0.56 per 1,000 live births

วิจารณ์ผล

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิผลของโครงการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดของโรงพยาบาลสมุทรสาคร โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของ Joint Committee on Infant Hearing (JCIH)⁽³⁾ ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า โครงการยังไม่สามารถบรรลุเกณฑ์มาตรฐานในหลายตัวชี้วัดสำคัญ แม้จะมีแนวโน้มการพัฒนาในช่วงปีหลังของการศึกษา

อัตราการครอบคลุมการตรวจคัดกรองอยู่ที่ร้อยละ 71.62 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่แนะนำ (>95%) อย่างมีนัยสำคัญ สะท้อนข้อจำกัดเชิงระบบของการให้บริการ โดยเฉพาะในปี พ.ศ. 2564 ซึ่งได้รับผลกระทบจากสถานการณ์การระบาดของ COVID-19 ส่งผลให้การเข้าถึงบริการในหอผู้ป่วยลดลงและต้องพึ่งพาการนัดตรวจแบบผู้ป่วยนอกเพิ่มขึ้น อันนำไปสู่การสูญเสียการติดตามในอัตราสูง นอกจากนี้ ข้อจำกัดด้านกำลังคนและช่วงเวลาการให้บริการที่จำกัดเฉพาะวันเวลาราชการ ส่งผลให้ทารกที่คลอดในวันหยุดไม่ได้รับการตรวจคัดกรองก่อนจำหน่าย ปัจจัยเฉพาะบริบทของโรงพยาบาล ได้แก่ สัดส่วนทารกจากครอบครัวแรงงานต่างชาตินี้อันดับสูง ซึ่งสัมพันธ์

กับปัญหาการเคลื่อนย้ายถิ่นฐานและข้อจำกัดด้านความตระหนักรู้ด้านสุขภาพ ยิ่งซ้ำเติมปัญหาการสูญเสียการติดตาม

อัตราการตรวจไม่ผ่านครั้งแรกอยู่ที่ร้อยละ 10.88 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (<4%) อย่างมีนัยสำคัญ สะท้อนถึงข้อจำกัดทั้งในเชิงสภาพแวดล้อมและกระบวนการตรวจ โดยระดับเสียงรบกวนในหอผู้ป่วย โดยเฉพาะในหอผู้ป่วยสามัญและหอผู้ป่วยวิกฤต อาจส่งผลให้เกิดผลบวกปลอม (false positive) ในการตรวจด้วย TEOAE นอกจากนี้ การตรวจในระยะเวลาลงหลังคลอดไม่นาน (<24 ชั่วโมง) ซึ่งยังคงมี vernix caseosa ในช่องหู อาจลดความแม่นยำของการตรวจและเพิ่มอัตราการไม่ผ่านในระยะแรก

อัตราการกลับมาตรวจซ้ำอยู่ที่ร้อยละ 36.56 แม้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในแต่ละปี แต่ยังคงต่ำกว่าเกณฑ์ที่แนะนำ สะท้อนถึงข้อจำกัดด้านระบบติดตามผู้ป่วยและพฤติกรรมการใช้บริการของผู้ปกครอง ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านเศรษฐกิจ และสังคม การเข้าถึงบริการ และความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญของการคัดกรองและการวินิจฉัยระยะต้น

ในด้านระยะเวลาการวินิจฉัยพบว่า ทารกที่มีภาวะสูญเสียการได้ยินทุกรายได้รับการวินิจฉัยหลังอายุ 3 เดือน ซึ่งไม่สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของ JCIH โดยความล่าช้าดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับนโยบายการให้บริการที่เลื่อนการตรวจวินิจฉัยด้วย ABR ไปหลังอายุ 6 เดือน เพื่อลดความเสี่ยงจากการให้ยาระงับความรู้สึกในทารกอายุน้อย อย่างไรก็ตาม แนวทางดังกล่าวส่งผลให้เกิดความล่าช้าในกระบวนการวินิจฉัยและการเริ่มต้นการฟื้นฟู โดยพบว่าอายุเฉลี่ยของการใส่เครื่องช่วยฟังอยู่ที่ 12 เดือน ซึ่งเกินกว่าช่วงเวลาที่แนะนำ (<6 เดือน) อย่างมีนัยสำคัญ ความล่าช้านี้มีนัยสำคัญทางคลินิก เนื่องจากช่วงอายุ 0-6 เดือนเป็นระยะวิกฤตของพัฒนาการทางภาษา การแทรกแซงที่ล่าช้าอาจส่งผลกระทบต่อพัฒนาการด้านการสื่อสารในระยะยาว

อุบัติการณ์ของภาวะสูญเสียการได้ยินแบบประสาทหูเสื่อมถาวรพบไม่น้อยกว่า 0.56 รายต่อทารกแรกเกิดมีชีวิต 1,000 ราย ซึ่งอยู่ในช่วงที่สอดคล้องกับข้อมูลระดับประเทศและสากล^(3, 10) อย่างไรก็ตาม ค่าดังกล่าวอาจต่ำกว่าความเป็นจริง (underestimation) อันเนื่องมาจากข้อจำกัดด้านความครอบคลุมของการตรวจคัดกรองและอัตราการสูญเสียการติดตามที่ยังอยู่ในระดับสูง ข้อค้นพบที่สำคัญ คือ ทารกที่มีภาวะประสาทหูเสื่อมทั้งหมดอยู่ในกลุ่มทารกปกติที่ไม่มีปัจจัยเสี่ยงทางการได้ยิน ซึ่งข้อมูลดังกล่าวเป็นการยืนยันว่าการตรวจคัดกรองการได้ยินทุกรายสามารถตรวจหาความผิดปกติได้มากกว่าการตรวจเพียงกลุ่มเสี่ยง และสามารถนำข้อมูลดังกล่าวไปสร้างมาตรฐานหรือกิจกรรมเพื่อกระตุ้นให้สังคมตระหนักและให้ความสำคัญต่อกระบวนการตรวจคัดกรองการได้ยินและการติดตามตรวจซ้ำในกรณีที่ตรวจคัดกรองครั้งแรกไม่ผ่าน

สรุป

จากการศึกษาพบว่า โปรแกรมตรวจคัดกรองการได้ยินของโรงพยาบาลสมุทรสาคร ยังไม่เป็นไปตามตัวชี้วัดมาตรฐานที่ JCIH แนะนำในทุกตัวชี้วัด การที่จะทำให้โปรแกรมตรวจคัดกรองการได้ยินของโรงพยาบาลสมุทรสาครเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของ JCIH นั้นอาจจะเป็นเรื่องยาก ด้วยข้อจำกัดทางด้านบุคลากรต่อจำนวนประชาชนที่ต้องให้บริการ แต่โครงการตรวจคัดกรองการได้ยินนี้ควรได้รับการพัฒนา เพื่อเป็นการรับประกันว่า เด็กที่คลอดในโรงพยาบาลสมุทรสาครทุกรายจะได้รับการคัดกรองการได้ยิน วินิจฉัยการได้ยินและฟื้นฟูการได้ยิน เพื่อให้ทันช่วงที่สำคัญในการพัฒนาการทางภาษาและการพูด เนื่องจากปัญหาการได้ยินเป็นปัญหาที่ไม่สามารถวินิจฉัยได้จากการตรวจร่างกายภายนอก ซึ่งอุบัติการณ์ของการเกิดภาวะสูญเสียการได้ยินแบบถาวร นั้นพบไม่น้อยกว่า 0.56 รายต่อทารกแรกเกิด 1,000 ราย ซึ่งคล้ายกับการศึกษาอื่นๆ^(2, 4, 10)

ข้อเสนอแนะ

เพื่อพัฒนาโครงการตรวจคัดกรองการได้ยินของโรงพยาบาลสมุทรสาครให้มีประสิทธิภาพ และเป็นไปตามมาตรฐาน JCIH ควรมีการดำเนินการดังนี้

1. เพิ่มอัตราการครอบคลุมการตรวจคัดกรองโดยการจัดสรรบุคลากรให้เพียงพอต่อการตรวจคัดกรองในทุกวัน รวมถึงวันหยุด และเพิ่มความตระหนักรู้แก่ผู้ปกครองเกี่ยวกับความสำคัญของการตรวจคัดกรองการได้ยิน

2. ลดอัตราการตรวจคัดกรองไม่ผ่านครั้งแรก เช่น ปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการตรวจให้ลดเสียงรบกวน อาจจะสามารถสร้างเป็น newborn hearing screening unit ตามหอผู้ป่วยที่มีการตรวจคัดกรองการได้ยินและพิจารณาปรับแนวทางการตรวจคัดกรองเช่น การตรวจซ้ำอีกครั้งก่อนออกจากโรงพยาบาล

3. เพิ่มอัตราการกลับมาตรวจคัดกรองซ้ำ พัฒนาระบบการติดตามนัดหมายที่มีประสิทธิภาพเพื่อติดตามให้ทารกกลับมาตรวจซ้ำอีกครั้ง

4. ลดระยะเวลาการวินิจฉัย นำแนวทางการตรวจวินิจฉัยที่ไม่ต้องใช้ยาระงับประสาทมาใช้⁽¹¹⁾ แนะนำกลูทอร์ที่ไม่ใช่ยา เช่น การหลััษธรรมชาติ การห่อตัวและการสัมผัสแบบเนื้อแนบเนื้อ สามารถช่วยทำให้ทารกหลับและสงบลงได้โดยมีอัตราความสำเร็จถึงร้อยละ 98.4 และสำหรับวิธีการใช้ยา chloral hydrate เป็นวิธีที่มีความปลอดภัยและมีประสิทธิภาพสำหรับการให้ยาระงับประสาทโดยมีอัตราความสำเร็จถึงร้อยละ 92.5 แต่จำเป็นต้องมีการดูแลอย่างใกล้ชิดเพื่อสังเกตอาการข้างเคียงที่สามารถเกิดขึ้นได้ ดังนั้นผู้วิจัยเห็นว่าควรนำกลูทอร์ที่ไม่ใช่ยามาใช้ในการที่ผู้ปกครองมีความกังวลในการให้ยาระงับประสาท

5. ส่งเสริมการฟื้นฟูการได้ยินที่รวดเร็ว ให้คำปรึกษาและสนับสนุนผู้ปกครองในการตัดสินใจเลือกแนวทางการฟื้นฟูการได้ยินโดยเร็วที่สุดเมื่อได้รับการวินิจฉัยความผิดปกติทางการได้ยิน

เอกสารอ้างอิง

1. Chumjam A. Newborn Hearing Screening in Samutsakhon Hospital. Reg 4-5 Med J. 2012;31(2):135–142.
<https://he02.tcithaijo.org/index.php/reg45/article/view/128034>
2. Yoshinaga-Itano C. Benefits of early intervention for children with hearing loss. Otolaryngol Clin Morth Am. 1999;32(6):1089-102. doi: 10.1016/s0030-6665(05)70196-1.
3. Chouyboonchum T, Chamchoi P, Chaikhamrongkul T, Isarangura S, & Tiravanitchakul, R. Universal newborn hearing screening and incidence of hearing loss in Ramathibodi Hospital: A 5 years experience (2014 to 2018). Rama Med J. 2022;45(4):25–34.
<https://doi.org/10.33165/rmj.2022.45.4.258412>
4. Joint Committee on Infant Hearing (JCIH). (2019). Year 2019 position statement: Principles and guidelines for early hearing detection and intervention programs. The Journal of Early Hearing Detection and Intervention. 2019;4(2): 1–44. <https://doi.org/10.15142/fptk-b748>
5. Grosse SD. Ross DS. Cost savings from universal newborn hearing screening. Pediatrics. 2006;118(2):844-5. doi:10.1542/peds.2006-1146
6. Kiatchoosakun P, Suphadun W, Jirapradittha J, Yimtae, K, Thanawirattananit P. Incidence and risk factors associated with hearing loss in high-risk neonates in Srinagarind Hospital. J Med Assoc Thai. 2012;95(1):52–7.
7. Lertbussarakam P, Pitathawatchai P. The effectiveness and cost analysis of a pilot newborn hearing screening program at a hospital in a low- to middle-income country. J Int Adv Otol. 2024;20(6):477–83.
<https://doi.org/10.5152/iao.2024.231109>
8. Morton CC, Nance WE. Newborn hearing screening—a silent revolution. N Engl J Med. 2006;354(20):2151–64. <https://doi.org/10.1056/NEJMra050700>
9. Olusanya BO. Neumann KJ. Saunders JE. The global burden of disabling hearing impairment: A call to action. Bull World Health Organ. 2014;92(5):367-73. doi: 10.2471/BLT.13.128728
10. World Health Organization. World report on hearing. [Internet]. 2021 [cited 2026 Mar 20]. Available form: <https://www.who.int/publications/i/item/world-report-on-hearing>

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

11. Cui Y, Tang M, Mu Q, Wu Q, Kang L, Chen Q, et al. Four-year review of safe and effective procedural sedation in neonates and young infants. *Front Pharmacol.* 2024;26:15:181413. doi: 10.3389/fphar.2024.1381413

ผลการรักษาโรคคาวาซากิในโรงพยาบาลสมุทรสาคร:

การศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนา

Outcomes of Kawasaki Disease in Samutsakhon Hospital:

A Retrospective Descriptive Study

ภัทรา จัยสิน, พ.บ.*

วว. กุมารเวชศาสตร์โรคหัวใจ

กลุ่มงานกุมารเวชกรรม

โรงพยาบาลสมุทรสาคร

*Corresponding Author: E-mail: peung_ami@docchula.com

Received: March 2, 2026 Revised: June 29, 2026 Accepted: June 30, 2026

Patra Jaisin, M.D.*

Dip., Thai Board of Pediatric Cardiology

Division of Pediatrics

Samutsakhon Hospital

บทคัดย่อ

บทนำ: โรคคาวาซากิเป็นโรคที่เกิดการอักเสบของหลอดเลือดขนาดกลางในเด็กซึ่งหากไม่ได้รับการรักษานำไปสู่การโป่งพองของหลอดเลือดหัวใจได้ถึงร้อยละ 25 แนวทางเวชปฏิบัติ American Heart Association (AHA) 2024 ได้มีการปรับปรุงแนวทางให้เข้มงวดขึ้นทั้งการติดตามด้วยคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจที่ถี่ขึ้นในกลุ่มเสี่ยง และการปรับแนวทางการให้ยาอย่างเฝ้าระวัง ในบริบทของโรงพยาบาลสมุทรสาครที่มีข้อจำกัดด้านทรัพยากร การนำแนวทางใหม่มาปรับใช้ยังเป็นประเด็นที่ท้าทาย

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของขนาดหลอดเลือดหัวใจเปรียบเทียบกับที่ 1-2 สัปดาห์กับหลังการรักษาที่ 4-8 สัปดาห์ และเพื่อศึกษาลักษณะการดำเนินโรคคาวาซากิในโรงพยาบาลสมุทรสาคร

วิธีการศึกษา: รูปแบบการวิจัยเป็นการศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนา โดยรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคคาวาซากิ อายุ 1 เดือน ถึง 15 ปี ที่รักษาและตรวจติดตามในโรงพยาบาลสมุทรสาคร ตั้งแต่เดือนมกราคม 2564 จนถึงเดือนธันวาคม 2567 วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย ข้อมูลทางอาการและอาการแสดง ผลทางห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง ผลการตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจของขนาดหลอดเลือดหัวใจในครั้งแรก (1-2 สัปดาห์) และครั้งที่ 2 (4-8 สัปดาห์) จะถูกบันทึกลงในตารางบันทึกข้อมูล และนำไปวิเคราะห์ทางสถิติ

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยทั้งหมด 28 ราย อายุมัธยฐานคือ 16 เดือน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 60.7 พบผู้ป่วย incomplete Kawasaki สูงถึงร้อยละ 64.3 และมี IVIG-resistance คิดเป็นร้อยละ 21.4 ระยะเวลาเฉลี่ยที่ได้รับยา IVIG คือวันที่ 6 ของการมีไข้ กลุ่ม IVIG-resistance

มีอัตราการเกิดหลอดเลือดหัวใจขยายตัวและโป่งพองสูงกว่ากลุ่มที่ตอบสนองต่อยาอย่างมีนัยสำคัญ ($p=0.019$ และ $p=0.029$ ตามลำดับ) อย่างไรก็ตาม จากการตรวจติดตามพบว่า ความผิดปกติของหลอดเลือดหัวใจทั้งขนาดเล็กและขนาดกลางสามารถกลับสู่ขนาดปกติได้ภายใน 8 สัปดาห์หลังการรักษา

สรุป: ผู้ป่วยโรคคาวาซากิในโรงพยาบาลสมุทรสาครมีสัดส่วน incomplete Kawasaki และ IVIG-resistance สูงกว่าข้อมูลทางระบาดวิทยาทั่วไป การวินิจฉัยที่รวดเร็วและการตรวจหัวใจด้วยเครื่องสะท้อนเสียงความถี่สูงอย่างใกล้ชิดในช่วง 6-8 สัปดาห์แรก มีความสำคัญอย่างยิ่งเพื่อประเมินการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดหัวใจและวางแผนการรักษาตามแนวทางมาตรฐานใหม่

คำสำคัญ: โรคคาวาซากิ, การตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูง, การดื้อต่อยาอิมมูโนโกลบูลิน, หลอดเลือดหัวใจโป่งพอง

Abstract

Background: Kawasaki disease (KD) is a medium-vessel vasculitis in children that, if left untreated, can lead to coronary artery aneurysms in up to 25% of cases. The 2024 American Heart Association (AHA) guidelines introduce more stringent recommendations, including increased frequency of echocardiographic monitoring for high-risk groups and adjusted therapeutic regimens. However, implementing these guidelines in Samutsakhon Hospital remains challenging due to resource constraints.

Objective: The primary objective was to evaluate changes in coronary artery size by comparing initial findings (1–2 weeks) with post-treatment results (4–8 weeks), to study the clinical epidemiology and natural course of KD at Samutsakhon Hospital.

Methods: The study design is descriptive retrospective study. Medical records of patients aged 1 month to 15 years diagnosed with KD and followed up at Samutsakhon Hospital from January 2021 to December 2024 were reviewed. Data collected included baseline characteristics, clinical manifestations, relevant laboratory results, and coronary artery dimensions measured by echocardiography at two intervals: 1–2 weeks and 4–8 weeks post-diagnosis. Statistical analysis was performed on the compiled data.

Results: A total of 28 patients were included, with a median age of 16 months and a female predominance (60.7%). incomplete KD was observed in 64.3% of cases, and the IVIG-resistance rate was 21.4%. The median duration of fever

before receiving IVIG was 6 days. The IVIG-resistance group showed a significantly higher incidence of coronary artery dilation and aneurysms compared to the IVIG-responsive group ($p=0.019$, $p=0.029$). However, follow-up echocardiography demonstrated that all small and medium-sized aneurysms regressed to normal dimensions within 8 weeks of treatment.

Conclusion: KD patients at Samutsakhon Hospital exhibited a higher proportion of incomplete KD and IVIG-resistance than typical epidemiological data suggest. Rapid diagnosis and close echocardiographic monitoring during the first 6–8 weeks are crucial for evaluating coronary artery changes.

Keywords: Kawasaki disease, Echocardiography, IVIG-Resistance, Coronary Aneurysm

บทนำ

โรคคาวาซากิ (Kawasaki disease) เป็นโรคที่เกิดการอักเสบของหลอดเลือดแดงขนาดกลางของร่างกาย โดยพบมากในกลุ่มเด็กที่อายุน้อยกว่า 5 ปี และเป็นหนึ่งในสาเหตุสำคัญของโรคหัวใจที่เกิดภายหลัง (acquired heart disease) หากไม่ได้รับการรักษาอาจเกิดภาวะหลอดเลือดแดงหัวใจโป่งพอง (coronary aneurysm) ได้ถึงร้อยละ 25⁽¹⁾ อุบัติการณ์ของโรคคาวาซากิพบได้ประมาณ 18 ถึง 25 ต่อ 100,000 รายในเด็กที่อายุน้อยกว่า 5 ปี ในประเทศสหรัฐอเมริกา^(1,2) 319 ต่อ 100,000 ราย ในประเทศญี่ปุ่น⁽³⁾ และในไทยพบ 14-30.5 ต่อ 100,000 ราย⁽⁴⁾

การวินิจฉัยอาศัยจากอาการแสดง ผลทางห้องปฏิบัติการ และการตรวจหัวใจด้วยเครื่องสะท้อนเสียงความถี่สูง (echocardiogram) เพื่อจำแนกความรุนแรงของโรคด้วยขนาดของหลอดเลือดหัวใจ และนำไปสู่การรักษาและการตรวจติดตาม โดยได้ปฏิบัติตามแนวทางของ American Heart Association (AHA) 2017⁽¹⁾ โดยมีคำแนะนำให้ตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูง (echocardiogram) ที่ 1-2 สัปดาห์ และ 4-6 สัปดาห์หลังได้รับการวินิจฉัย และระยะเวลาการติดตามอาการจะขึ้นอยู่กับขนาดของหลอดเลือดหัวใจ และล่าสุด American Heart Association (AHA) 2024⁽²⁾ ได้ออกแนวทางปฏิบัติโรคคาวาซากิฉบับใหม่ ปรับปรุงแนวทางการตรวจติดตามขนาดหลอดเลือดหัวใจในช่วงแรกที่ได้รับการวินิจฉัยให้เข้มงวดขึ้น โดยเฉพาะในกลุ่มเสี่ยง คือ อายุน้อยกว่า 6 เดือน และในผู้ป่วยที่มีหลอดเลือดหัวใจโป่งพอง (coronary artery Z-score $\geq$ 2.5) แนะนำให้ติดตามทุก 2-3 วัน จนกว่าขนาดของหลอดเลือดคงที่ อีกทั้งยังมีการเปลี่ยนแปลงการให้ยาเพิ่มเติม intensification therapy และลดขนาดยาแอสไพรินเป็นขนาดกลาง (medium dose aspirin, 30-50 มิลลิกรัม/กิโลกรัมของน้ำหนักตัว/วัน) ในทางปฏิบัติ

ด้วยทรัพยากรที่จำกัดของประเทศไทย ทั้งเครื่องมือ บุคลากร และงบประมาณในการรักษา จึงยังเป็นข้อจำกัดที่น่ากังวล

อีกทั้ง ยังไม่เคยมีการวิเคราะห์ผลการรักษาของโรค Kawasaki ที่ตั้งแต่มิถุนายน พ.ศ. 2564 จึงนำมาซึ่งงานวิจัยนี้ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนการรักษาตามแนวทางมาตรฐานใหม่ในอนาคต

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของขนาดหลอดเลือดหัวใจ เปรียบเทียบที่ 1-2 สัปดาห์ และหลังการรักษาที่ 4-8 สัปดาห์
2. เพื่อศึกษาลักษณะการดำเนินโรค Kawasaki ในโรงพยาบาลสมุทรสาคร

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนา รวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัย Kawasaki อายุ 1 เดือน ถึง 15 ปี ที่เข้ารับการรักษและตรวจติดตามในโรงพยาบาลสมุทรสาคร ตั้งแต่เดือนมกราคม 2564 จนถึงเดือนธันวาคม 2567 รวมทั้งสิ้น 28 ราย

ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย เช่น อายุ เพศ เชื้อชาติ ข้อมูลทางอาการและอาการแสดง ผลทางห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ฮีโมโกลบิน ฮีมาโตคริต จำนวนเม็ดเลือดขาวในเลือด ปริมาณเกล็ดเลือด Erythrocyte sedimentation rate (ESR) C-reactive protein (CRP) Alanine Aminotransferase (ALT) serum albumin serum sodium sterile pyuria ผลการตรวจ echocardiogram ได้แก่ ขนาดหลอดเลือดหัวใจ การบีบตัวของหัวใจ การรั่วของลิ้นไมตรัล น้ำในเยื่อหุ้มหัวใจ ในครั้งแรกหลังได้รับการวินิจฉัย (1-2 สัปดาห์) และในการตรวจติดตามครั้งที่ 2 (4-8 สัปดาห์) จะถูกบันทึกลงในตารางบันทึกข้อมูล

การวินิจฉัย Kawasaki จะจำแนกเป็นแบบ complete Kawasaki disease และ incomplete Kawasaki disease ตามเกณฑ์ของ AHA 2017 และผู้ป่วยจะได้รับการรักษาด้วยการให้ยาอิมมูโนโกลบูลิน (IVIG) 2 กรัม/กิโลกรัมของน้ำหนักตัว ทางหลอดเลือดดำใน 10-12 ชั่วโมง ร่วมกับการให้ยาแอสไพริน (aspirin) ขนาดสูง 80-100 มิลลิกรัม/กิโลกรัมของน้ำหนักตัว/วัน และเฝ้าติดตามไข้ กลุ่มนี้ที่ตอบสนองต่อยา คือ ไข้ลงดีภายใน 36 ชั่วโมงหลังจากได้ยา IVIG ครบ จะจัดว่าเป็นกลุ่ม IVIG-responsive แต่ในกลุ่มที่ยังมีไข้เกิน 36 ชั่วโมง จะเรียกว่าเป็นกลุ่ม IVIG-resistance และจะได้รับ IVIG อีก 2 กรัม/กิโลกรัมของน้ำหนักตัว (second-dose IVIG)

ขนาดของหลอดเลือดหัวใจ left main coronary artery, left anterior descending artery, right coronary artery จะถูกบันทึกด้วยขนาดที่วัดได้จริง และ ค่า Z-score ที่คำนวณตามน้ำหนักและส่วนสูงของผู้ป่วยโดยอ้างอิงตาม Lopez et al.⁽⁵⁾

Coronary dilation คือ หลอดเลือดหัวใจที่มีค่า Z-score 2 ถึง <2.5, small coronary aneurysm คือ Z-score ≥2.5 ถึง <5, medium coronary aneurysm คือ Z-score ≥5 ถึง <10

และมีขนาดจริง <8 มิลลิเมตร และ giant coronary aneurysm คือ Z-score ≥ 10 หรือมีขนาดจริง ≥ 8 มิลลิเมตร ขึ้นไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน ลักษณะอาการทางคลินิก ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผลการตรวจคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูง และผลการรักษา แสดงเป็นตัวเลขเปอร์เซ็นต์ หรือค่าเฉลี่ย ใช้สถิติ Independent sample t-test สำหรับการเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลระหว่างกลุ่มที่เป็น continuous variables และใช้สถิติ Chi-square test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลที่เป็น categorical variables โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

จริยธรรมการวิจัย

การศึกษานี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการวิจัยและพิจารณาจริยธรรมการวิจัยโรงพยาบาลสมุทรสาคร เลขที่โครงการ SKH REC 38/2568/V.1 ลงวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2568

ผลการศึกษา

มีผู้ป่วยโรคคาวาซากิทั้งสิ้น 28 รายที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลสมุทรสาคร อายุมัธยฐานอยู่ที่ 16 เดือน (IQR 8.5–38.5 เดือน) ส่วนใหญ่เป็นเด็กผู้หญิง จำนวน 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 60.7 มีผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า 6 เดือน จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.1

แบ่งเป็นผู้ป่วยที่วินิจฉัยแบบ complete Kawasaki 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 35.7 และ incomplete Kawasaki 18 ราย คิดเป็นร้อยละ 64.3 และแบ่งเป็น IVIG-responsive 22 ราย คิดเป็นร้อยละ 78.6 และ IVIG-resistance 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 21.4

จำนวนวันที่มีไข้ก่อนที่จะได้รับอิมมูโนโกลบูลินอยู่ที่ 6 วัน (IQR 5-9) ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ในกลุ่ม complete Kawasaki และ incomplete Kawasaki

อาการแสดงทางคลินิกที่พบได้บ่อย เรียงตามลำดับ ได้แก่ ผื่น 22 ราย คิดเป็นร้อยละ 78.57 การเปลี่ยนแปลงของช่องปาก (strawberry tongue) 20 ราย คิดเป็นร้อยละ 71.43 เยื่อตาอักเสบ 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 60.71 มือเท้าบวมแดง 16 ราย คิดเป็นร้อยละ 57.14 ต่อมมน้ำเหลืองคอโต 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 35.71 และบวมแดงของ BCG scar 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 14.29

โดยอาการแสดงทางคลินิกที่พบได้บ่อยใน incomplete Kawasaki และแตกต่างจาก complete Kawasaki อย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ ผื่น strawberry tongue เยื่อตาอักเสบ และต่อมน้ำเหลืองที่คอโต

ส่วนอาการแสดงที่พบได้ไม่บ่อย (non-classical symptom) ได้แก่ อาการทางระบบทางเดินอาหาร เช่น ท้องเสียหรือท้องอืดพบ 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 25 และ hydrops gallbladder 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.57

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่ม complete Kawasaki และ incomplete Kawasaki คือ ค่าฮีโมโกลบินและจำนวนเกล็ดเลือด

ค่าฮีโมโกลบินในกลุ่ม incomplete Kawasaki มีค่ามัธยฐานอยู่ที่ 8.9 g/dL (IQR 8.5-10.3) ต่ำกว่าในกลุ่ม complete Kawasaki ซึ่งมีค่าฮีโมโกลบินอยู่ที่ 10.3 g/dL (IQR 9.9-10.9) ($p=0.011$) ทั้งนี้ ค่าความเข้มข้นเลือดฮีมาโตคริต (Hct) กลับไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวนเกล็ดเลือดในกลุ่ม complete Kawasaki มีค่าเฉลี่ย 341,000 cells/ μ L (IQR 302,000-425,000) และกลุ่ม incomplete Kawasaki มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าอยู่ที่ 520,000 cells/ μ L (IQR 460,000-646,000) ($p=0.005$) ส่วนจำนวนเม็ดเลือดขาว ESR CRP AST ALT Albumin และจำนวนเม็ดเลือดขาวในปัสสาวะ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการตรวจ echocardiogram ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของขนาดหลอดเลือด coronary artery perivascular brightness loss of tapering of coronary artery ค่าการบีบตัวของหัวใจ (Left ventricular ejection fraction, LVEF) การรั่วของลิ้นไมตรัล (mitral regurgitation) น้ำในเยื่อหุ้มหัวใจ (pericardial effusion) ระหว่างกลุ่ม complete Kawasaki และ incomplete Kawasaki

เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างกลุ่มพบว่า IVIG-resistance มีจำนวนวันที่มีไข้มากกว่า IVIG-responsiveness แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ 7 (IQR 5-10) วันต่อ 6 (IQR 5-8) วัน

อาการแสดงทางคลินิกและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ระหว่างกลุ่ม IVIG-responsiveness และ IVIG-resistance พบว่า ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการตรวจ echocardiogram พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของขนาดหลอดเลือดหัวใจระหว่างกลุ่ม IVIG-responsiveness และ IVIG-resistance โดยในการตรวจครั้งแรกในกลุ่ม IVIG-responsiveness มี 22 ราย คิดเป็นร้อยละ 100 ที่มีหลอดเลือดโคโรนารีอยู่ในเกณฑ์ปกติ ส่วนในกลุ่ม IVIG-resistance มี 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 66.7 ที่มีขนาดหลอดเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.67 ที่มีหลอดเลือดขยายตัว (coronary dilation) และ 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.67 ที่มีหลอดเลือดโป่งพองขนาดเล็ก ($p=0.019$)

เมื่อติดตามในครั้งที่สอง (4-8 สัปดาห์ หลังจากที่ได้รับการวินิจฉัย) พบว่า ในกลุ่ม IVIG-responsiveness มี 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 5 ที่มีหลอดเลือดหัวใจโป่งพองขึ้นเป็นระดับกลาง (medium coronary aneurysm) และอีก 19 ราย คิดเป็นร้อยละ 95 ยังคงมีขนาดหลอดเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ ส่วนในกลุ่ม IVIG-resistance พบ 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 66.67 ยังคงมีขนาดหลอดเลือด

คงที่ในเกณฑ์ปกติ อีก 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 33.33 มีขนาดหลอดเลือดโป่งพองขนาดเล็ก (small aneurysm) ($p=0.029$)

เมื่อติดตามผลการตรวจหัวใจด้วยคลื่นสะท้อนความถี่สูงพบว่า เคสที่มีหลอดเลือดหัวใจโป่งพองทั้งขนาดกลางและขนาดเล็ก สามารถกลับเข้าสู่ขนาดปกติได้ภายใน 8 สัปดาห์หลังจากเริ่มการรักษา

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน อาการแสดง และผลทางห้องปฏิบัติการ

	Total (n = 28)	Incomplete KD (n = 18)	Complete KD (n = 10)	p-value	IVIG- responsive (n = 22)	IVIG- resistance (n = 6)	p-value
Male (n, %)	11 (39.29)	8 (28.57)	3 (10.71)	0.450	8 (28.57)	3 (10.71)	0.544
Age (months) (median, IQR)	16 (8.5 - 38.5)	16 (9 - 26)	16.5 (7 - 52)	0.773	15.5 (9 - 34)	19 (6 - 43)	0.736
Duration of fever at IVIG administration (days), (median, IQR)	6 (5 - 9)	6 (5 - 8)	6 (5 - 9)	0.540	6 (5 - 8)	7 (5 - 10)	0.389
IVIG-resistance (n, %)	6 (21.43)	3 (16.67)	3 (30.00)	0.410			
อาการแสดง (n, %)							
Rash	22 (78.57)	12 (66.67)	10 (100)	0.039*	17 (77.27)	5 (83.33)	0.748
Conjunctival injection	17 (60.71)	8 (44.44)	9 (90.00)	0.018*	14 (63.64)	3 (50.00)	0.544
Strawberry tongue	20 (71.43)	10 (55.56)	10 (100)	0.013*	16 (72.73)	4 (66.67)	0.770
Cervical lymphadenopathy	10 (35.71)	4 (22.22)	6 (60.00)	0.046*	9 (40.91)	1 (16.67)	0.272
Extremities change	16 (57.14)	8 (44.44)	8 (80.00)	0.069	12 (54.55)	4 (66.67)	0.595
BCG scar induration	4 (14.29)	2 (11.11)	2 (20.00)	0.520	3 (13.64)	1 (16.67)	0.851
GI symptoms	7 (25.00)	5 (27.78)	2 (20.00)	0.649	7 (31.82)	6 (100)	0.111
Hydrops gallbladder	1 (3.57)	1 (5.56)	0 (0)	0.448	0 (0)	1 (16.67)	0.051
Aseptic meningitis	0 (0)	0 (0)	0 (0)		0 (0)	0 (0)	

ตารางที่ 1 (ต่อ) ข้อมูลพื้นฐาน อาการแสดง และผลทางห้องปฏิบัติการ

	Total (n = 28)	Incomplete KD (n = 18)	Complete KD (n = 10)	p-value	IVIg-responsive (n = 22)	IVIg-resistance (n = 6)	p-value
ผลทางห้องปฏิบัติการ (median, IQR)							
Hb (g/dL)	9.55 (8.65-10.55) 29.0	8.9 (8.5 - 10.3) 27.2	10.3 (9.9 - 10.9) 31.15	0.011*	9.3 (8.6 - 10.3) 28	10.3 (8.9 - 10.8) 31.6	0.643
Hct (%)	(26.8 – 31.55)	(26.5 - 30)	(28 - 32.8)	0.050	(26.8 - 31)	(29 - 32.8)	0.161
MCV (fL)	73 (67-76.6)	69 (65 - 74.9)	75.05 (70.75 - 69.85)	0.102	69.1 (66.6 - 74.9)	77 (72 - 82.1)	0.113
WBC count (cells/ μ L)	15,310 (11,780 – 19,300)	16,215 (13,700 – 19,300)	14,250 (11,230 – 18,125)	0.345	15,350 (13,700 – 18,800)	11,780 (11,500 – 19,900)	0.626
Platelet count (cells/ μ L)	495,000 (424,000 – 602,000)	520,000 (460,000 – 646,000)	341,000 (302,000 – 425,000)	0.005*	483,500 (424,500 – 591,500)	517,000 (302,000 – 693,000)	0.946
ESR (mm/hr)	84 (65.5 - 117)	80.5 (66 - 120)	88 (54 - 114)	0.943	84 (67 - 120)	78 (35 - 104)	0.674
CRP (mg/dL)	7.08 (3.74 - 11.4)	7.36 (5.1 - 11.4)	5.21 (3.74 - 10.5)	0.571	6.84 (3.7 - 11.43)	7.64 (5.1 - 9.93)	0.803
Albumin (g/dL)	3.2 (2.9 - 3.5)	3.1 (2.9 - 3.5)	3.3 (2.8 - 3.7)	0.543	3.15 (2.85 - 3.4)	3.45 (3.1 - 3.7)	0.393
AST (IU/L)	34 (25 - 46)	30.5 (25 - 52)	37 (19 - 46)	0.923	35 (25 - 49)	34 (19 - 42)	0.540
ALT (IU/L)	37 (15 - 73)	16 (12 - 53)	57.3 (35 - 74)	0.145	42 (13 - 76.5)	30 (16 - 36)	0.734
Serum sodium	136 (133 - 138)	135 (130 - 138)	137 (135 - 137)	0.633	136 (133 - 138)	135 (129.5 - 137.5)	0.608
Urine WBC > 10 cells/HPF							
Yes (n, %)	7 (25.00)	5 (27.78)	2 (20.00)	0.967	6 (27.27)	1 (16.67)	0.612

*p<0.05

ตารางที่ 2 ผลการตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูง

Echo findings	Total (n=28)	Incomplete KD (n=18)	Complete KD (n=10)	p-value	IVIG-responsive (n=22)	IVIG-resistance (n=6)	p-value
1 st Echo (n, %)							
Normal size	24 (85.7)	18 (100)	8 (80)	0.144	22 (100)	4 (66.7)	0.019*
Coronary dilation	1 (3.6)	0 (0)	1 (10)		0 (0)	1 (16.67)	
Small aneurysm	3 (10.7)	0 (0)	1 (10)		0 (0)	1 (16.67)	
Medium aneurysm	0 (0)	0 (0)	0 (0)		0 (0)	0 (0)	
Giant aneurysm	0 (0)	0 (0)	0 (0)		0 (0)	0 (0)	
Perivascular brightness	21 (75)	15 (83.33)	6 (60)	0.088	15 (68.18)	6 (100)	0.138
Loss of tapering	21 (75)	14 (77.78)	7 (70)	0.456	15 (68.18)	6 (100)	0.138
Mitral regurgitation	7 (25)	6 (33.33)	1 (10)	0.148	5 (22.72)	2 (33.33)	0.639
Pericardial effusion	6 (21.43)	5 (27.78)	1 (10)	0.272	5 (22.73)	1 (16.67)	0.748
LVEF < 55%	0 (0)	0 (0)	0 (0)		0 (0)	0 (0)	

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลการตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูง

Echo findings	Total (n=26)	Incomplete KD (n=17)	Complete KD (n=9)	p-value	IVIG-responsive (n=20)	IVIG-resistance (n=6)	p-value
2 nd Echo (n,%)							
Normal size	23 (88.5)	15 (88.2)	8 (88.89)	0.693	19 (95)	4 (66.67)	0.029*
Coronary dilation	0 (0)	0 (0)	0 (0)		0 (0)	0 (0)	
Maximum coronary size	2 (7.7)	1 (5.9)	1 (11.11)		0 (0)	2 (33.33)	
Medium size	1 (3.8)	1 (5.9)	0 (0)		1 (5)	0 (0)	
aneurysm							
Giant aneurysm	0 (0)	0 (0)	0 (0)		0 (0)	0 (0)	
Perivascular brightness	6 (23.08)	5 (29.41)	1 (11.11)	0.292	4 (20)	2 (33.33)	0.497
Loss of tapering	9 (34.61)	7 (41.17)	2 (22.22)	0.182	7 (35)	2 (33.33)	0.735
Mitral regurgitation	0 (0)	0 (0)	0 (0)		0 (0)	0 (0)	
Pericardial effusion	3 (11.54)	2 (11.76)	1 (11.11)	0.960	2 (10)	1 (16.67)	0.654
LVEF < 55%	0 (0)	0 (0)	0 (0)		0 (0)	0 (0)	

*p<0.05

วิจารณ์ผล

การศึกษานี้พบว่า กลุ่มประชากรมีอายุต่ำกว่า 5 ปีทั้งหมด อายุมัธยฐานอยู่ที่ 16 เดือน มีอายุต่ำกว่า 6 เดือน จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.1 ซึ่งจัดเป็นกลุ่มความเสี่ยงต่อการเกิดหลอดเลือดโป่งพองตาม AHA 2024 มีอัตราส่วนเพศชายน้อยกว่าเพศหญิง คิดเป็น 0.65 : 1 ซึ่งแตกต่างจากข้อมูลระบาดวิทยาที่มักพบว่า เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิงอยู่ที่อัตราส่วน 1.5 : 1^(1,3) มีผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็น incomplete Kawasaki มากถึงร้อยละ 64.3 ซึ่งแตกต่างจากข้อมูลของประเทศญี่ปุ่นที่พบประมาณร้อยละ 20⁽³⁾ และข้อมูลการศึกษาที่เชียงใหม่พบร้อยละ 29⁽⁹⁾ แต่ใกล้เคียงกับข้อมูลของจังหวัดชลบุรีที่พบ incomplete Kawasaki อยู่ที่ร้อยละ 53⁽⁴⁾

ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มมีไข้จนถึงได้รับยา IVIG อยู่ที่ 6 วัน (IQR 5-9) ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการรักษาที่ช่วยลดการเกิดเส้นเลือดโป่งพอง โดยในจาก AHA 2017 และ Japanese guideline 2020 แนะนำให้เริ่ม IVIG ให้เร็วที่สุดหลังจากการวินิจฉัยและไม่ควรเกิน 10 วันหลังจากเริ่มมีไข้ แม้ในการศึกษานี้ ผู้ป่วยจะมีการแสดงของโรคแบบ incomplete Kawasaki มากถึงร้อยละ 64.3 แต่ระยะเวลาในการได้รับ IVIG ไม่มีความแตกต่างกัน อาจเป็นผลมาจากการที่ผู้ป่วยเข้าถึงการรักษาได้เร็วและแพทย์ผู้รักษามีความตระหนักและความเฉลียวใจทางคลินิก (high index of suspicion) ถึงโรคคาวาซากิ เป็นผลให้วินิจฉัยและเริ่มรักษาได้เร็ว

ในการศึกษานี้มีผู้ป่วยที่เป็น IVIG-resistance อยู่ที่ร้อยละ 21.4 ซึ่งสูงกว่าข้อมูลค่าเฉลี่ยของการศึกษาก่อนหน้านี้ในประเทศไทยซึ่งรายงานไว้อยู่ที่ประมาณ 15%⁽⁸⁾

การตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจในครั้งแรกพบว่า มีจำนวนผู้ป่วยที่มีหลอดเลือดขยายตัวอยู่ ร้อยละ 3.6 และมีหลอดเลือดหัวใจโป่งพองขนาดเล็ก ร้อยละ 10.7

เมื่อติดตามขนาดหลอดเลือดหัวใจในครั้งที่สอง (4-8 สัปดาห์) พบว่า มีหลอดเลือดหัวใจโป่งพองขนาดเล็กร้อยละ 7.7 และโป่งพองขนาดกลางร้อยละ 3.8 จะเห็นได้ว่าขนาดของหลอดเลือดหัวใจ ยังมีการขยายขนาดขึ้นได้ เนื่องจากการอักเสบของหลอดเลือดหัวใจของโรคคาวาซากิเกิดจากการที่มี cellular infiltration ของ neutrophil lymphocyte และ macrophage เข้าไปยังชั้น tunica intima และ tunica adventitia และเกิดการอักเสบแผ่ขยายไปถึงชั้น internal elastic lamina และ smooth muscle cell ของหลอดเลือดหัวใจ ทำให้เกิดการขยายตัวของหลอดเลือด ซึ่งจะเริ่มเห็นประมาณวันที่ 12 และเกิดต่อเนื่องไปจนถึง 25 วัน หลังจากนั้นการอักเสบจะเริ่มลดลงและหายไปในช่วงวันที่ 40 ของระยะการดำเนินโรค⁽³⁾

เมื่อเปรียบเทียบกันพบว่า กลุ่ม IVIG-resistance มีความผิดปกติของหลอดเลือดหัวใจในการตรวจครั้งแรกและครั้งที่สอง มากกว่ากลุ่มที่ตอบสนองต่อยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.019$ และ $p=0.029$ ตามลำดับ) โดยมีข้อสังเกตสำคัญ คือ ระยะเวลาในการเริ่มให้ยาอิมมูโนโกลบูลินในกลุ่ม IVIG-resistance ช้ากว่าอยู่ที่ 7 วัน (IQR 5-10) ต่อ 6 วัน (IQR 5-8) แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อติดตามผลการรักษาในผู้ป่วยที่มีหลอดเลือดหัวใจขยายตัวทั้งขนาดเล็กและขนาดกลางพบว่า สามารถยุบตัวลงเข้าสู่ขนาดปกติได้ที่การติดตามในครั้งถัดมา ซึ่งคล้ายกับการศึกษาก่อนหน้านี้⁽⁷⁾ ที่พบว่า หลอดเลือดหัวใจที่ขยายขนาดและหลอดเลือดโป่งพองขนาดเล็กสามารถกลับเข้าสู่ขนาดปกติได้ภายใน 1 ปีทุกราย

ข้อจำกัดของการศึกษานี้ เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง รวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียน ซึ่งมีข้อมูลในคนไข้บางรายที่ไม่สมบูรณ์ จึงทำให้กลุ่มประชากรในการศึกษานี้มีจำนวนน้อย

สรุป

การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า ผู้ป่วยโรคคาวาซากิในโรงพยาบาลสมุทรสาครส่วนใหญ่ได้รับการวินิจฉัยเป็น incomplete Kawasaki disease คิดเป็นร้อยละ 64.3 ซึ่งสูงกว่าข้อมูลทางระบาดวิทยาทั่วไป ระยะเวลาเฉลี่ยในการเริ่มให้ยา IVIG อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (6 วัน) แต่พบอุบัติการณ์ของกลุ่มที่ดื้อต่อการรักษาด้วยยาอิมมูโนโกลบูลิน (IVIG-resistance) สูงถึงร้อยละ 21.4 ซึ่งสัมพันธ์กับการเกิดความผิดปกติของหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีมากกว่ากลุ่มที่ตอบสนองต่อยา อย่างไรก็ตาม ผลการตรวจติดตามด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูงพบว่า ความผิดปกติของหลอดเลือดหัวใจทั้งขนาดเล็กและขนาดกลางสามารถกลับคืนสู่ขนาดปกติได้ภายใน 8 สัปดาห์

ข้อมูลจากการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่า การวินิจฉัยที่รวดเร็วและการตรวจติดตามหัวใจอย่างใกล้ชิดในช่วง 6-8 สัปดาห์แรก มีความสำคัญอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงเพื่อประเมินการดำเนินโรคและวางแผนการรักษาให้สอดคล้องกับแนวทางเวชปฏิบัติใหม่ในบริบทของสถานพยาบาลที่มีทรัพยากรจำกัดต่อไป

ข้อเสนอแนะจากการศึกษานี้

จากข้อมูลการศึกษาข้างต้น พบผู้ป่วยที่มีหลอดเลือดหัวใจขยายตัวจนกลายเป็นหลอดเลือดหัวใจโป่งพองขนาดกลางหลังการตรวจติดตามครั้งที่สองร้อยละ 3.8 ดังนั้นจึงเป็นข้อมูลที่สอดคล้องกับแนวทางของ AHA 2024 ที่ควรติดตามใกล้ชิดในกลุ่มเสี่ยงและการติดตามขนาดของหลอดเลือดหัวใจยังมีความสำคัญโดยเฉพาะในช่วง 4-8 สัปดาห์แรก เนื่องจากยังมีการอักเสบของหลอดเลือดที่ยังดำเนินต่อเนื่องอยู่ เพื่อให้ทราบขนาดการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดที่มากที่สุด (maximum coronary artery size and Z-score) ที่จะเป็นตัวบ่งชี้การรักษา โปรแกรมการตรวจติดตาม และการพยากรณ์โรคหลอดเลือดหัวใจ จึงเสนอแนะให้มีการนำแนวทางปฏิบัติของ AHA 2024 มาประยุกต์ใช้ในโรงพยาบาลสมุทรสาครต่อไป

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งถัดไป ควรมีการศึกษาผลการรักษาที่ได้มีการเปลี่ยนแปลงตามแนวทางปฏิบัติของ AHA 2024 โดยรูปแบบการศึกษาวิจัยแบบไปข้างหน้า เพื่อเพิ่มความสมบูรณ์ของข้อมูล และสามารถเปรียบเทียบกับข้อมูลจากการศึกษานี้ได้

เอกสารอ้างอิง

1. McCrindle BW, Rowley AH, Newburger JW, Burns JC, Bolger AF, Gewitz M, et al. Diagnosis, Treatment, and Management of Kawasaki Disease: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*. 2017;135(24):e927-e999. doi: 10.1161/CIR.0000000000000484.
2. Newburger JW, Baker AL, de Ferranti SD, Dahdah N, Kim KY, Mahony L, et al. Diagnosis and Management of Kawasaki Disease: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*. 2024;150(23):e481-e500. doi: 10.1161/CIR.0000000000001295.
3. Ogawa S, Ayusawa M, Ishii M, Echigo S, Onouchi Y, Kamada M, et al. JCS/JSCS 2020 Guideline on Diagnosis and Management of Cardiovascular Sequelae in Kawasaki Disease. *Circ J*. 2020;84(8):1348-1407. doi: 10.1253/circj.CJ-19-1094.
4. Hongkan W. Clinical Spectrums and Treatment Outcomes of Kawasaki Disease in Children. *Chonburi Hospital journal*. 2019;16(1):181-90.
5. Lopez L, Colan SD, Frommelt PC, Ensing GJ, Kendall K, Younoszai AK, et al. Recommendations for Quantification Methods During the Performance of a Pediatric Echocardiogram: A Report from the Pediatric Measurements Writing Group of the American Society of Echocardiography Nomenclature and Standards Committee and the Task Force on Pediatric Echocardiography. *J Am Soc Echocardiogr*. 2010;23(5):465-95. doi: 10.1016/j.echo.2010.03.019.
6. Santimahakullert K, Vijarnsorn C, Wongswadiwat Y, Chanthong P, Khongsrattha S, Panamonta M, et al. A retrospective cohort study of major adverse cardiac events in children affected by Kawasaki disease with coronary artery aneurysms in Thailand. *PLoS One*. 2022;17(1):e0263060. doi: 10.1371/journal.pone.0263060.
7. Wongbundit C, Vijarnsorn C, Sosothikul D, Srisuwan P, Laohaprasitiporn D, Chanthong P, et al. Coronary changes and cardiac events in children diagnosed with Kawasaki disease without initial coronary aneurysm: A multicenter retrospective cohort study. *Front Pediatr*. 2023;11:1121905. doi: 10.3389/fped.2023.1121905.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

8. Durongpisitkul K, Sangtawesin C, Khongphatthanayothin A, Sopontammarak S, Silvilairat S, Chotivitayatarakorn P, et al. Epidemiologic study of Kawasaki disease and cases resistant to IVIG therapy in Thailand. Asian Pac J Allergy Immunol. 2006;24(1):27-32.
9. Sittiwangkul R, Pongprot Y, Silvilairat S, Makonkaewkeyoon K. Clinical spectrum of incomplete Kawasaki disease in Thailand. Paediatr Int Child Health. 2013;33(3):176-80. doi: 10.1179/2046905513Y.00000000062.

การเปรียบเทียบลักษณะผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาจากการทำร้ายตนเอง ก่อนและระหว่างการระบาดของโรคโควิด-19: การศึกษาย้อนหลัง

A Comparison of Characteristics of Patients Hospitalized for Self-Harm Before and During the COVID-19 Pandemic: A Retrospective Study

ชนิกานต์ อนุวัตรเกษม, พ.บ.¹

¹กลุ่มงานจิตเวชและยาเสพติด โรงพยาบาลปทุมธานี
ฉัตรสุดา มาทา, ส.ด.^{2*}

²สาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

*Corresponding author: E-mail: chatsuda@g.lpru.ac.th

Received: February 15, 2026 Revised: June 29, 2026 Accepted: June 30, 2026

Chanikan Anuwatgasem, M.D.¹

¹Department of Psychiatry, Pathum Thani Hospital
Chatsuda Mata, Ph.D.^{2*}

²Department of Community Public Health,

Faculty of Science, Lampang Rajabhat University

บทคัดย่อ

บทนำ: การระบาดของโรคโควิด-19 ส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิตและบริบททางสังคมอย่างกว้างขวาง ซึ่งอาจสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำร้ายตนเอง อย่างไรก็ตาม ข้อมูลเชิงลึกในระดับสถานพยาบาลยังมีจำกัด

วัตถุประสงค์: เพื่อเปรียบเทียบลักษณะทางประชากร ข้อมูลด้านสุขภาพ วิธีการทำร้ายตนเอง และปัจจัยกระตุ้นของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วยการทำร้ายตนเองในช่วงก่อนและระหว่างการระบาดของโรคโควิด-19

วิธีการศึกษา: การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง โดยรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยใน ด้วยการทำร้ายตนเอง ณ โรงพยาบาลปทุมธานี ระหว่าง พ.ศ. 2562 ถึง พ.ศ. 2563 จำนวน 191 ราย แบ่งเป็นช่วงก่อนและระหว่างการระบาดของโรคโควิด-19 ข้อมูลได้จากเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ตัวแปรที่ศึกษาประกอบด้วย ลักษณะประชากร ปัจจัยกระตุ้นวิธีการทำร้ายตนเอง และปัจจัยเสี่ยง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและเปรียบเทียบความแตกต่างโดยใช้สถิติ Chi-square test หรือ Fisher's Exact Test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

ผลการศึกษา: กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 34.89 ± 14.31 ปี และส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 61.8 ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของลักษณะประชากร การวินิจฉัยโรค และวิธีการทำร้ายตนเองระหว่างสองช่วงเวลา อย่างไรก็ตาม พบว่าในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 การดื่มสุราลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.024$) ขณะที่ปัจจัยกระตุ้นด้านความสัมพันธ์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.030$) สะท้อนว่าปัจจัย

ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและครอบครัวมีบทบาทเด่นมากขึ้นในการกระตุ้นการทำร้ายตนเอง แม้ว่าลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วยจะไม่เปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ

สรุป: ข้อค้นพบจากการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่า ปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เป็นปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมทำร้ายตนเองในช่วงระหว่างการระบาดของโรคโควิด-19 ดังนั้น หน่วยบริการสุขภาพและหน่วยงานด้านสุขภาพจิตควรบูรณาการ การประเมินปัญหาความสัมพันธ์ในครอบครัว คู่สมรส และบุคคลใกล้ชิด เข้าเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการคัดกรองความเสี่ยงต่อการทำร้ายตนเอง และการฆ่าตัวตาย นอกจากนี้ ควรพัฒนาระบบเฝ้าระวังและการให้คำปรึกษาด้านสุขภาพจิตที่มุ่งเน้น การจัดการปัญหาความสัมพันธ์และความขัดแย้งภายในครอบครัวควบคู่กับการดูแลรักษาทางจิตเวช เพื่อช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดพฤติกรรมทำร้ายตนเองซ้ำในประชากรกลุ่มเสี่ยงระหว่างการระบาดของโรคโควิด-19

คำสำคัญ: โควิด-19, การทำร้ายตนเอง, ปัจจัยกระตุ้น, ผู้ป่วยใน, การพยายามฆ่าตัวตาย

Abstract

Background: The COVID-19 pandemic has had widespread impacts on mental health and social contexts, which may be associated with changes in factors related to self-harm. However, in-depth data at the hospital level remains limited.

Objective: To compare demographic characteristics, health-related factors, methods of self-harm, and precipitating factors among patients admitted for self-harm before and during the COVID-19 pandemic.

Methods: This retrospective study included 191 inpatients admitted for self-harm at Pathum Thani Hospital between 2019 and 2020, categorized into pre-COVID-19 and during-COVID-19 periods. Data were obtained from electronic medical records. Variables of interest included demographic characteristics, precipitating factors, methods of self-harm, and predisposing risk factors. Descriptive statistics were used to summarize the data, and differences between groups were analyzed using the Chi-square test or Fisher's Exact Test. Statistical significance was set at $p < 0.05$.

Results: The mean age of participants was 34.89 ± 14.31 years, and the majority were female (61.8%). No significant differences were observed between the two periods in demographic characteristics, psychiatric diagnoses, or methods of self-harm. However, alcohol use significantly decreased during the pandemic period ($p = 0.024$), while relationship-related precipitating factors significantly increased ($p = 0.030$). During the COVID-19 pandemic, interpersonal and family-related factors appeared to play

a more prominent role in triggering self-harm, despite no significant changes in baseline patient characteristics.

Conclusion: The findings of this study indicate that interpersonal relationship problems are an important factor associated with self-harm behavior during the COVID-19 pandemic period. Therefore, healthcare services and mental health agencies should integrate the assessment of relationship problems involving family members, spouses, and significant others into routine screening procedures for self-harm and suicide risk. In addition, surveillance systems and mental health counseling services should be strengthened to address interpersonal and family conflicts alongside psychiatric treatment. Such measures may help reduce the risk of repeated self-harm among vulnerable populations during the pandemic.

Keywords: COVID-19, Self-harm, Precipitating factors, Inpatients, Suicide attempt

บทนำ

โควิด-19 (COVID-19) ย่อมาจาก Coronavirus disease 2019 เป็นโรคติดเชื้อทางเดินหายใจที่เกิดจากเชื้อไวรัสโคโรนา ซึ่งมีชื่อทางการว่า SARS-CoV-2 ทำให้เกิดอาการไข้ ไอ และอาจมีปอดอักเสบร่วมด้วย เริ่มมีการรายงานอุบัติการณ์ติดเชื้อครั้งแรกเมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 ที่มณฑลหูอัน ประเทศจีน และหลังจากนั้นใน พ.ศ. 2563 ได้มีรายงานการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสชนิดนี้ไปทั่วโลก ก่อให้เกิดอาการเจ็บป่วย และเสียชีวิตเป็นจำนวนมาก ⁽¹⁾ การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 นอกเหนือจากจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพแล้ว ยังนำไปสู่ผลกระทบทางด้านจิตใจ และการปรับตัวทางสังคม เพื่อรับมือกับปัญหาการระบาดของโรค ในหลายประเทศรวมถึงประเทศไทย มีการประกาศสถานการณ์ฉุกเฉิน เช่น มาตรการปิดเมือง มาตรการเว้นระยะห่างทางสังคม มาใช้เพื่อลดการแพร่กระจายของโรค อาทิ การเปลี่ยนจากการทำงานในที่ทำงานเป็นการทำงานที่บ้าน โรงเรียนและมหาวิทยาลัยปิดการเรียนการสอนถูกปรับเปลี่ยนรูปแบบเป็นการเรียนผ่านระบบอินเทอร์เน็ต การจำกัดเวลาเดินทางออกนอกเคหสถาน การปิดห้างสรรพสินค้าและตลาด เป็นต้น ผลจากมาตรการรับมือดังกล่าว นำมาซึ่งการปรับตัวทั้งในแง่ของกิจวัตรประจำวัน กิจกรรมทางสังคมและการทำงาน อีกทั้งยังส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจ ก่อให้เกิดปัญหาการว่างงาน และปัญหาการขาดรายได้ นอกจากการปรับตัวต่อการใช้ชีวิตในสถานการณ์โรคโควิด-19 ดังที่กล่าวมาข้างต้นแล้ว ยังส่งผลกระทบต่อสภาวะจิตใจและสุขภาพจิต เช่น ความรู้สึกวิตกกังวล ความกลัว ความเหงา ความเศร้า นอนไม่หลับ ปัญหาการใช้สุราและยาเสพติด การทำร้ายตนเอง และการฆ่าตัวตาย เป็นต้น ซึ่งในหลายงานวิจัยมีผลที่สอดคล้องกัน คือ เกิดภาวะซึมเศร้าและวิตกกังวลเพิ่มขึ้น มาตรการกักตัวทางสังคมได้รับการรายงานว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่อาจส่งผลให้ความรุนแรงในครอบครัวเพิ่มขึ้น

โดยการจำกัดการเคลื่อนไหวและการใช้ชีวิตภายในที่พักอาศัยเป็นระยะเวลานาน ทำให้เกิดการเผชิญหน้าระหว่างผู้กระทำและผู้ถูกกระทำอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งยังลดโอกาสในการแสวงหาความช่วยเหลือจากภายนอก⁽²⁻³⁾

นอกจากปัจจัยด้านสุขภาพจิตและผลกระทบทางเศรษฐกิจแล้ว การอธิบายพฤติกรรมทำร้ายตนเองยังสามารถอ้างอิงจากแนวคิดทางทฤษฎีด้านการฆ่าตัวตาย โดยเฉพาะทฤษฎี Interpersonal Theory of Suicide⁽⁴⁾ ซึ่งเสนอว่า พฤติกรรมฆ่าตัวตายและการทำร้ายตนเอง เกิดจากการมีความรู้สึกเป็นภาระต่อผู้อื่นร่วมกับความรู้สึกขาดความผูกพันหรือการเป็นส่วนหนึ่งของสังคม และเมื่อบุคคลมีความสามารถที่จะทำอันตรายต่อตนเองเพิ่มขึ้นจะส่งผลให้มีความเสี่ยงต่อการทำร้ายตนเองหรือการฆ่าตัวตายมากขึ้น แนวคิดดังกล่าวได้รับการสนับสนุนจากงานวิจัยจำนวนมากที่พบว่า ความขัดแย้งในครอบครัว ปัญหาความสัมพันธ์กับคู่สมรส การถูกทอดทิ้ง การขาดการสนับสนุนทางสังคม และความโดดเดี่ยวทางสังคม เป็นปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการทำร้ายตนเองและการฆ่าตัวตาย โดยเฉพาะในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 ซึ่งมาตรการเว้นระยะห่างทางสังคม การกักตัว และปัญหาทางเศรษฐกิจ อาจส่งผลให้ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลเสื่อมถอยและเพิ่มความเปราะบางทางจิตใจ ดังนั้น การศึกษาปัจจัยกระตุ้นที่เกี่ยวข้องกับการทำร้ายตนเองในครั้งนี้ จึงอาศัยกรอบแนวคิดที่ให้ความสำคัญกับทั้งปัจจัยด้านสุขภาพ ปัจจัยด้านสังคม และปัจจัยด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เพื่อทำความเข้าใจการเปลี่ยนแปลงของรูปแบบการทำร้ายตนเองในช่วงก่อนและระหว่างการระบาดของโรคโควิด-19 อันจะนำไปสู่การพัฒนากระบวนการระงับและการป้องกันการทำร้ายตนเองที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

จากข้อมูลองค์การอนามัยโลก (WHO) พบว่า ในช่วงระยะเวลาการระบาดของโรคโควิด-19 มีอัตราการเพิ่มขึ้นของความคิดฆ่าตัวตาย การพยายามฆ่าตัวตาย และการทำร้ายตนเอง เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงเวลาก่อนเกิดการระบาด โดยพบว่าความเหนื่อยล้าทางจิตใจ การไม่ได้รับการช่วยเหลือทางสังคม สุขภาพร่างกายที่ไม่แข็งแรง ภาวะนอนไม่หลับ การกักตัว ความรู้สึกโดดเดี่ยว และปัญหาสุขภาพจิต เป็นปัจจัยเสี่ยงที่จะทำให้มีความคิดอยากฆ่าตัวตายเพิ่มขึ้น⁽⁵⁾ ทั้งนี้ การฆ่าตัวตายนับเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของโลก โดยองค์การอนามัยโลกประมาณการว่า ใน พ.ศ. 2562 มีผู้เสียชีวิตจากการฆ่าตัวตายทั่วโลกประมาณ 703,000 ราย⁽⁶⁾ สำหรับสถิติการฆ่าตัวตายสำเร็จของประเทศไทยพบว่า พ.ศ. 2562 มีอัตรา 6.64 รายต่อแสนประชากร และอัตราเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วงเวลาการระบาดของโรคโควิด-19 โดย พ.ศ. 2563 และ พ.ศ. 2564 พบสถิติการฆ่าตัวตายสำเร็จ คือ 7.35 และ 7.38 รายต่อแสนประชากร ตามลำดับ ซึ่งอัตราดังกล่าวเกินกว่าค่าเป้าหมายวิสัยทัศน์กรมสุขภาพจิตระยะ 3 ปี (พ.ศ. 2563-2565) ซึ่งกำหนดอัตราการฆ่าตัวตายสำเร็จไม่เกิน 6.30 รายต่อแสนประชากร ศูนย์เฝ้าระวังการฆ่าตัวตาย โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์ กระทรวงสาธารณสุข ได้เสนอแนวคิดเรื่อง ปัญหาการดำเนินงานเฝ้าระวังการฆ่าตัวตายของประเทศไทยที่ผ่านมา โดยพบว่าปัญหาส่วนหนึ่งมาจากการขาดองค์ความรู้ด้านการฆ่าตัวตายที่เป็นของคนไทย โดยเฉพาะเหตุปัจจัยของการฆ่าตัวตาย⁽⁷⁾ และ

จากข้อมูลของสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานีพบว่า ร้อยละของผู้ป่วยโรคซึมเศร้าที่เข้าถึงบริการสุขภาพจิตในปีงบประมาณ 2562-2563 คือ 56.50 และ 68.38 ตามลำดับ ร้อยละของผู้ที่พยายามฆ่าตัวตายไม่กลับมาทำร้ายตนเองซ้ำในระยะเวลา 1 ปี คือ 97.30 และ 96.30 ตามลำดับ อัตราการฆ่าตัวตายสำเร็จ พบมีอัตรา 5.32 และ 4.57 รายต่อแสนประชากรตามลำดับ⁽⁸⁾ ซึ่งจากสถิติดังกล่าวพบว่า มีแนวโน้มของผู้ป่วยโรคซึมเศร้าที่เข้าถึงบริการมากขึ้น และอัตราการฆ่าตัวตายที่ลดลง ทางสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานีได้พยายามจัดทำแผนเฝ้าระวังการฆ่าตัวตายด้วยการรับรู้สัญญาณเตือนร่วมกับพื้นที่อำเภอสามโคกในปีงบประมาณ 2564 แต่ไม่สามารถดำเนินงานได้เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ซึ่งเป็นข้อจำกัดในการดำเนินการเพื่อส่งเสริมระบบสุขภาพจิตในจังหวัดปทุมธานี ดังนั้น การศึกษาข้อมูลผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยในด้วยการทำร้ายตนเอง ณ โรงพยาบาลปทุมธานี ซึ่งเป็นโรงพยาบาลหลักระดับจังหวัดที่ให้การดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ จึงมีความสำคัญในการสะท้อนสถานการณ์และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำร้ายตนเองในบริบทของพื้นที่ และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการวางแผนการเฝ้าระวังและป้องกันการทำร้ายตนเองในระดับจังหวัดต่อไป

แม้ว่าจะมีการศึกษาผลกระทบของโรคโควิด-19 ต่อสุขภาพจิตและพฤติกรรม การฆ่าตัวตายในหลายประเทศ แต่ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทางประชากร ภาวะสุขภาพ วิธีการทำร้ายตนเอง และปัจจัยกระตุ้นของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วยการทำร้ายตนเองในประเทศไทยยังมีอยู่อย่างจำกัด โดยเฉพาะการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างช่วงก่อนและระหว่างการระบาดของโรคโควิด-19 ซึ่งอาจสะท้อนให้เห็นถึงความแตกต่างของปัจจัยเสี่ยงและบริบททางสังคมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมทำร้ายตนเอง อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบเฝ้าระวังและมาตรการป้องกันที่เหมาะสมกับสถานการณ์ในอนาคต การศึกษารุ่นนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบลักษณะทางประชากร ข้อมูลด้านสุขภาพ วิธีการทำร้ายตนเอง และปัจจัยกระตุ้นของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วยการทำร้ายตนเองในช่วงก่อนการระบาดของโรคโควิด-19 (เดือนมกราคม พ.ศ. 2562 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2562) และช่วงระหว่างการระบาดของโรคโควิด-19 (เดือนมกราคม พ.ศ. 2563 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2563) เพื่อทำความเข้าใจปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมทำร้ายตนเองภายใต้บริบททางสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป และนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการพัฒนาระบบเฝ้าระวังการคัดกรอง และการป้องกันการทำร้ายตนเองให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เปรียบเทียบข้อมูลด้านประชากร ข้อมูลด้านสุขภาพของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วยการทำร้ายตนเองในช่วงก่อน และระหว่างเกิดโรคโควิด-19
2. เปรียบเทียบวิธีการทำร้ายตนเองและปัจจัยกระตุ้น ของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วยการทำร้ายตนเองในช่วงก่อน และระหว่างเกิดโรคโควิด-19

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลัง (retrospective study) โดยรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยที่มีประวัติการทำร้ายตนเองซึ่งเข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยใน ณ โรงพยาบาลปทุมธานี ระหว่าง พ.ศ. 2562 ถึง พ.ศ. 2563 ข้อมูลถูกสืบค้นจากฐานข้อมูลแผนกจิตเวช และทบทุนเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบ HOSxP ทั้งในส่วนของผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก ข้อมูลที่รวบรวมประกอบด้วย ลักษณะทางประชากร ข้อมูลทางคลินิก และปัจจัยทางสังคมที่เกี่ยวข้อง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษานี้ คือ ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยในด้วยการทำร้ายตนเอง ณ โรงพยาบาลปทุมธานี และได้รับการประเมินโดยจิตแพทย์ ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2562 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2563

การศึกษานี้ใช้ข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนของผู้ป่วยทั้งหมดที่เข้าเกณฑ์การคัดเลือกในช่วงเวลาที่กำหนด (total census) โดยไม่มีการสุ่มตัวอย่าง พบผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์จำนวนทั้งสิ้น 191 ราย แบ่งเป็น

1. กลุ่มก่อนการระบาดของโรคโควิด-19 (เดือนมกราคม พ.ศ. 2562 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2562) จำนวน 94 ราย
2. กลุ่มระหว่างการระบาดของโรคโควิด-19 (เดือนมกราคม พ.ศ. 2563 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2563) จำนวน 97 ราย

เนื่องจากการศึกษาย้อนหลังโดยใช้ข้อมูลทั้งหมดที่มีอยู่ในช่วงเวลาที่กำหนด (total census) จึงไม่มีการคำนวณขนาดตัวอย่างล่วงหน้า อย่างไรก็ตาม การใช้ข้อมูลทั้งหมดของประชากรเป้าหมายภายในขอบเขตเวลาที่กำหนดถือเป็นแนวทางที่ยอมรับได้สำหรับการศึกษาย้อนหลัง

เกณฑ์การคัดเลือก

1. ผู้ป่วยอายุ 18 ปีขึ้นไป
2. ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยในด้วยการทำร้ายตนเอง ณ โรงพยาบาลปทุมธานี
3. ได้รับการประเมินทางจิตเวชโดยจิตแพทย์
4. มีข้อมูลในเวชระเบียนครบถ้วนตามตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

เกณฑ์การคัดออก

1. ไม่สามารถระบุช่วงเวลาการเข้ารับการรักษาได้อย่างชัดเจน
2. พบข้อมูลซ้ำจากการเข้ารับการรักษาครั้งเดียวกัน

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้นในการศึกษานี้ คือ ช่วงเวลาที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษา ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ช่วง ได้แก่ ช่วงก่อนการระบาดของโรคโควิด-19 (เดือนมกราคม พ.ศ. 2562 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2562) และช่วงระหว่างการระบาดของโรคโควิด-19 (เดือนมกราคม พ.ศ. 2563 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2563)

ตัวแปรตามประกอบด้วย ตัวแปรหลัก (primary outcome) และตัวแปรรอง (secondary outcomes) โดยตัวแปรหลัก ได้แก่ ปัจจัยกระตุ้นการทำร้ายตนเอง (precipitating factors) ซึ่งหมายถึง เหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้นก่อนการทำร้ายตนเองและได้รับการบันทึกไว้ในเวชระเบียนหรือรายงานการประเมินทางจิตเวช ได้แก่ ปัญหาความสัมพันธ์ (ครอบคลุมปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ปัญหาภายในครอบครัว และปัญหาคู่สมรสหรือความสัมพันธ์เชิงคู่รัก) ปัญหาการเงินหรือการงาน ปัญหาสุขภาพกายหรือสุขภาพจิต หลายปัจจัยร่วมกันหรือไม่ระบุปัจจัยกระตุ้น และปัจจัยอื่น ๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยกระตุ้นดังกล่าวระหว่างช่วงก่อนและระหว่างการระบาดของโรคโควิด-19

สำหรับตัวแปรรองประกอบด้วย ลักษณะทางประชากรและข้อมูลด้านสุขภาพ ได้แก่ เพศ อายุ สิทธิการรักษา ภาวะโรคร่วม การใช้ยาทางจิตเวช และการสูบบุหรี่ วิธีการทำร้ายตนเอง ได้แก่ การรับประทานยาเกินขนาด การแขวนคอ การกรีดหรือแทงด้วยของมีคม และวิธีการอื่น ๆ ตามที่บันทึกในเวชระเบียน รวมถึงปัจจัยเสี่ยงต่อการทำร้ายตนเอง (predisposing factors) ได้แก่ การวินิจฉัยโรคทางจิตเวชและการดื่มสุรา ทั้งนี้เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของลักษณะทางประชากร ข้อมูลด้านสุขภาพ วิธีการทำร้ายตนเอง และปัจจัยเสี่ยงดังกล่าวระหว่างช่วงก่อนและระหว่างการระบาดของโรคโควิด-19

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงพรรณนานำเสนอด้วยจำนวนและร้อยละสำหรับตัวแปรเชิงคุณภาพ และนำเสนอด้วยค่าเฉลี่ยร่วมกับส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสำหรับตัวแปรเชิงปริมาณตามลักษณะการกระจายของข้อมูล สำหรับการเปรียบเทียบความแตกต่างของตัวแปรระหว่างกลุ่มก่อนและระหว่างการระบาดของโรค COVID-19 วิเคราะห์ด้วยสถิติ Chi-square test ในกรณีที่จำนวนข้อมูลในบางช่องมีค่าน้อยกว่า 5 จะใช้สถิติ Fisher's Exact Test แทน โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ ทั้งนี้ การวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดดำเนินการโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

จริยธรรมการวิจัย

การศึกษานี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลปทุมธานี เลขที่รับรอง EC-PTH A017-66 ลงวันที่ 25 พฤษภาคม 2566

ผลการศึกษา

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบลักษณะทางประชากรและข้อมูลด้านสุขภาพของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วยการทำร้ายตนเองในช่วงก่อนและระหว่างการระบาดของโรคโควิด-19 จำนวนทั้งสิ้น 191 ราย ประกอบด้วย ข้อมูลด้านเพศ อายุ สิทธิการรักษา ภาวะโรคร่วม การใช้ยาทางจิตเวช การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา และการวินิจฉัยโรคทางจิตเวช เพื่อศึกษาความแตกต่างของลักษณะผู้ป่วยระหว่างสองช่วงเวลาดังกล่าวพบว่า ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วยการทำร้ายตนเองจำนวน 191 ราย แบ่งเป็นกลุ่มก่อนการระบาดของโรคโควิด-19 จำนวน 94 ราย และกลุ่มระหว่างการระบาดของโรคโควิด-19 จำนวน 97 ราย โดยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 61.8 และมีอายุระหว่าง 18–59 ปี คิดเป็นร้อยละ 91.6 อายุเฉลี่ย 34.89 ± 14.31 ปี สำหรับสิทธิการรักษา พบว่า ส่วนใหญ่ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ คิดเป็นร้อยละ 67.0 ขณะที่ภาวะโรคร่วมที่พบมากที่สุด คือ ไม่มีโรคร่วม คิดเป็นร้อยละ 52.4 รองลงมาเป็นโรคร่วมทางจิตเวช คิดเป็นร้อยละ 25.1 เมื่อเปรียบเทียบลักษณะทางประชากรระหว่างช่วงก่อนและระหว่างการระบาดของโรคโควิด-19 พบว่า เพศ อายุ และสิทธิการรักษา ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.237, 0.305$ และ 0.943 ตามลำดับ) นอกจากนี้ ภาวะโรคร่วม การใช้ยาทางจิตเวช และการสูบบุหรี่ก็ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างสองช่วงเวลา ($p=0.645, 0.556$ และ 0.140 ตามลำดับ) อย่างไรก็ตาม การดื่มสุรามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างช่วงก่อนและระหว่างการระบาดของโรคโควิด-19 ($p=0.024$) โดยในช่วงก่อนการระบาดของโรคโควิด-19 ผู้ป่วยมีประวัติการดื่มสุรา คิดเป็นร้อยละ 43.6 ขณะที่ในช่วงระหว่างการระบาดของโรคโควิด-19 ลดลงเหลือร้อยละ 27.8 สำหรับการวินิจฉัยโรคทางจิตเวชพบว่า กลุ่มความผิดปกติในการปรับตัว (adjustment disorders) เป็นการวินิจฉัยที่พบบ่อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 44.0 รองลงมา คือ กลุ่มความผิดปกติที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเสพติด คิดเป็นร้อยละ 41.9 กลุ่มความผิดปกติทางด้านอารมณ์ คิดเป็นร้อยละ 9.4 และกลุ่มโรคจิต คิดเป็นร้อยละ 4.7 โดยไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของการวินิจฉัยโรคระหว่างช่วงก่อนและระหว่างการระบาดของโรคโควิด-19 ($p=0.789$)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบข้อมูลด้านประชากร ข้อมูลด้านสุขภาพของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วย
การทำร้ายตนเองในช่วงก่อนและระหว่างการระบาดของโรคโควิด-19 (n=191)

ตัวแปร	รวม	ก่อน การระบาด โรคโควิด-19	ระหว่าง การระบาด โรคโควิด-19	p-value
เพศ (n,%)				0.237 ^b
ชาย	73 (38.2)	40 (42.6)	33 (34.0)	
หญิง	118 (61.8)	54 (57.4)	64 (66.0)	
อายุ (n,%)				0.305 ^b
18-59 ปี	175 (91.6)	84 (89.4)	91 (93.8)	
≥60 ปี	16 (8.4)	10 (10.6)	6 (6.2)	
Mean=34.89 S.D.=14.31				
สิทธิการรักษา (n,%)				0.943 ^a
สิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ	128 (67.0)	62 (66.0)	66 (68.0)	
สิทธิประกันสังคม	41 (21.5)	20 (21.3)	21 (21.6)	
เงินสด/ชำระเอง	14 (7.3)	8 (8.5)	6 (6.2)	
สิทธิข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	8 (4.2)	4 (4.3)	4 (4.1)	
ภาวะโรคร่วม (n,%)				0.645 ^b
ไม่มีโรคร่วม	100 (52.4)	53 (56.4)	47 (48.5)	
โรคร่วมทางจิตเวช	48 (25.1)	21 (22.3)	27 (27.8)	
โรคร่วมทางอายุรกรรมทั่วไป	28 (14.7)	14 (14.9)	14 (14.4)	
โรคร่วมทางอายุรกรรมทั่วไปและ โรคร่วมทางจิตเวช	15 (7.9)	6 (6.4)	9 (9.3)	
การใช้ยาทางจิตเวช (n,%)				0.556 ^b
ไม่มี	116 (60.7)	55 (58.5)	61 (62.9)	
มี	75 (39.3)	39 (41.5)	36 (37.1)	
การสูบบุหรี่ (n,%)				0.140 ^b
ไม่สูบบุหรี่	130 (68.1)	60 (63.8)	70 (72.2)	
สูบ	61 (31.9)	34 (36.2)	27 (27.8)	

ตารางที่ 1 (ต่อ) เปรียบเทียบข้อมูลด้านประชากร ข้อมูลด้านสุขภาพของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษ
ด้วยการทำร้ายตนเองในช่วงก่อนและระหว่างการระบาดของโรคโควิด-19 (n=191)

ตัวแปร	รวม	ก่อน การระบาด โรคโควิด-19	ระหว่าง การระบาด โรคโควิด-19	p-value
การดื่มสุรา (n,%)				0.024 ^{b*}
ไม่ดื่ม	123 (64.4)	53 (56.4)	70 (72.2)	
ดื่ม	68 (35.6)	41 (43.6)	27 (27.8)	
การวินิจฉัยโรค (n,%)				0.789 ^a
กลุ่มความผิดปกติในการปรับตัว	84 (44.0)	41 (43.6)	43 (44.3)	
กลุ่มความผิดปกติที่เกี่ยวข้องกับ การใช้สารเสพติด	80 (41.9)	41 (43.6)	39 (40.2)	
กลุ่มความผิดปกติทางด้านอารมณ์	18 (9.4)	7 (7.4)	11 (11.3)	
กลุ่มโรคจิต	9 (4.7)	5 (5.3)	4 (4.1)	

^a วิเคราะห์ข้อมูลด้วย สถิติ Fisher's Exact Test

^b วิเคราะห์ข้อมูลด้วย สถิติ Chi-square Test

* $p < 0.05$

ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบลักษณะและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำร้ายตนเองระหว่างช่วงก่อนและระหว่างการระบาดของโรคโควิด-19 ผลการศึกษาพบว่า วิธีการทำร้ายตนเองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างสองช่วงเวลา ($p=0.953$) โดยการรับประทานยาเกินขนาดเป็นวิธีที่พบมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ การแขวนคอ และการกรีดหรือแทงด้วยของมีคม ในด้านปัจจัยกระตุ้นการทำร้ายตนเอง พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างช่วงก่อนและระหว่างการระบาดของโรคโควิด-19 ($p=0.030$) โดยปัญหาความสัมพันธ์ยังคงเป็นปัจจัยกระตุ้นที่พบได้บ่อยขณะที่ปัจจัยด้านการเงินหรือการงาน พบในสัดส่วนใกล้เคียงกันทั้งสองช่วงเวลา (ร้อยละ 7.4 และ 7.2) ส่วนปัจจัยด้านสุขภาพกายหรือสุขภาพจิต พบในสัดส่วนที่ลดลง ในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 เมื่อเทียบกับช่วงก่อนการระบาด ทั้งนี้ ผลการศึกษาสะท้อนให้เห็นว่า บริบททางสังคมและความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลอาจมีบทบาทต่อพฤติกรรมทำร้ายตนเองมากขึ้นระหว่างการระบาดของโรคโควิด-19

ตารางที่ 2 ลักษณะและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำร้ายตนเอง เปรียบเทียบระหว่างช่วงก่อนและระหว่างการระบาดของโรคโควิด-19 (n=191)

ตัวแปร	รวม	ก่อน การระบาด โรคโควิด-19	ระหว่าง การระบาด โรคโควิด-19	p-value
วิธีการทำร้ายตนเอง (n,%)				0.953 ^a
รับประทานยาเกินขนาด	160 (83.8)	79 (84.0)	81 (83.5)	
แขวนคอ	15 (7.9)	7 (7.4)	8 (8.2)	
กรีดหรือแทงด้วยของมีคม	11 (5.8)	6 (6.4)	5 (5.2)	
อื่น ๆ	5 (2.6)	2 (2.1)	3 (3.1)	
ปัจจัยกระตุ้น (n,%)				0.030 ^{a*}
ปัญหาความสัมพันธ์	109 (57.1)	44 (46.8)	65 (67.0)	
ปัญหาการเงิน/การงาน	14 (7.3)	7 (7.4)	7 (7.2)	
หลายปัจจัยร่วมกัน/ ไม่ระบุปัจจัยกระตุ้น	14 (7.3)	7 (7.4)	7 (7.2)	
ปัญหาสุขภาพกาย/จิต	13 (6.8)	10 (10.6)	3 (3.1)	
อื่น ๆ	41 (21.5)	26 (27.7)	15 (15.5)	

^a วิเคราะห์ข้อมูลด้วย สถิติ Fisher's Exact Test

*p<0.05

วิจารณ์ผล

การศึกษานี้มุ่งเปรียบเทียบลักษณะทางประชากร ข้อมูลด้านสุขภาพ วิธีการทำร้ายตนเอง และปัจจัยกระตุ้นของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วยการทำร้ายตนเองระหว่างช่วงก่อนและระหว่างการระบาดของโรคโควิด-19 ผลการศึกษาพบว่า ลักษณะทางประชากรและข้อมูลด้านสุขภาพส่วนใหญ่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ เพศ อายุ สิทธิการรักษา ภาวะโรคร่วม การใช้ยาทางจิตเวช การสูบบุหรี่ การวินิจฉัยโรคทางจิตเวช และวิธีการทำร้ายตนเอง สะท้อนให้เห็นว่าลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วยการทำร้ายตนเองในโรงพยาบาลระดับจังหวัดมีความค่อนข้างคงที่ แม้จะเกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวิถีชีวิตในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 อย่างไรก็ตาม งานวิจัยนี้พบความแตกต่างที่มีนัยสำคัญใน 2 ประเด็นสำคัญ ได้แก่ การดื่มสุราและปัจจัยกระตุ้นด้านความสัมพันธ์ซึ่งชี้ว่า ระหว่างการระบาดของโรคโควิด-19 ปัจจัยด้านพฤติกรรมและบริบททางสังคมอาจมีบทบาทเด่นชัดขึ้นในกระบวนการนำไปสู่การทำร้ายตนเอง

ประเด็นแรก คือ การตีตราในกลุ่มผู้ป่วยลดลงอย่างมีนัยสำคัญในช่วงระหว่างการระบาดของโรคโควิด-19 ซึ่งเป็นข้อค้นพบที่แตกต่างจากการศึกษาในต่างประเทศบางฉบับที่ระบุว่าในช่วงการระบาดของโรค ประชากรบางกลุ่มมีแนวโน้มเพิ่มการใช้สารเสพติดหรือการตีตราโดยพฤติกรรมดังกล่าว มักสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้า ความวิตกกังวล และความคิดฆ่าตัวตาย โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีความเครียดสูงหรือมีความเปราะบางทางจิตใจมาก่อน⁽⁹⁾ ความแตกต่างระหว่างผลของการศึกษานี้กับงานในต่างประเทศอาจอธิบายได้จากหลายปัจจัย ได้แก่ 1) ความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่ทำร้ายตนเองและได้รับการประเมินโดยจิตแพทย์ ซึ่งต่างจากงานสำรวจในประชากรทั่วไปที่สะท้อนพฤติกรรมและความทุกข์ทางจิตใจ 2) ผลของมาตรการควบคุมโรค ต่อโอกาสการตีตรา การลดกิจกรรมสังคม การจำกัดการรวมกลุ่ม และการเปลี่ยนวิถีชีวิต อาจทำให้รูปแบบการตีตราลดลงในบางช่วง

ประเด็นที่สอง คือ ปัจจัยกระตุ้นด้านความสัมพันธ์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในช่วงระหว่างการระบาดของโรคโควิด-19 ได้แก่ ปัญหาความสัมพันธ์มีสัดส่วนสูงขึ้นในช่วงระหว่างการระบาด ผลลัพธ์นี้มีความสอดคล้องกับหลักฐานที่ชี้ว่าโควิด-19 และมาตรการควบคุมโรคก่อให้เกิดความเครียดทางสังคมและจิตใจอย่างกว้างขวาง โดย WHO รายงานว่า ในช่วงการระบาด ความชุกของภาวะซึมเศร้าและวิตกกังวลเพิ่มขึ้นทั่วโลก และชี้ปัจจัยร่วมสำคัญ เช่น ความโดดเดี่ยว ความเครียด ความสูญเสีย และความไม่มั่นคงทางเศรษฐกิจ⁽¹⁰⁻¹¹⁾ เมื่อพิจารณาในระดับครอบครัว/ความสัมพันธ์ งานทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับความรุนแรงในครอบครัวในช่วงโควิด-19 รายงานแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของปัญหาความรุนแรง/ความขัดแย้งในครอบครัวในหลายบริบท⁽¹²⁾ กลไกที่เป็นไปได้ คือ การต้องอยู่ร่วมกันในพื้นที่จำกัดเป็นเวลานาน ความเครียดจากเศรษฐกิจและบทบาทหน้าที่ที่เปลี่ยนไป รวมถึงการลดโอกาสในการเข้าถึงการช่วยเหลือหรือเครือข่ายสังคมภายนอกจึงสามารถอนุมานได้ว่า ในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 ตัวกระตุ้นที่มีน้ำหนักมากขึ้นอาจอยู่ในมิติความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (interpersonal stressors) ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ควรได้รับการพิจารณาในการประเมินความเสี่ยงต่อการทำร้ายตนเอง ทั้งในระดับการดูแลรักษาทางคลินิกและการวางแผนมาตรการป้องกันในระดับชุมชน

สำหรับวิธีการทำร้ายตนเอง ผลการศึกษา ไม่พบความแตกต่างระหว่างก่อนและระหว่างการระบาดของโรคโควิด-19 โดยวิธีที่พบบ่อยที่สุด คือ การรับประทานยาเกินขนาด สะท้อนว่าวิธีการที่เข้าถึงได้ง่ายในชุมชนและครัวเรือนอาจเป็นตัวกำหนดรูปแบบการทำร้ายตนเองมากกว่าสถานการณ์ระบาดโดยตรง กล่าวอีกนัยหนึ่ง แม้ปัจจัยกระตุ้นจะเปลี่ยนไป เช่น ความสัมพันธ์เด่นชัด แต่วิธีการอาจยังคงเดิมเพราะความพร้อมและการเข้าถึงเครื่องมือ/สารที่ใช้ทำร้ายตนเองไม่ได้เปลี่ยนมากนักในบริบทการใช้ชีวิตประจำวันของประชาชน ซึ่งการป้องกันระดับชุมชนอาจต้องให้ความสำคัญกับมาตรการลดการเข้าถึงยา/สารเสี่ยง หรือการให้ความรู้ครอบครัวควบคู่ไปกับการดูแลด้านจิตใจ ซึ่งสอดคล้องกับมาตรการหลักตามแนวทาง LIVE LIFE ขององค์การอนามัยโลกที่เน้นการจำกัดการเข้าถึงวิธีการทำร้ายตนเอง (means restriction)

เป็นมาตรการหลัก⁽¹³⁾ แม้ผลวิจัยเป็นข้อมูลระดับโรงพยาบาล แต่การเฝ้าระวังปัญหาการทำร้ายตนเอง และการฆ่าตัวตายยังคงมีความสำคัญ โดยรายงานของศูนย์เฝ้าระวังการฆ่าตัวตาย กรมสุขภาพจิต รายงานอัตราการฆ่าตัวตายในบางปีอยู่ในระดับที่ต้องติดตามอย่างต่อเนื่อง⁽⁷⁾ ผลการศึกษานี้ มีนัยสำคัญเชิงระบบบริการ เนื่องจากสะท้อนให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงของมิติสำคัญระหว่าง สถานการณ์โควิด-19 โดยเฉพาะปัจจัยด้านความสัมพันธ์และครอบครัวซึ่งอาจมีบทบาทเด่นมากขึ้น ในการกระตุ้นการทำร้ายตนเอง ข้อค้นพบดังกล่าวสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปรับปรุง แนวทางการคัดกรอง และการประเมินความเสี่ยงในสถานพยาบาล รวมถึงการพัฒนา ระบบ การดูแลช่วยเหลือในเครือข่ายสุขภาพจิตระดับพื้นที่ ทั้งในด้านการประเมินความขัดแย้งใน ครอบครัว ความรุนแรงในครอบครัว ปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างคู่สมรสหรือสมาชิกในครัวเรือน ตลอดจนการจัดระบบเชื่อมต่อบริการช่วยเหลือทางสังคมอย่างทันท่วงที โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยที่ เข้ารับการรักษาด้วยการทำร้ายตนเอง อย่างไรก็ตาม การนำผลการศึกษานี้ไปประยุกต์ใช้ ควรพิจารณาภายใต้ข้อจำกัดของบริบทการศึกษา และลักษณะของข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์

การศึกษานี้มีข้อจำกัดบางประการที่ควรพิจารณาในการตีความผลการวิจัย ประการแรก การศึกษาเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียน ซึ่งอาจมีปัญหาคำถามไม่ครบถ้วนของ ข้อมูล รวมถึงความแตกต่างของระดับความละเอียดในการซักประวัติและการบันทึกข้อมูล ในแต่ละช่วงเวลา โดยเฉพาะตัวแปรด้านปัจจัยกระตุ้นและพฤติกรรมการดื่มสุรา ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อ ความถูกต้อง และความสม่าเสมอของข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ ประการที่สอง การศึกษานี้ ดำเนินการในโรงพยาบาลแห่งเดียว จึงอาจมีข้อจำกัดในการสรุปผลไปยังบริบทของพื้นที่อื่นหรือ สถานพยาบาลระดับที่แตกต่างกัน ลักษณะประชากรและบริบททางสังคมของพื้นที่ที่ศึกษาอาจมี ลักษณะเฉพาะที่ไม่สามารถสะท้อนภาพรวมในระดับประเทศได้ทั้งหมด ประการที่สาม การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Chi-square เป็นการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มใน เชิงสองตัวแปร (bivariate analysis) ซึ่งยังไม่สามารถควบคุมอิทธิพลของตัวแปรกวนได้อย่าง ครบคลุม ดังนั้น การศึกษาในอนาคตควรพิจารณาการวิเคราะห์แบบถดถอยโลจิสติก (logistic regression) เพื่อประเมินความสัมพันธ์หลังปรับตัวแปรสำคัญ และรายงานค่าขนาดอิทธิพล ประการที่สี่ การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลังโดยใช้ข้อมูลผู้ป่วยทั้งหมดที่เข้าเกณฑ์ในช่วงเวลาที่ กำหนด จึงไม่มีการคำนวณขนาดตัวอย่างล่วงหน้า แม้ว่าการใช้ข้อมูลทั้งหมดจะช่วยลด ความคลาดเคลื่อนจากการคัดเลือกตัวอย่าง แต่ผลการวิเคราะห์บางตัวแปรที่ไม่พบความแตกต่าง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจได้รับผลกระทบจากอำนาจการทดสอบที่ไม่เพียงพอ

สรุป

ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่า ระหว่างสถานการณ์การระบาดโควิด-19 ปัจจัยกระตุ้นด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและครอบครัว มีความโดดเด่นมากขึ้นในกลุ่มผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยในด้วยการทำร้ายตนเอง แม้ว่าลักษณะประชากร การวินิจฉัยทางจิตเวช และวิธีการทำร้ายตนเองโดยรวมจะไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างสองช่วงเวลา ข้อค้นพบดังกล่าว สนับสนุนความจำเป็นในการปรับกระบวนการประเมินความเสี่ยง และระบบเฝ้าระวังให้มีความสำคัญกับปัจจัยด้านความสัมพันธ์และบริบทครอบครัวมากยิ่งขึ้น เพื่อให้การป้องกันและการดูแลผู้ป่วยที่มีพฤติกรรมทำร้ายตนเองสอดคล้องกับบริบททางสังคม ระหว่างการระบาดของ โรคโควิด-19

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณผู้บริหารและบุคลากรโรงพยาบาลปทุมธานี โดยเฉพาะแผนกจิตเวช ที่ให้การสนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการดำเนินการวิจัย รวมทั้งคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ที่ให้คำแนะนำและอนุมัติการศึกษาในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. ภาควิชาอายุรศาสตร์ สาขาวิชาโรคติดเชื้อและระบาดวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล. ความรู้พื้นฐาน COVID-19 ตอนที่ 1 [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 3 ม.ค. 2569]. เข้าถึงได้จาก: <http://phoubon.in.th/covid-19/ความรู้เรื่อง%20COVID%20รามา.pdf>
2. Farooq S, Tunmore J, Ali MW, Ayub M. Suicide, self-harm and suicidal ideation during COVID-19: A systematic review. *Psychiatry Res.* 2021;306:114228. doi: 10.1016/j.psychres.2021.114228
3. Sher L. The impact of the COVID-19 pandemic on suicide rates. *QJM.* 2020; 113(10):707-12. doi: 10.1093/qjmed/hcaa202.
4. Joiner TE, Van Orden KA, Witte TK, Selby EA, Ribeiro JD, Lewis R, et al. Main predictions of the interpersonal-psychological theory of suicidal behavior: Empirical tests in two samples of young adults. *J Abnorm Psychol.* 2009;118(3):634-46. doi: 10.1037/a0016500
5. World Health Organization. Mental health and COVID-19: early evidence of the pandemic's impact: scientific brief, 2 March 2022 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2022 [cited 2026 Jan 3]. Available from: <https://iris.who.int/handle/10665/352189>

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

6. World Health Organization. Suicide worldwide in 2019: Global health estimates [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2021 [cited 2026 Jan 3]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240026643>
7. ศูนย์เฝ้าระวังการฆ่าตัวตาย โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์. ปัญหาการฆ่าตัวตายในคนไทย ปี 2565 [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 3 ม.ค. 2569]. เข้าถึงได้จาก: <https://suicide.dmh.go.th/news/files/สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัญหาการฆ่าตัวตายv2.1.pdf>
8. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี. รายงานผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดงานสุขภาพจิตและจิตเวช ปีงบประมาณ 2562-2563. ปทุมธานี: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี; 2563.
9. Czeisler MÉ, Lane RI, Petrosky E, Wiley J, Christensen A, Njai R, et al. Mental health, substance use, and suicidal ideation during the COVID-19 pandemic—United States, June 24–30, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2020;69(32):1049-57. doi: 10.15585/mmwr.mm6932a1.
10. World Health Organization. COVID-19 pandemic triggers 25% increase in prevalence of anxiety and depression worldwide [Internet]. 2022 [cited 2026 Jan 3]. Available from: <https://www.who.int/news/item/02-03-2022-covid-19-pandemic-triggers-25-increase-in-prevalence-of-anxiety-and-depression-worldwide>
11. Bhavsar V, Kirkpatrick K, Calcia M, Howard LM. Lockdown, domestic abuse perpetration, and mental health care: gaps in training, research, and policy. *Lancet Psychiatry.* 2021;8(3):172-4. doi: 10.1016/S2215-0366(20)30397-7.
12. Letourneau N, Luis MA, Kurbatfinski S, Ferrara HJ, Pohl C, Marabotti F, et al. COVID-19 and family violence: A rapid review of literature published up to 1 year after the pandemic declaration. *EClinicalMedicine.* 2022;53:101634. doi: 10.1016/j.eclinm.2022.101634.
13. World Health Organization. LIVE LIFE: An implementation guide for suicide prevention in countries [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2021 [cited 2026 Jan 3]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240026629>

การวิเคราะห์ความเหมาะสมของการสั่งตรวจเภสัชพันธุศาสตร์ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาในโรงพยาบาลสมุทรสาคร Analysis of the Appropriateness of Pharmacogenetic Test Ordering at Samutsakhon Hospital

จันทร์จิรา ขอบประติง, ภ.ม.^{1*}

ธนกร ลิขิตเทียนทอง, ภ.ม.¹

ณพวุฒิ กิตติชยารักษ์, ภ.บ.¹

¹กลุ่มงานเภสัชกรรม

โรงพยาบาลสมุทรสาคร

Chanchira Choppradit, M.S.^{1*}

Thanaporn Likittientong, M.S.¹

Noppawoot Kittichayarak, B.Sc.¹

¹Pharmacy Department

Samutsakhon Hospital

*Corresponding author: E-mail: c_choppradit@yahoo.com

Received: June 4, 2026 Revised: June 29, 2026 Accepted: June 30, 2026

บทคัดย่อ

บทนำ: เภสัชพันธุศาสตร์เป็นการนำข้อมูลทางพันธุกรรมมาใช้ในการเลือกยาและปรับขนาดยาเฉพาะบุคคล โรงพยาบาลสมุทรสาครได้ให้บริการตรวจยีนตั้งแต่ พ.ศ. 2558 จนถึงปัจจุบัน ได้แก่ HLA-B*15:02, HLA-B*58:01, HLA-B*57:01 และ NAT2 แม้จะมีระบบแจ้งเตือนผลตรวจในระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล แต่ยังไม่พบความไม่เหมาะสมในการสั่งตรวจ อย่างไรก็ตามยังไม่มีการศึกษาที่วิเคราะห์ปัญหาดังกล่าว

วัตถุประสงค์: เพื่อวิเคราะห์ความไม่เหมาะสมของการสั่งตรวจเภสัชพันธุศาสตร์ ได้แก่ การสั่งตรวจยีนซ้ำ การสั่งตรวจผิดยีน และการสั่งตรวจยีนแล้วไม่พบการสั่งใช้ยาที่เกี่ยวข้องทั้งที่ผลการตรวจยีนเป็นลบ รวมถึงประเมินมูลค่าความสูญเสียที่เกิดขึ้น

วิธีการศึกษา: การวิจัยเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง เก็บข้อมูลจากฐานข้อมูล HOSxP ของผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในทุกรายที่มีการสั่งตรวจยีน HLA-B*15:02, HLA-B*58:01, HLA-B*57:01 และ NAT2 ในโรงพยาบาลสมุทรสาคร ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2558 ถึง 2567 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่และร้อยละ

ผลการศึกษา: พบความไม่เหมาะสมทั้งหมด 1,081 ราย แบ่งเป็นการสั่งตรวจยีนซ้ำ 140 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.95 การสั่งตรวจผิดยีน 13 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.20 และการสั่งตรวจยีนแล้วไม่พบการสั่งใช้ยาที่เกี่ยวข้องทั้งที่ผลการตรวจยีนเป็นลบ 928 ราย คิดเป็นร้อยละ 85.85 มูลค่าความสูญเสียรวมทั้งสิ้น 2,271,000 บาท โดยการสั่งตรวจแล้วไม่พบการสั่งใช้ยาทั้งที่ผลการตรวจยีนเป็นลบเป็นปัญหาที่พบมากที่สุดและก่อให้เกิดมูลค่าความสูญเสียสูงสุด 1,941,250 บาท

สรุป: การมีบริการตรวจยีนและระบบแจ้งเตือนเพียงอย่างเดียวยังไม่เพียงพอ โรงพยาบาลควรพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางคลินิกให้ครบวงจร โดยมีเภสัชกรเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการคัดกรอง แปลผล และติดตามการนำผลตรวจไปใช้จริง

คำสำคัญ: เภสัชพันธุศาสตร์, HLA-B, ความเหมาะสมในการสั่งตรวจ, มูลค่าความสูญเสีย

Abstract

Background: Pharmacogenomics utilizes genetic information to guide individualized drug selection and dosing. Samutsakhon Hospital has provided pharmacogenetic testing for *HLA-B*15:02*, *HLA-B*58:01*, *HLA-B*57:01*, and *NAT2* since 2015. Despite an existing alert system within the hospital information system, inappropriate test ordering has been observed; however, no systematic study has analyzed this issue.

Objective: To analyze the inappropriateness of pharmacogenetic test ordering, including duplicate testing, incorrect gene testing, and negative genetic test results without subsequent drug prescription, and to assess the associated financial loss.

Methods: A retrospective descriptive study was conducted using data from the HOSxP database. All inpatients and outpatients who underwent *HLA-B*15:02*, *HLA-B*58:01*, *HLA-B*57:01*, and *NAT2* testing at Samutsakhon Hospital from fiscal year 2015 to 2024 were included. Data were analyzed using descriptive statistics including frequency and percentage.

Results: A total of 1,081 cases of inappropriate test ordering were identified, comprising duplicate testing (140 cases, 12.95%), incorrect gene testing (13 cases, 1.20%), and negative genetic test results without subsequent drug prescription (928 cases, 85.85%). The total financial loss amounted to 2,271,000 Thai Baht, with tests ordered without drug prescription accounting for the largest proportion at 1,941,250 Baht.

Conclusion: The availability of pharmacogenetic testing services and alert systems alone is insufficient to ensure appropriate utilization. Hospitals should develop a comprehensive clinical decision support system for pharmacogenomics, with pharmacists playing a key role in screening test appropriateness, interpreting results, and monitoring the clinical application of test outcomes.

Keywords: Pharmacogenomics, HLA-B, Test ordering appropriateness, Financial loss

บทนำ

เภสัชพันธุศาสตร์ (Pharmacogenomics) เป็นศาสตร์ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความแตกต่างทางพันธุกรรมของบุคคลกับการตอบสนองต่อยา โดยความแตกต่างของยีนสามารถส่งผลต่อทั้งประสิทธิภาพของยา (efficacy) และความเสี่ยงต่อการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (adverse drug reaction; ADR) ได้อย่างมีนัยสำคัญ ความก้าวหน้าด้านจีโนมิกส์ทำให้สามารถระบุยีนที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของเอนไซม์เมแทบอลิซึมยา เช่น cytochrome P450 (CYP450), ตัวขนส่งยา เช่น Solute Carrier Organic Anion Transporter Family Member 1B1 (SLCO1B1) และตัวรับยา เช่น Human Leukocyte Antigen (HLA) ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ถูกนำไปใช้ในการเลือกยาและปรับขนาดยาเฉพาะบุคคลได้แม่นยำมากขึ้น โดยใช้เทคนิคการตรวจทางพันธุกรรม เช่น real-time PCR, microarray และ Next-Generation Sequencing (NGS) ส่งผลให้การตรวจยีนเริ่มนำมาใช้ในโรงพยาบาลต่าง ๆ ทั้งด้านการรักษาโรคและการใช้ยาอย่างเหมาะสม⁽¹⁻³⁾ ในปัจจุบันโรงพยาบาลหลายแห่งได้เริ่มให้บริการตรวจยีนเพื่อสนับสนุนการใช้ยาอย่างเหมาะสมและปลอดภัย ซึ่งโรงพยาบาลสมุทรสาครได้มีการตรวจยีนที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาในผู้ป่วย ได้แก่

1. *HLA-B*15:02* เพื่อป้องกันการเกิดภาวะ Stevens-Johnson syndrome (SJS) หรือ toxic epidermal necrolysis (TEN) จากการใช้ยา carbamazepine⁽⁴⁾
2. *HLA-B*58:01* เพื่อป้องกันการเกิดผื่นแพ้รุนแรงจากการใช้ยา allopurinol⁽⁵⁾
3. *HLA-B*57:01* เพื่อป้องกันการแพ้ยา abacavir⁽⁶⁾
4. *NAT2* เพื่อประเมินความสามารถในการเมแทบอลิซึมยา isoniazid ในผู้ป่วยวัณโรค⁽⁷⁾

โรงพยาบาลสมุทรสาครเริ่มให้บริการตรวจทางเภสัชพันธุศาสตร์ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ 2558 และในวันที่ 25 พฤษภาคม 2562 ได้มีการกำหนดนโยบายการส่งตรวจยีนแพ้ยา *HLA-B*15:02* ก่อนเริ่มยา carbamazepine, *HLA-B*57:01* ก่อนเริ่มยา abacavir และ *HLA-B*58:01* ก่อนเริ่มยา allopurinol ทุกราย โดยมีระบบการแจ้งเตือน (alert) แพทย์ที่หน้าจอซักประวัติแพ้ยาของแพทย์ หากแพทย์ไม่ส่งตรวจจะมีเภสัชกรแจ้งแพทย์ให้ส่งตรวจยีนแพ้ยาทุกราย แต่อย่างไรก็ตาม ยังพบมีความไม่เหมาะสมในการตรวจทางเภสัชพันธุศาสตร์ เช่น ส่งตรวจยีนซ้ำในผู้ป่วยรายเดิม, การส่งตรวจยีนผิดไม่ตรงตามยาที่สั่งใช้ และส่งตรวจยีนแล้ว แต่ไม่ได้เริ่มใช้ยา ปัจจุบันยังไม่พบการศึกษาเกี่ยวกับความเหมาะสมในการตรวจยีนแพ้ยา จึงทำการศึกษาเพื่อวิเคราะห์ความไม่เหมาะสม และใช้สนับสนุนการวางนโยบายและแนวทางการให้บริการตรวจยีนที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืนในอนาคต

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์หลัก: เพื่อวิเคราะห์ความไม่เหมาะสมในการตรวจยีน *HLA-B*15:02*, *HLA-B*58:01*, *HLA-B*57:01* และ *NAT2* ได้แก่ การส่งตรวจยีนซ้ำ, การส่งตรวจผิดยีน และการไม่ส่งใช้ยาเมื่อส่งตรวจยีนทั้งที่ผลการตรวจยีนเป็นลบ ในโรงพยาบาลสมุทรสาคร

วัตถุประสงค์รอง: เพื่อหามูลค่าความสูญเสียที่เกิดจากการส่งและใช้ผลการตรวจยีนอย่างไม่เหมาะสม

นิยามศัพท์

1. การส่งตรวจยีนซ้ำ หมายถึง ผู้ป่วยรายเดียวกันเคยมีผลยีนชนิดเดียวกันอยู่แล้วในระบบ แต่ยังมีการส่งตรวจชนิดเดิมซ้ำอีก
2. การส่งตรวจผิดยีน หมายถึง มีการส่งตรวจยีนที่ไม่สอดคล้องกับยาที่จะเริ่มใช้ตามแนวทางของโรงพยาบาล
3. ส่งตรวจยีนแล้วไม่ได้เริ่มใช้ยา หมายถึง หลังทราบผลตรวจแล้วผลยีนเป็นลบ แต่ไม่พบการส่งใช้ยาตามชนิดยีนที่ส่งตรวจ

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบ

การวิจัยเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง (retrospective descriptive study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในทุกรายที่มีการส่งตรวจยีน *HLA-B*15:02*, *HLA-B*58:01*, *HLA-B*57:01* และ *NAT2* ในโรงพยาบาลสมุทรสาคร โดยรวบรวมข้อมูลจากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยโดยแบ่งตามชนิดยีน ดังนี้

1. *HLA-B*15:02*: ตั้งแต่วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2558 - 30 กันยายน 2567
2. *HLA-B*57:01*: ตั้งแต่วันที่ 12 พฤศจิกายน 2558 - 30 กันยายน 2567
3. *HLA-B*58:01*: ตั้งแต่วันที่ 25 กรกฎาคม 2559 - 30 กันยายน 2567
4. *NAT2*: ตั้งแต่วันที่ 26 มิถุนายน 2566 - 30 กันยายน 2567

แหล่งข้อมูล

ฐานข้อมูลโปรแกรม HOSxP

ประชากรที่จะศึกษา

ผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในที่มีการส่งตรวจยีน *HLA-B*15:02*, *HLA-B*58:01*, *HLA-B*57:01* และ *NAT2* ในโรงพยาบาลสมุทรสาคร ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2558 ถึงปีงบประมาณ 2567

วิธีการเก็บข้อมูล

เก็บข้อมูลจากฐานข้อมูล HOSxP และส่งออกข้อมูลเป็นไฟล์ .xlsx

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้โปรแกรม Microsoft Excel และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่และร้อยละ

จริยธรรมการวิจัย

การศึกษานี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการการวิจัยและพิจารณาจริยธรรมการวิจัย โรงพยาบาลสมุทรสาคร เลขที่โครงการ SKH REC 42/2569/V.1 ลงวันที่ 25 มีนาคม 2569

ผลการศึกษา

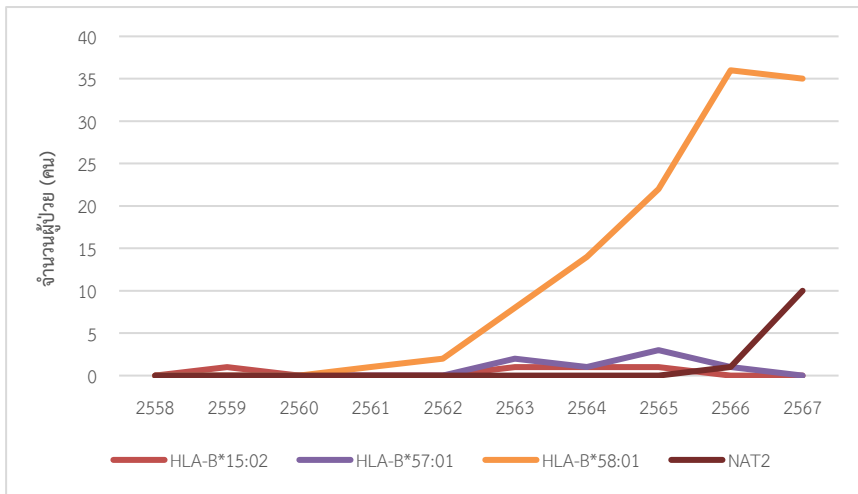
จากการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ณ โรงพยาบาลสมุทรสาคร จำนวน 1,081 ราย ประกอบด้วย กลุ่มตรวจยีนซ้ำ จำนวน 140 ราย กลุ่มตรวจยีนผิด จำนวน 13 ราย และกลุ่มไม่ส่งไขยาเมื่อส่งตรวจยีนที่เกี่ยวข้องทั้งที่ผลการตรวจยีนเป็นลบ จำนวน 928 ราย ดังนี้

1. การส่งตรวจยีนซ้ำ

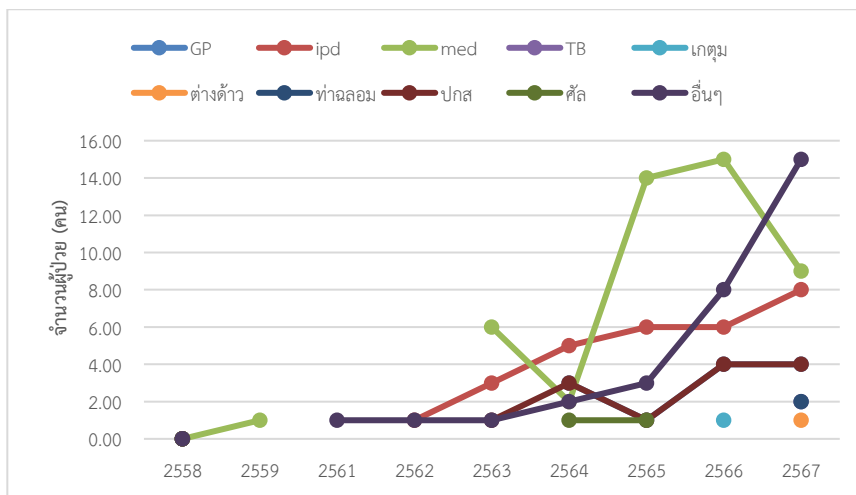
ผลการศึกษาพบว่า มีการส่งตรวจยีนซ้ำทุกชนิดยีน รวมทั้งหมด 140 ราย (ตารางที่ 1) โดยจำนวนผู้ป่วยที่มีการส่งตรวจยีนซ้ำมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะ HLA-B*58:01 ที่มีการส่งตรวจซ้ำมากที่สุด (ภาพที่ 1) สะท้อนให้เห็นผู้ส่งตรวจ อาจไม่ทราบระบบการแจ้งเตือน การส่งตรวจยีนแพ้ยาที่หน้าจอซักประวัติของแพทย์ นอกจากนี้ยังพบว่า แผนกผู้ป่วยนอก อายุรกรรมและผู้ป่วยในมีการส่งตรวจยีนซ้ำเป็นจำนวนมาก (ภาพที่ 2) ซึ่งอาจมีการเปลี่ยนแปลง แพทย์ผู้ดูแล มูลค่าความสูญเสียจากการตรวจยีนซ้ำ เป็นจำนวนเงิน 297,250 บาท (ภาพที่ 3)

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนผู้ป่วยที่มีการตรวจยีนซ้ำช่วงปีงบประมาณ 2558-2567 โดยแบ่งตามชนิดยีน

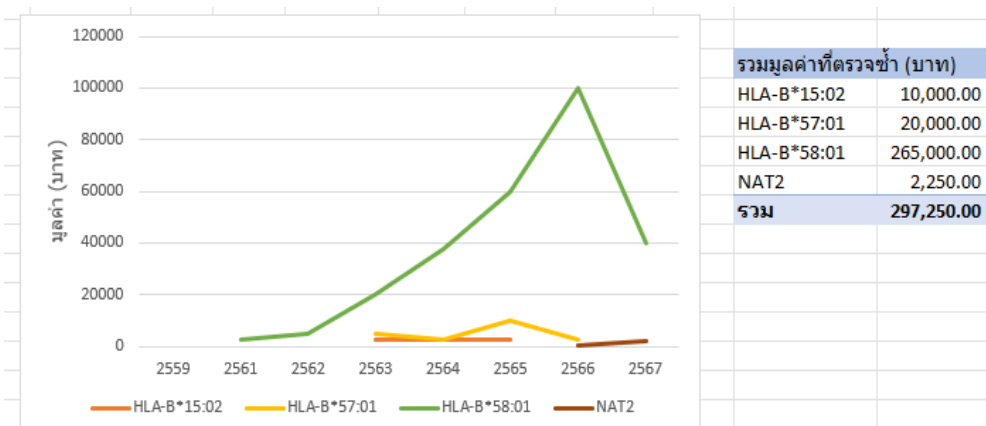
รายการยีน	จำนวนผู้ป่วยที่มีการตรวจยีนซ้ำในปีงบประมาณ (ราย)									
	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564	2565	2566	2567
HLA-B*15:02	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0
HLA-B*57:01	0	0	0	0	0	2	1	3	1	0
HLA-B*58:01	0	0	0	1	2	8	14	22	36	35
NAT2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	10



ภาพที่ 1 แสดงจำนวนผู้ป่วยที่มีการตรวจยีนซ้ำช่วงปีงบประมาณ 2558-2567 โดยแบ่งตามชนิดยีน



ภาพที่ 2 แสดงจำนวนผู้ป่วยในแต่ละแผนกที่มีการตรวจยีนซ้ำช่วงปีงบประมาณ 2558-2567
(GP=ห้องตรวจโรคทั่วไป, IPD=แผนกผู้ป่วยใน, med= ห้องตรวจอายุรกรรม, TB=ห้องตรวจวัณโรค, เกตุม=โรงพยาบาลวัดเกตุมดีศรีวราราม, ต่างด้าว=ห้องตรวจต่างด้าว, ทำคลอด=โรงพยาบาลนครท่าฉลอม, ปกส=ห้องตรวจประกันสังคม, ศัล=ห้องตรวจศัลยกรรม, อื่นๆ=ห้องตรวจอื่นๆ)



ภาพที่ 3 แสดงมูลค่าที่มีการตรวจยีนซ้ำช่วงปีงบประมาณ 2558-2567

2. การสังตรวจผิตยีน

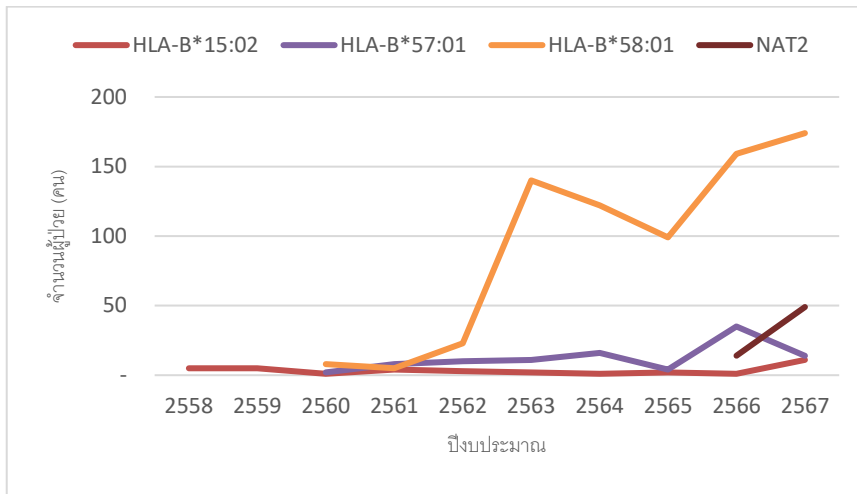
ผลการศึกษาพบว่า มีการสังตรวจผิตยีนผิตชนิด 13 ราย แม้จะมีจำนวนไม่มากเมื่อเทียบกับปัญหาอื่น ๆ แต่เป็นความคลาดเคลื่อนที่มีความสำคัญเชิงระบบ เนื่องจากสะท้อนให้เห็นถึงความสับสนในการเลือกยีนกับยาที่ต้องการ เช่น การสังตรวจยีน *HLA-B*57:01* หรือ *HLA-B*15:02* ในผู้ป่วยที่ต้องการสั่งใช้ยา allopurinol ซึ่งควรตรวจยีน *HLA-B*58:01* รวมถึงการสังตรวจยีน *HLA-B*58:01* ในผู้ป่วยที่ต้องการสั่งใช้ยา carbamazepine และ abacavir ซึ่งควรตรวจยีน *HLA-B*15:02* และ *HLA-B*57:01* ตามลำดับ สะท้อนให้เห็นถึงความสับสนในการเลือกตรวจยีนที่สัมพันธ์กับยาแต่ละชนิด มูลค่าความสูญเสียจากการสังตรวจผิตยีนรวม 32,500 บาท แม้มูลค่าจะต่ำกว่ากลุ่มอื่น แต่การสังตรวจผิตยีนทำให้ผู้สังตรวจไม่ทราบผลยีนที่ถูกต้องอาจส่งผลให้ผู้ป่วยแพ้ยารุนแรง หรือการเริ่มยาล่าช้า และอาจเพิ่มภาระการทำงาน และผู้ป่วยต้องได้รับการสังตรวจยีนซ้ำ

3. การไม่สั่งใช้ยาเมื่อสังตรวจยีนที่เกี่ยวข้องทั้งที่ผลการตรวจยีนเป็นลบ

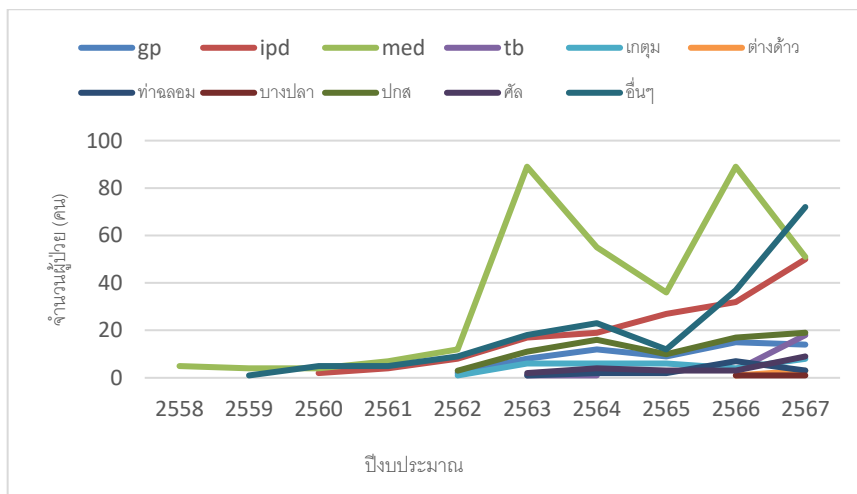
การสังตรวจยีนแล้วไม่ได้สั่งใช้ยาเป็นปัญหาที่พบมากที่สุด โดยพบทั้งหมด 928 ราย คิดเป็นร้อยละ 85.85 ของความไม่เหมาะสมทั้งหมด โดย *HLA-B*58:01* เป็นยีนที่พบมากที่สุด (ภาพที่ 4) และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนในช่วงปีงบประมาณ 2563-2567

แผนกที่พบปัญหามาก ได้แก่ ผู้ป่วยใน ห้องตรวจอายุรกรรม และคลินิกประกันสังคม (ภาพที่ 5) สะท้อนให้เห็นว่า อาจมีการสังตรวจยีนในลักษณะเพื่อใช้ยาหรือมีการเปลี่ยนแผนการรักษาหลังตรวจ ทำให้ผลตรวจไม่ได้ถูกนำไปใช้จริงในการตัดสินใจรักษา

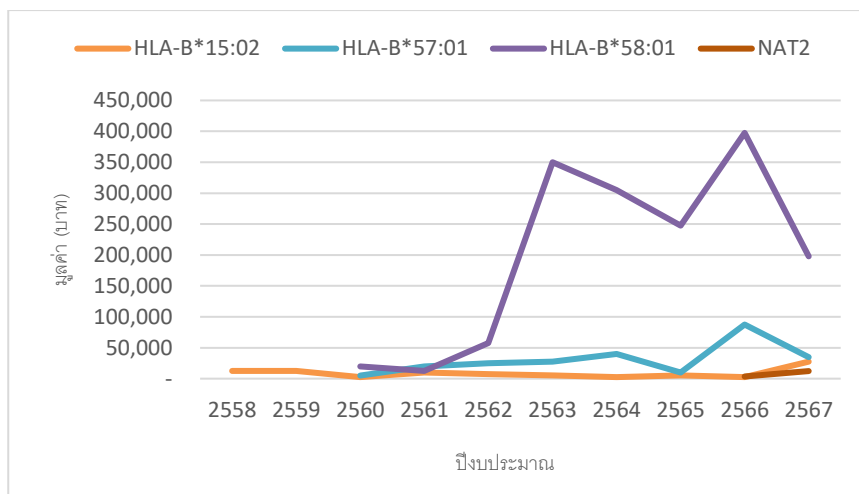
มูลค่าความสูญเสียจากการสังตรวจยีนแล้วไม่ได้สั่งใช้ยารวมทั้งสิ้น 1,941,250 บาท (ภาพที่ 6) ซึ่งเป็นสัดส่วนสูงที่สุดของความสูญเสียทั้งหมด



ภาพที่ 4 แสดงจำนวนผู้ป่วยที่ไม่ส่งใช้ยาเมื่อส่งตรวจยีนทั้งที่ผลตรวจเป็นลบ ช่วงปีงบประมาณ 2558-2567



ภาพที่ 5 แสดงจำนวนผู้ป่วยในแต่ละแผนกที่ไม่ส่งใช้ยาเมื่อส่งตรวจยีนผลตรวจเป็นลบ ช่วงปีงบประมาณ 2558-2567
(GP=ห้องตรวจโรคทั่วไป, IPD=แผนกผู้ป่วยใน, med= ห้องตรวจอายุรกรรม, TB=ห้องตรวจวัณโรค, เกตุม=โรงพยาบาลวัดเกตุมตีสรรพาราม, ต่างด้าว=ห้องตรวจต่างด้าว, ทำคลอด=โรงพยาบาลนครท่าฉลอม, บางปลา=โรงพยาบาลวัดบางปลา, ปกส=ห้องตรวจประกันสังคม, คัล=ห้องตรวจศัลยกรรม, อื่น ๆ=ห้องตรวจอื่น ๆ)



ภาพที่ 6 แสดงมูลค่าการตรวจยีนที่ไม่ส่งขายทั้งที่ผลตรวจเป็นลบ ช่วงปีงบประมาณ 2558-2567

4. มูลค่าความสูญเสียรวม

เมื่อรวมมูลค่าความสูญเสียจากการสั่งตรวจยีนไม่เหมาะสมทั้ง 3 ประเภท พบว่ามีมูลค่าความสูญเสียรวม 2,271,000 บาท แบ่งเป็นการสั่งตรวจยีนซ้ำ 297,250 บาท การสั่งตรวจผิดยีน 32,500 บาท และการสั่งตรวจยีนแล้วไม่ได้ส่งขายที่เกี่ยวข้องทั้งที่ผลการตรวจยีนเป็นลบ 1,941,250 บาท สรุปรวมมูลค่า ค่าตรวจที่อาจไม่ก่อให้เกิดประโยชน์โดยตรงจากการสั่งตรวจไม่เหมาะสม เป็นเงินทั้งสิ้น 2,271,000 บาท

วิจารณ์ผล

ผลการศึกษาชิ้นนี้สะท้อนให้เห็นว่า การตรวจทางเภสัชพันธุศาสตร์ในโรงพยาบาลไม่ควรสิ้นสุดเพียงการส่งตรวจและรายงานผล แต่จำเป็นต้องมีระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางคลินิก ที่ช่วยให้แพทย์สามารถเลือกส่งตรวจ แผลผล และนำผลตรวจไปใช้ประกอบการรักษาได้อย่างเหมาะสม ปลอดภัย และคุ้มค่า แม้โรงพยาบาลสมุทรสาครจะมีระบบแจ้งเตือน (alert) แพทย์ที่หน้าจอซักประวัติแพ้ยาของแพทย์ในระบบสารสนเทศของโรงพยาบาลแล้ว หากแพทย์ไม่ส่งตรวจจะมีเภสัชกรแจ้งแพทย์ให้ส่งตรวจยีนแพ้ยาทุกราย แต่ยังพบความไม่เหมาะสม ได้แก่ การตรวจยีนซ้ำ การตรวจผิดยีน และการส่งตรวจแล้วไม่พบการใช้ยา ทั้ง ๆ ที่ผลการตรวจยีนเป็นลบ แสดงให้เห็นว่าระบบเดิมยังควรได้รับการพัฒนาเพิ่มเติมให้เป็นระบบที่ป้องกันความคลาดเคลื่อนและติดตามการใช้ผลตรวจได้ครบวงจรมากขึ้น

เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของ Koomdee et al. ⁽⁸⁾ ที่โรงพยาบาลรามารามธิบติ ซึ่งวิเคราะห์ข้อมูล HLA-B ย้อนหลัง 10 ปี ในผู้ป่วย 13,985 ราย พบว่า จำนวนการตรวจ HLA-B เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี โดยยีนที่ตรวจบ่อยที่สุดคือ *HLA-B*58:01* สำหรับ allopurinol

รองลงมาคือ *HLA-B*15:02* สำหรับ carbamazepine และ *HLA-B*57:01* สำหรับ abacavir ซึ่งสอดคล้องกับแนวโน้มที่พบในโรงพยาบาลสมุทรสาคร อย่างไรก็ตาม งานดังกล่าวมุ่งเน้นการวิเคราะห์ความถี่ allele และแนวโน้มการตรวจเป็นหลัก โดยยังไม่ได้ประเมินความเหมาะสมของการสั่งตรวจ หรือการนำผลตรวจไปใช้จริงในการสั่งยา ซึ่งเป็นประเด็นหลักที่การศึกษาปัจจุบันมุ่งวิเคราะห์ นอกจากนี้ การศึกษาของโรงพยาบาลรามารามาศิต⁽⁹⁾ เกี่ยวกับการนำ *HLA-B*15:02* มาใช้เป็น standard-of-care ก่อนสั่ง carbamazepine พบว่า ในจำนวนผู้ป่วย 1,020 ราย มีถึง 53 ราย ที่ถูกคัดออกเนื่องจากการสั่งตรวจยีนซ้ำ แสดงให้เห็นว่าปัญหาการสั่งตรวจซ้ำไม่ได้เกิดขึ้นเฉพาะที่โรงพยาบาลสมุทรสาคร แต่เป็นปัญหาที่พบในโรงพยาบาลอื่น ๆ ได้เช่นกัน และสะท้อนถึงความจำเป็นในการพัฒนาระบบป้องกันการตรวจซ้ำในวงกว้าง

การตรวจยีนซ้ำ โดยเฉพาะ *HLA-B*58:01* ที่พบมากที่สุด อาจสะท้อนว่าผู้สั่งตรวจบางรายยังไม่ทราบว่าผู้ป่วยเคยมีผลตรวจเดิมอยู่แล้ว หรือระบบแจ้งเตือนผลตรวจเดิมยังไม่ชัดเจนเพียงพอ เนื่องจากผลตรวจทางพันธุกรรมโดยทั่วไปเป็นข้อมูลที่ไม่เปลี่ยนแปลงตลอดชีวิต การตรวจซ้ำจึงเป็นการใช้ทรัพยากรที่ไม่จำเป็น บทบาทของเภสัชกรในประเด็นนี้คือการร่วมออกแบบระบบแจ้งเตือนหรือระบบป้องกันการสั่งตรวจซ้ำก่อนยืนยันคำสั่งตรวจ รวมถึงช่วยตรวจสอบประวัติผลตรวจเดิมของผู้ป่วย เพื่อให้การสั่งตรวจเกิดขึ้นเฉพาะในรายที่มีข้อบ่งชี้และยังไม่มีผลตรวจเดิมในระบบ

สำหรับการสั่งตรวจผิวยื่น แม้พบจำนวนไม่มาก แต่เป็นประเด็นที่มีความสำคัญเชิงระบบ เนื่องจากผู้ป่วยไม่ได้รับการตรวจยีนแพ้ยาร่างถูกต้อง จึงอาจเกิดอาการแพ้ยาอย่างรุนแรงหลังใช้ยาได้ นอกจากนี้ยังอาจทำให้การเริ่มยาที่จำเป็นล่าช้า เพิ่มภาระงาน และอาจต้องส่งตรวจซ้ำให้ถูกต้องในภายหลัง เภสัชกรจึงควรมีบทบาทในการสนับสนุนการเลือกตรวจยีนให้สอดคล้องกับยาที่แพทย์ต้องการใช้ เช่น allopurinol ควรเชื่อมโยงกับ *HLA-B*58:01*, carbamazepine ควรเชื่อมโยงกับ *HLA-B*15:02*, abacavir ควรเชื่อมโยงกับ *HLA-B*57:01* และ isoniazid ควรเชื่อมโยงกับ *NAT2* การพัฒนาระบบ drug-gene linked alert หรือ order set ที่ออกแบบร่วมกันระหว่างแพทย์ เภสัชกร และทีมสารสนเทศ จะช่วยลดความสับสนในการเลือกตรวจยีนและสนับสนุนให้แพทย์ใช้ผลตรวจได้อย่างสมเหตุผล

ประเด็นที่พบมากที่สุด คือ การส่งตรวจยีนแล้วผลเป็นลบ แต่ไม่พบการใช้ยาที่เกี่ยวข้อง ซึ่งอาจเกิดจากการส่งตรวจเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนใช้ยา แต่ภายหลังมีการเปลี่ยนแปลงการรักษา ผู้ป่วยไม่ได้มาติดตามต่อ หรือแพทย์เลือกใช้อื่นแทน รวมถึงเหตุผลอื่น ๆ ที่แพทย์ไม่ได้สั่งใช้ยาที่ยังไม่ทราบ เนื่องจากเป็นข้อจำกัดของการศึกษาซึ่งเป็นแบบเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง ปัญหานี้สะท้อนว่าระบบแจ้งเตือนเดิมอาจช่วยให้เห็นข้อมูลผลตรวจได้ แต่ยังไม่สามารถติดตามได้ว่าผลตรวจถูกนำไปใช้ประกอบการรักษาจริงหรือไม่ ดังนั้น เภสัชกรควรมีบทบาทในการติดตามหลังผลตรวจออกแบบ closed-loop เช่น การจัดทำรายงานหรือ dashboard รายชื่อผู้ป่วยที่ส่งตรวจแล้ว แต่ยังไม่พบการใช้ยาที่เกี่ยวข้องทั้งที่ผลการตรวจยีนเป็นลบ

การทบทวนร่วมกับแพทย์เจ้าของไข้ และการให้คำแนะนำว่าผลตรวจควรนำไปใช้ในการเลือกยาหลักเลียงยา หรือปรับขนาดยาอย่างไร

บทบาทของเภสัชกรในระบบเภสัชพันธุศาสตร์จึงควรครอบคลุมตั้งแต่ก่อนส่งตรวจระหว่างรอผล และหลังผลตรวจออก กล่าวคือ ก่อนส่งตรวจ เภสัชกรช่วยคัดกรองข้อบ่งชี้ตรวจสอบผลตรวจเดิม และประเมินความเหมาะสมของคุ้ย่าย-ยีน ระหว่างรอผล เภสัชกรช่วยติดตามสถานะผลตรวจและแจ้งทีมรักษาเมื่อผลออก และหลังผลตรวจออก เภสัชกรช่วยแปลผลเป็นคำแนะนำทางคลินิกที่แพทย์นำไปใช้ได้จริง เช่น ควรใช้ยาตามปกติ ควรหลีกเลี่ยงยา ควรเลือกยาทางเลือก หรือควรปรับขนาดยา

แม้จะยังไม่พบการศึกษาที่วิเคราะห์ความไม่เหมาะสมของการส่งตรวจเภสัชพันธุศาสตร์ในลักษณะเดียวกับการศึกษาครั้งนี้โดยตรง โดยเฉพาะประเด็นการส่งตรวจยีนแล้วไม่มีการสั่งใช้ยาที่เกี่ยวข้องทั้งที่ผลการตรวจยีนเป็นลบ ซึ่งพบสูงถึงร้อยละ 85.85 ของการส่งตรวจยีนไม่เหมาะสมทั้งหมดในโรงพยาบาลสมุทรสาคร จึงควรมีการศึกษาเชิงคุณภาพเพิ่มเติมเพื่อทำความเข้าใจสาเหตุที่แท้จริง เช่น การสัมภาษณ์แพทย์ผู้ส่งตรวจ หรือการวิเคราะห์บันทึกทางคลินิกเชิงลึก เพื่อนำไปสู่การออกแบบมาตรการแก้ไขที่ตรงจุดต่อไป

ดังนั้น การพัฒนาระบบเภสัชพันธุศาสตร์ควรมีการพัฒนากระบวนการเชื่อมโยงข้อมูลตั้งแต่การส่งตรวจ จนถึงกระบวนการที่ผู้ป่วยได้รับยาที่เหมาะสม จะช่วยลดการตรวจที่ไม่จำเป็น ลดความสูญเสียทางเศรษฐศาสตร์ เพิ่มความปลอดภัยของผู้ป่วย และสนับสนุนการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผลตามแนวทาง precision medicine

สรุป

การศึกษานี้พบความไม่เหมาะสมของการส่งตรวจเภสัชพันธุศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาในโรงพยาบาลสมุทรสาคร ได้แก่ การตรวจยีนซ้ำ การตรวจผิดยีน และการส่งตรวจยีนแล้วไม่พบการใช้ยาที่เกี่ยวข้องทั้งที่ผลการตรวจยีนเป็นลบ โดยปัญหาที่พบมากที่สุด คือ การส่งตรวจแล้วไม่พบการใช้ยาของยีนเป็นลบ ซึ่งก่อให้เกิดมูลค่าความสูญเสียสูงที่สุด สะท้อนว่าการมีบริการตรวจยีนและระบบแจ้งเตือนผลตรวจเพียงอย่างเดียวอาจยังไม่เพียงพอในการทำให้เกิดการใช้ผลตรวจอย่างเหมาะสม

โรงพยาบาลควรพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางคลินิกด้านเภสัชพันธุศาสตร์ให้ครบวงจรมากขึ้น ได้แก่ ออกแบบระบบแจ้งเตือนหรือระบบป้องกันการส่งตรวจซ้ำก่อนยืนยันคำสั่งตรวจ รวมถึงช่วยตรวจสอบข้อบ่งชี้ ประวัติผลตรวจเดิมของผู้ป่วย เพื่อให้การส่งตรวจเกิดขึ้นเฉพาะในรายที่มีข้อบ่งชี้ และยังไม่มีผลตรวจเดิมในระบบป้องกันการตรวจยีนซ้ำ ระบบเชื่อมโยงยา-ยีนเพื่อลดการตรวจผิดชนิด และระบบติดตามหลังผลตรวจออกว่าผลตรวจถูกนำไปใช้ประกอบการรักษาหรือไม่ โดยมีเภสัชกรเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการคัดกรองความเหมาะสม

ของการส่งตรวจ แปลผลตรวจเป็นคำแนะนำทางคลินิก ให้คำปรึกษาแก่แพทย์ และติดตามการนำผลตรวจไปใช้จริง

บทบาทของเภสัชกรดังกล่าว จะช่วยให้การตรวจเภสัชพันธุศาสตร์ไม่เพียงเป็นการตรวจทางห้องปฏิบัติการ แต่เป็นกระบวนการที่นำไปสู่การตัดสินใจใช้ยาอย่างสมเหตุผลปลอดภัย คำนึงถึง ค่าลดการใช้ทรัพยากรที่ไม่จำเป็น และสนับสนุนการดูแลผู้ป่วยตามแนวทาง precision medicine อย่างยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

1. Maruf AA, Bousman CA. Approaches and hurdles of implementing pharmacogenetic testing in the psychiatric clinic. PCN Rep. 2022;1(2):e26. doi:10.1002/pcn5.26
2. ClinPGx. Types of Pharmacogenes [Internet]. [cited 2026 Mar 6]. Available from: <https://www.pharmgkb.org/page/typesOfPgx>
3. ศุภพัทธ์ ชุมนุวัฒน์. Pharmacogenetics: Basic Concept for Pharmacists [อินเทอร์เน็ต]. ศูนย์การศึกษาต่อเนื่องทางเภสัชศาสตร์; 2560 [เข้าถึงเมื่อ 9 มี.ค. 2569]. เข้าถึงได้จาก: <https://ccpe.pharmacycouncil.org/showfile.php?file=129>
4. Phillips EJ, Sukasem C, Whirl-Carrillo M, Müller DJ, Dunnenberger HM, Chantratita W, et al. Clinical Pharmacogenetics Implementation Consortium guideline for HLA genotype and use of carbamazepine and oxcarbazepine: 2017 update. Clin Pharmacol Ther. 2018;103(4):574-81. doi:10.1002/cpt. 1004.
5. Hershfield MS, Callaghan JT, Tassaneeyakul W, Mushiroda T, Thorn CF, Klein TE, et al. Clinical Pharmacogenetics Implementation Consortium guidelines for human leukocyte antigen-B genotype and allopurinol dosing. Clin Pharmacol Ther. 2013;93(2):153-8. doi:10.1038/clpt.2012.209.
6. Martin MA, Klein TE, Dong BJ, Pirmohamed M, Haas DW, Kroetz DL. Clinical Pharmacogenetics Implementation Consortium guidelines for HLA-B genotype and Abacavir dosing. Clin Pharmacol Ther. 2014;95(5):499-500. doi:10.1038/clpt.2014.38
7. Azuma J, Hasunuma T, Kubota T, Mamiya K, Thong N, Mushiroda T, et al. Clinical Pharmacogenetics Implementation Consortium guideline for N-acetyltransferase 2 genotype and isoniazid dosing. Clin Pharmacol Ther. 2020;108(3):556-64. doi:10.1002/cpt.1913.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

8. Koomdee N, Kloypan C, Jinda P, Rachanakul J, Jantararoungtong T, Sukprasong R, et al. Evolution of HLA-B pharmacogenomics and the importance of PGx data integration in health care system: A 10 years retrospective study in Thailand. *Front Pharmacol.* 2022;13:866903. doi: 10.3389/fphar.2022.866903.
9. Tiwattanon K, John S, Koomdee N, Jinda P, Rachanakul J, Jantararoungtong T, et al. Implementation of HLA-B*15:02 genotyping as standard-of-care for reducing carbamazepine/oxcarbazepine induced cutaneous adverse drug reactions in Thailand. *Front Pharmacol.* 2022;13:867490. doi: 10.3389/fphar.2022.867490.

ปัจจัยทำนายความต่อเนื่องในการรับประทานยาของผู้ป่วยจิตเภท
ที่มารับบริการที่คลินิกจิตเวช โรงพยาบาลสมุทรสาคร
Predictive Factors of Medication Adherence in Patients
with Schizophrenia at Psychiatric Clinic, Samutsakhon Hospital

พีรพงศ์ หวังโรจนรัตน์, พ.บ.*

วว. จิตเวชศาสตร์

กลุ่มงานจิตเวชและยาเสพติด

โรงพยาบาลสมุทรสาคร

Peerapong Wangrotjanarat, M.D.*

Dip., Thai Board of Psychiatry

Department of Psychiatry and Drug Dependence

Samutsakhon Hospital

*Corresponding Author: E-mail: peewang2@gmail.com

Received: April 28, 2026 Revised: June 29, 2026 Accepted: June 30, 2026

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลในการทำนายความต่อเนื่องในการรับประทานยาของผู้ป่วยจิตเภทที่มารับการรักษาที่คลินิกจิตเวช โรงพยาบาลสมุทรสาคร

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาแบบ cross-sectional study ในผู้ป่วยจิตเภทที่มารับการรักษาแบบผู้ป่วยนอกที่คลินิกจิตเวชโรงพยาบาลสมุทรสาคร จำนวน 297 คน โดยใช้แบบสอบถามจำนวน 2 ชุด คือ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและแบบสอบถามการรับรู้การสนับสนุนทางสังคม (MSPSS) จำนวน 12 ข้อ

ผลการศึกษา: กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 61.62 สถานภาพโสด คิดเป็นร้อยละ 70.71 ว่างาน คิดเป็นร้อยละ 57.91 และการรับรู้การรับประทานยาต่อเนื่อง คิดเป็นร้อยละ 96.30 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้การรับประทานยาต่อเนื่องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การมาพบแพทย์ตามนัด การมีญาติพามาพบแพทย์ และการสูบบุหรี่ การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก (Logistic regression) แบบ stepwise พบว่า ตัวแปรที่สามารถทำนายการรับรู้การรับประทานยาต่อเนื่องในผู้ป่วยจิตเภท ได้แก่ การมาพบแพทย์ตามนัด การมีญาติพามาพบแพทย์ การรับรู้การสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อน และการรับรู้การสนับสนุนทางสังคมจากผู้อื่น โดยสามารถทำนายได้ร้อยละ 29.20

สรุป: การส่งเสริมให้ผู้ป่วยมาพบแพทย์ตามนัดอย่างสม่ำเสมอ การสนับสนุนให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการพาผู้ป่วยมารับการรักษา และการเสริมสร้างการรับรู้การสนับสนุนทางสังคม เป็นปัจจัยสำคัญในการส่งเสริมความต่อเนื่องในการรับรู้การรับประทานยาต่อเนื่องของผู้ป่วยจิตเภท

คำสำคัญ: ผู้ป่วยจิตเภท, มีการรับรู้ที่ต้องรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง, การรับรู้การสนับสนุนทางสังคม

Abstract

Objective: To identify predictive factors of medication adherence in patients with schizophrenia at the psychiatric clinic, Samut Sakhon Hospital.

Methods: A cross-sectional study of 297 outpatients with schizophrenia was conducted. Data were collected using a general information questionnaire and the Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS; 12 items). Medication adherence was assessed by direct patient self-report, asking whether the patient had missed medication for more than two consecutive weeks during the past year. Chi-square test, point-biserial correlation, and stepwise logistic regression were used for data analysis.

Results: The majority of participants were male (61.62%), single (70.71%), and unemployed (57.91%). Overall medication adherence was 96.30%. Variables significantly associated the perceived need for medication adherence included clinic appointment adherence, family accompaniment to clinic visits, and cigarette smoking. Stepwise logistic regression identified four predictive factors: clinic appointment adherence, family accompaniment, perceived social support from friends, and perceived social support from significant others, collectively explaining 29.20% of the variance in the perceived need for medication adherence.

Conclusion: Encouraging regular clinic attendance, promoting family involvement in treatment, and strengthening perceived social support are key strategies for improving the perceived need for medication adherence in patients with schizophrenia.

Keywords: Schizophrenia, The perceived need for medication adherence,
Perceived social support

บทนำ

โรคจิตเภท (schizophrenia) เป็นการเจ็บป่วยเรื้อรังทางจิตเวชที่มีความผิดปกติทางอารมณ์ ความคิด การรับรู้ และพฤติกรรม การรักษาผู้ป่วยจิตเภทในปัจจุบัน ได้แก่ การรักษาด้วยยา (pharmacological treatment) การรักษาด้วยไฟฟ้า (electroconvulsive therapy) การรักษาด้วยจิตสังคม (psychosocial treatment) โดยการรักษาด้วยยาด้านโรคจิตเป็นหัวใจสำคัญของการรักษาโรคจิตเภท เพื่อควบคุมอาการทางบวก และสามารถลดการเกิดอาการกำเริบซ้ำของโรค ⁽¹⁾ โรงพยาบาลสมุทรสาครมีผู้ป่วยจิตเภทที่ได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่องจำนวนมาก ในปีงบประมาณ 2568 มีผู้ป่วยจิตเภทมารับการรักษา จำนวน 898 คน เป็นผู้ป่วยรายใหม่ 550 ราย มารับบริการ 2,279 ครั้ง แต่ยังคงพบว่า มีผู้ป่วยจิตเภทบางส่วนที่ขาดการรักษาและไม่ยอมรับประทานยาต่อเนื่อง ทำให้เกิดอาการกำเริบต้องมารับการรักษาแบบผู้ป่วยในและส่งต่อสถานบำบัดรักษาเฉพาะทางถึง 33 ราย

จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลให้ผู้ป่วยรับประทานยาต่อเนื่องมีหลายปัจจัย ได้แก่ การมีงานทำ ระยะเวลาการเจ็บป่วย การใช้สารเสพติด ⁽²⁾ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยจิตเภท ได้แก่ การมาตรวจตามนัด แผนความเชื่อด้านสุขภาพ และการได้รับการสนับสนุนทางสังคม ⁽³⁾ นอกจากนี้ยังมีการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยจิตเภท คือ การหยั่งรู้ตนเอง และทัศนคติต่อการใช้ยาของผู้ป่วย ⁽¹⁾ พบว่า อัตราการขาดยาในผู้ป่วยจิตเภทอยู่ระหว่างร้อยละ 24-88 และปัจจัยที่สัมพันธ์กับการขาดยา ได้แก่ ทัศนคติต่อการใช้ยา การขาดความเข้าใจในโรค และการขาดการสนับสนุนทางสังคม ⁽⁴⁾ พบว่า ระบบการสนับสนุนจากครอบครัวและชุมชนมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมความต่อเนื่อง ในการรักษา ⁽⁵⁾

การขาดยาทางจิตเวช การรับประทานยาไม่ต่อเนื่อง หรือการหยุดยาเองอย่างกะทันหัน (psychiatric medication discontinuation/non-adherence) ในผู้ป่วยจิตเภท ส่งผลกระทบอย่างรุนแรงทั้งต่อร่างกายและจิตใจ ดังนี้ 1) การกลับมาเป็นซ้ำของอาการอย่างเฉียบพลัน (acute relapse) เมื่อหยุดยาระดับยาในเลือดจะลดลงอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้สมองขาดการควบคุมสารโดปามีน (dopamine) ทำให้เกิดอาการหลงผิด หูแว่ว และภาพหลอน กลับมากำเริบอย่างรุนแรงทันที ⁽⁶⁾ 2) ภาวะดื้อยาและการตอบสนองต่อยาลดลง (treatment resistance) ทำให้เมื่อกลับมาทานยาเดิมในขนาดเดิม จะไม่สามารถควบคุมอาการได้ดีเหมือนเก่า และมักต้องเปลี่ยนไปใช้ยาที่มีผลข้างเคียงสูงขึ้น ⁽⁷⁾ 3) เนื้อสมองเสื่อมถอยลง (neurotoxicity) ทุกครั้งที่โรคกำเริบซ้ำ ๆ จะเกิดกระบวนการอักเสบและการทำลายเซลล์ประสาทในสมองเร็วกว่าผู้ที่รับประทานยาสม่ำเสมอ ⁽⁸⁾ 4) ความเสี่ยงต่อพฤติกรรมรุนแรงและอาชญากรรม (violence & aggression) การไม่ได้รับยาควบคุมทำให้อาการหลงผิดระแวง (เช่น คิดว่าคนอื่นจะมาทำร้าย) หรือหูแว่วสั่งการทวีความรุนแรงขึ้น ส่งผลให้ผู้ป่วยมีแนวโน้มแสดงพฤติกรรมก้าวร้าว

ทำร้ายผู้อื่น หรือก่อเหตุรุนแรงเพื่อป้องกันตนเอง⁽⁹⁾ 5) อัตราการกลับเข้าโรงพยาบาลซ้ำซ้อน (rehospitalization rates) การรับประทุษณยาไม่ต่อเนื่องเป็นสาเหตุอันดับหนึ่งของการที่ผู้ป่วยต้องเข้า ๆ ออก ๆ โรงพยาบาลจิตเวชตลอดเวลา ส่งผลกระทบต่อจำนวนเตียงและงบประมาณด้านสาธารณสุข⁽¹⁰⁾ และ 6) ภาวะและภาวะหมดไฟของผู้ดูแล (caregiver burnout) การที่อาการผู้ป่วยเดาทางไม่ได้และไม่คงที่ ทำให้ผู้ดูแลหรือคนในครอบครัวต้องอยู่ภายใต้ความเครียดเรื้อรังนำไปสู่ความวิตกกังวล ภาวะซึมเศร้า และปัญหาความสัมพันธ์ภายในครอบครัวที่แตกแยก⁽¹¹⁾

จากเหตุผลข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยที่สามารถทำนายความต่อเนื่องของการรับประทุษณยาในผู้ป่วยจิตเภท โดยศึกษาปัจจัยในด้านตัวผู้ป่วย ได้แก่ การมาพบแพทย์ตามนัด การรับรู้การเจ็บป่วยของตนเอง การใช้สารเสพติด และการรับรู้การสนับสนุนทางสังคมของผู้ป่วยจิตเภทว่า สามารถทำนายความต่อเนื่องของการรับประทุษณยาในผู้ป่วยจิตเภทที่มารับการรักษาที่คลินิกจิตเวชของโรงพยาบาลสมุทรสาคร

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลในการทำนายความต่อเนื่องในการรับประทุษณยาของผู้ป่วยจิตเภทที่มารับการรักษาที่คลินิกจิตเวช โรงพยาบาลสมุทรสาคร

วิธีการศึกษา

รูปแบบ เป็นการศึกษาภาคตัดขวาง (cross-sectional study) มุ่งศึกษาปัจจัยที่สามารถทำนายความต่อเนื่องในการรับประทุษณยาของผู้ป่วยจิตเภท ที่มารับการรักษาที่คลินิกจิตเวช โรงพยาบาลสมุทรสาคร โดยมีขอบเขตการศึกษาดังนี้

ประชากร ผู้ป่วยจิตเภทที่มารับบริการที่คลินิกจิตเวชโรงพยาบาลสมุทรสาคร ในปีงบประมาณ 2568 จำนวน 898 ราย

กลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยจิตเภทที่รักษาที่คลินิกจิตเวชโรงพยาบาลสมุทรสาคร ในปีงบประมาณ 2568 โดยได้จากการคำนวณจากสูตรการคำนวณกลุ่มตัวอย่าง⁽¹²⁾

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{Z^2 \times p \times q + (N - 1) \times e^2}$$

ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 297 ราย โดยการคำนวณจากสูตรได้ 270 ราย เพิ่มอีกร้อยละ 10 คือ 27 ราย เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง เป็นตัวแทนของประชากรที่ศึกษาโดยใช้วิธีการสุ่มแบบต่อเนื่อง (consecutive sampling)

เกณฑ์คัดเลือกผู้เข้าร่วมการวิจัย (Inclusion criteria)

1. มีอายุในช่วง 18-70 ปี
2. ยินยอมเข้าร่วมงานวิจัย
3. ไม่มีอาการทางจิตรุนแรง ไม่มีพฤติกรรมก้าวร้าวรุนแรง
4. มีสัญชาติไทย และสามารถสื่อสาร อ่าน เขียน ภาษาไทยได้

เกณฑ์การคัดออกผู้เข้าร่วมการวิจัย (Exclusion criteria)

บอกละการเข้าร่วมวิจัย

เกณฑ์การยุติการเข้าร่วมการวิจัย (Termination criteria)

1. มีพฤติกรรมก้าวร้าวรุนแรงขณะเข้าร่วมวิจัย
2. ไม่ให้ความร่วมมือขณะเข้าร่วมวิจัย
3. มีการเจ็บป่วยทางกายฉุกเฉินขณะเข้าร่วมวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและเก็บข้อมูล

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ระยะเวลาการเจ็บป่วย สถานภาพ สิทธิการรักษา ระดับการศึกษา การรับรู้การเจ็บป่วยของตนเอง ผู้ดูแลหลัก ประวัติการใช้สารเสพติด โดยผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ได้ค่าความตรง (validity) I-CVI = 1 (ทุกข้อ) และค่า S-CVI = 1

2. การประเมินความต่อเนื่องในการรับประทานยา ถูกประเมินโดยการสอบถามผู้ป่วยโดยตรง (self-report) ว่ามีการขาดยาในช่วง 1 ปีที่ผ่านมาเกิน 2 สัปดาห์หรือไม่ โดยกำหนดนิยามว่า ผู้ที่ “รับประทานยาต่อเนื่อง” คือ ผู้ป่วยที่ไม่ได้ขาดยาติดต่อกันเกิน 2 สัปดาห์ ในรอบ 1 ปี ทั้งนี้การวัดผลด้วยวิธี self-report อาจมีข้อจำกัดด้าน recall bias และ social desirability bias ซึ่งได้กล่าวถึงในส่วนข้อจำกัดของการศึกษา

3. แบบประเมินการสนับสนุนทางสังคม ใช้แบบสอบถามการรับรู้การสนับสนุนทางสังคม Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS) ซึ่งพัฒนาขึ้นโดย Zimet et al. ⁽¹³⁾ และได้รับการแปลเป็นฉบับภาษาไทยรวมถึงตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดย Wongpakaran และ Wongpakaran ^(14,15) จำนวน 12 ข้อ คำตอบเป็นมาตราส่วน 7 ระดับ (1-7 คะแนน) โดยข้อคำถามมี 3 ส่วน คือ

1. การรับรู้การสนับสนุนจากครอบครัว จำนวน 4 ข้อ
2. การรับรู้การสนับสนุนจากเพื่อน จำนวน 4 ข้อ
3. การรับรู้การสนับสนุนจากคนสำคัญอื่น จำนวน 4 ข้อ

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. คัดเลือกผู้ป่วยจิตเภทที่มารับบริการคลินิกจิตเวชแบบเฉพาะเจาะจง ในวันที่ 1 มกราคม 2569 - 20 เมษายน 2569 จำนวน 297 คน

2. อธิบายวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย ขอความยินยอมในการร่วมวิจัย โดยให้เซ็นใบยินยอมเข้าร่วมวิจัย (consent form)

3. เก็บข้อมูลจากผู้เข้าร่วมวิจัยดังนี้

3.1 ให้ทำแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ระยะเวลาการเจ็บป่วย สถานภาพ สิทธิการรักษา ระดับการศึกษา การรับรู้การเจ็บป่วยของตนเอง ผู้ดูแลหลัก และประวัติการใช้สารเสพติด

3.2 ทำแบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม โดยใช้แบบสอบถาม เพื่อวัดการรับรู้ การสนับสนุนทางสังคมที่แปลมาจาก Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS) ⁽¹⁴⁾ จำนวน 12 ข้อ คำตอบเป็นมาตราส่วน 7 ระดับ (1-7 คะแนน) โดยข้อคำถามมี 3 ส่วน คือ

1. การรับรู้การสนับสนุนจากครอบครัว จำนวน 4 ข้อ
2. การรับรู้การสนับสนุนจากเพื่อน จำนวน 4 ข้อ
3. การรับรู้การสนับสนุนจากคนสำคัญอื่น จำนวน 4 ข้อ
4. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ใช้สถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. ใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การหาความเกี่ยวข้องของตัวแปรต้นและตัวแปรตาม (association) การเปรียบเทียบตัวแปรต้นที่มีผลต่อตัวแปรตาม โดยใช้สถิติ Chi-square test
3. วิเคราะห์การถดถอยแบบลอจิสติก (Logistic regression) เพื่อทำนายปัจจัยที่มีผลต่อความต่อเนื่องในการรับประทานยาของผู้ป่วยจิตเภท

จริยธรรมการวิจัย

การศึกษานี้ได้รับการพิจารณาและอนุมัติจากคณะกรรมการวิจัยและพิจารณาจริยธรรมการวิจัย โรงพยาบาลสมุทรสาคร เลขที่โครงการ SKH REC 15/2569/V.1 ลงวันที่ 26 ธันวาคม 2568

ผลการศึกษา

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล (n= 297)

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	183	61.62
หญิง	114	38.38
สถานภาพสมรส		
โสด	210	70.71
สมรส	66	22.22
หย่า	14	4.71
แยก	7	2.36
อาชีพ		
ว่างงาน	172	57.91
รับจ้างทั่วไป	40	13.47
ลูกจ้างสถานประกอบการ	37	12.46
ธุรกิจส่วนตัว	32	10.77
ค้าขาย	13	4.38
อื่น ๆ	3	1.01
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียน	3	1.01
ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	103	34.68
มัธยมศึกษา / ปวช.	143	48.15
อนุปริญญา/ปวส.	13	4.38
ปริญญาตรี	34	11.45
สูงกว่าปริญญาตรี	1	0.34
การรับรู้ความเจ็บป่วย		
ทราบ	210	70.71
ไม่ทราบ	87	29.29
การรับรู้การรับประทานยาต่อเนื่อง		
ทราบ	286	96.30
ไม่ทราบ	11	3.70

ตารางที่ 1 (ต่อ) จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล (n=297)

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การรับประทานยาต่อเนื่อง		
ต่อเนื่อง	236	79.46
ไม่ต่อเนื่อง	61	20.54
การมาพบแพทย์ตามนัด		
มาตามนัดทุกครั้ง	201	67.68
ขาดนัดบางครั้ง (น้อยกว่า 2 ครั้งใน 1 ปี)	95	31.99
ไม่เคยมาตามนัด	1	0.34
การมีญาติดูแล		
มี	153	51.52
ไม่มี	144	48.48
การมีญาติพามาพบแพทย์		
ไม่มี	133	44.78
มีทุกครั้ง	119	40.07
มีบางครั้ง	45	15.15
การใช้สารเสพติด		
ไม่ใช้	286	96.30
ใช้	11	3.70
การใช้แอลกอฮอล์		
ไม่ใช้	262	88.22
ใช้	28	9.43
ใช้นาน ๆ ครั้ง	7	2.36
การสูบบุหรี่		
ไม่สูบ	198	66.67
สูบ	99	33.33

จากการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 297 ราย พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 61.62 เพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 38.38 อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 47.07 ± 12.13 ปี และระยะเวลาการเจ็บป่วย 12.18 ± 10.69 ปี ส่วนใหญ่มีสถานภาพโสด คิดเป็นร้อยละ 70.71 ในด้านอาชีพ พบว่า ส่วนใหญ่ว่างงาน คิดเป็นร้อยละ 57.91 รองลงมา คือ รับจ้างทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 13.47 ลูกจ้างสถานประกอบการ คิดเป็นร้อยละ 12.46 ธุรกิจส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 10.77 และค้าขาย คิดเป็นร้อยละ 4.38 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาหรือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) คิดเป็นร้อยละ 48.15 รองลงมา คือ ระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่า คิดเป็นร้อยละ 34.68

ในด้านการรับรู้ความเจ็บป่วย พบว่า มีการรับรู้ความเจ็บป่วย คิดเป็นร้อยละ 70.71 มีการรับรู้ว่าจะตนเองต้องรับประทานยาเพื่อการรักษาต่อเนื่อง คิดเป็นร้อยละ 96.30 ส่วนการมาพบแพทย์ตามนัด พบว่า มาพบแพทย์ตามนัดทุกครั้ง คิดเป็นร้อยละ 67.68 ขาดนัดบางครั้ง คิดเป็นร้อยละ 31.99 และไม่เคยมารตามนัด คิดเป็นร้อยละ 0.34

เรื่องการได้รับการดูแล พบว่า มีญาติดูแล คิดเป็นร้อยละ 51.52 ไม่มีญาติพามาพบแพทย์ คิดเป็นร้อยละ 44.78 ไม่ใช่สารเสพติด คิดเป็นร้อยละ 96.30 ไม่ใช่แอลกอฮอล์ คิดเป็นร้อยละ 88.2 และไม่สูบบุหรี่ คิดเป็นร้อยละ 66.67

ตารางที่ 2 ระดับการรับรู้การสนับสนุนทางสังคม (n=297)

การรับรู้การสนับสนุนทางสังคม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การรับรู้การสนับสนุนทางสังคมในภาพรวม (Total social support)		
High social support	135	45.45
Moderate social support	157	52.86
Low social support	5	1.68
การรับรู้การสนับสนุนทางสังคมด้านอื่นๆ (Other social support)		
High Other social support	214	72.05
Moderate Other social support	81	27.27
Low Other social support	2	0.67
การรับรู้การสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อน (Friend social support)		
High Friend social support	40	13.47
Moderate Friend social support	161	54.21
Low Friend social support	96	32.32
การรับรู้การสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว (Family social support)		
High Family social support	240	80.81
Moderate Family social support	55	18.52
Low Family social support	2	0.67

หมายเหตุ: 12-35 คะแนน เป็นการรับรู้ทางสังคมระดับต่ำ
36-60 คะแนน เป็นการรับรู้ทางสังคมระดับปานกลาง
61-84 คะแนน เป็นการรับรู้ทางสังคมระดับสูง

จากตารางการรับรู้การสนับสนุนทางสังคมของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ในภาพรวมมีการรับรู้การสนับสนุนทางสังคมส่วนใหญ่อยู่ระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 52.86 รองลงมา คือ ระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 45.45 และระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 1.68 เมื่อแยกรายด้าน พบว่า การรับรู้การสนับสนุนทางสังคมด้านอื่น ๆ (other social support) ของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 72.05 การรับรู้การสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อน (friend social support) อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 54.21 และการรับรู้การสนับสนุนจากครอบครัว (family social support) ส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 80.81

ตารางที่ 3 ความเกี่ยวข้องของตัวแปรที่ส่งผลกับการรับประทานยาต่อเนื่อง

ตัวแปร	การรับประทานยาต่อเนื่อง		การรับประทานยาไม่ต่อเนื่อง		n	χ^2	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
เพศ						1.017	0.313
ชาย	142	77.60	41	22.40	183		
หญิง	94	82.46	20	17.54	114		
สถานภาพ						0.981	0.612
โสด	169	80.48	41	19.52	210		
สมรส	52	78.79	14	21.21	66		
หย่าหรือแยก	15	71.43	6	28.57	21		
อาชีพ						0.622	0.733
ว่างงาน	134	77.91	38	22.09	172		
รับจ้าง	65	81.25	15	18.75	80		
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	37	82.22	8	17.78	45		
ระดับการศึกษา						1.342	0.511
ประถมศึกษา/ต่ำกว่า	84	79.25	22	20.75	106		
มัธยมศึกษา	111	77.62	32	22.38	143		
อนุปริญญาขึ้นไป	41	85.42	7	14.58	48		
การรับรู้ความเจ็บป่วย						0.348	0.555
รับรู้	165	78.57	45	21.43	210		
ไม่รับรู้	71	81.61	16	18.39	87		
การรับรู้การรับประทานยาต่อเนื่อง						0.039 ^a	0.844 ^a
รับรู้	227	79.37	59	20.63	286		
ไม่รับรู้	9	81.82	2	18.18	11		
การมาพบแพทย์ตามนัด						86.487	<0.001*
มาตามนัดทุกครั้ง	190	94.53	11	5.47	201		
ไม่มาตามนัด	46	47.92	50	52.08	96		
การมีญาติดูแล						0.485	0.486
มีญาติดูแล	124	81.05	29	18.95	153		
ไม่มีญาติดูแล	112	77.78	32	22.22	144		
การมีญาติพามาพบแพทย์						22.280	<0.001*
มีทุกครั้ง	109	91.60	10	8.40	119		
มีบางครั้ง	37	82.22	8	17.78	45		
ไม่มี	90	67.67	43	32.33	133		

ตารางที่ 3 (ต่อ) ความเกี่ยวข้องของตัวแปรที่ส่งผลกับการรับประทานยาต่อเนื่อง

ตัวแปร	การรับประทานยาต่อเนื่อง		การรับประทานยาไม่ต่อเนื่อง		n	χ^2	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
การใช้สารเสพติด						0.890 ^a	0.350 ^a
ใช้	7	63.64	4	36.36	11		
ไม่ใช้	229	80.07	57	19.93	286		
การใช้แอลกอฮอล์						2.883	0.090
ใช้	24	68.57	11	31.43	35		
ไม่ใช้	212	80.92	50	19.08	262		
การสูบบุหรี่						4.126	0.042*
สูบ	72	72.73	27	27.27	99		
ไม่สูบ	164	82.83	34	17.17	198		

^aคำนวณโดย Chi-square with Yates' Continuity Correction

* $p < 0.05$

จากตารางที่ 3 พบว่า การมาพบแพทย์ตามนัด การมีญาติพามาพบแพทย์ และการสูบบุหรี่ ส่งผลต่อการรับประทานยาต่อเนื่องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์การรับประทานยาต่อเนื่องกับอายุ ระยะเวลาเจ็บป่วย การรับรู้การสนับสนุนทางสังคม

ตัวแปร	การ รับประทาน ยาต่อเนื่อง	อายุ	ระยะเวลา การป่วย	การรับรู้ การสนับสนุน ทางสังคม ภาพรวม	การรับรู้ การสนับสนุน ทางสังคมจาก ผู้อื่น	การรับรู้ การสนับสนุน ทางสังคมจาก ครอบครัว	การรับรู้ การสนับสนุน ทางสังคมจาก เพื่อน
การรับประทานยาต่อเนื่อง							
Pearson correlation	1						
Sig (2-tailed)							
N							
อายุ							
Pearson correlation	0.057	1					
Sig (2-tailed)	0.330						
N	297						
ระยะเวลาการป่วย							
Pearson correlation	-0.013	0.503	1				
Sig (2-tailed)	0.827	<0.001*					
N	297	297					
การรับรู้การสนับสนุนทางสังคมจากภาพรวม							
Pearson correlation	0.039	0.045	-0.045	1			
Sig (2-tailed)	0.501	0.444	0.437				
N	297	297	297				
การรับรู้การสนับสนุนทางสังคมจากผู้อื่น							
Pearson correlation	0.205	-0.071	-0.081	0.746	1		
Sig (2-tailed)	<0.001*	0.219	0.166	<0.001*			
N	297	297	297	297			
การรับรู้การสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว							
Pearson correlation	0.190	-0.007	-0.050	0.747	0.725	1	
Sig (2-tailed)	0.001*	0.898	0.389	<0.001*	<0.001*		
N	297	297	297	297	297		
การรับรู้การสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อน							
Pearson correlation	-0.198	0.128	0.012	0.675	0.091	0.100	1
Sig (2-tailed)	0.001*	0.027*	0.836	<0.001*	0.117	0.085	
N	297	297	297	297	297	297	

* $p < 0.05$

จากตารางที่ 4 นำตัวแปรมาหาความสัมพันธ์โดยใช้ Pearson correlation พบว่าตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาต่อเนื่องในผู้ป่วยจิตเภทอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 คือ การรับรู้การสนับสนุนทางสังคมจากผู้อื่น การรับรู้การสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว และการรับรู้การสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อน โดยมีค่าสหสัมพันธ์ 0.205, 0.190 และ -0.198 ตามลำดับ

เมื่อนำตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาต่อเนื่องทั้งหมดมาเข้าสมการเพื่อทำนายการรับประทานยาต่อเนื่องในผู้ป่วยจิตเภท โดยวิเคราะห์การถดถอยแบบลอจิสติก (Logistic regression) วิธี stepwise ได้ผลการศึกษาดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์การถดถอยเพื่อพยากรณ์การรับประทานยาต่อเนื่องของผู้ป่วยจิตเภท

Model	R	R ²	Adjusted R ²	SE _{Est}	F	p-value
1	0.506 ^a	0.256	0.254	0.350	101.714	<0.001 ^{a*}
2	0.520 ^b	0.270	0.265	0.347	54.409	<0.001 ^{b*}
3	0.531 ^c	0.282	0.275	0.345	38.439	<0.001 ^{c*}
4	0.541 ^d	0.292	0.283	0.343	30.137	<0.001 ^{d*}

^aการมาพบแพทย์ตามนัด

^bการมาพบแพทย์ตามนัด, การมีญาติพามาพบแพทย์

^cการมาพบแพทย์ตามนัด, การมีญาติพามาพบแพทย์, การรับรู้การสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อน

^dการมาพบแพทย์ตามนัด, การมีญาติพามาพบแพทย์, การรับรู้การสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อน, การรับรู้การสนับสนุนทางสังคมจากผู้อื่น

*p<0.05

จากตารางที่ 5 พบว่า การมาพบแพทย์ตามนัด เป็นตัวแปรแรกที่สามารถพยากรณ์การรับประทานยาต่อเนื่องของผู้ป่วยจิตเภทได้ รองลงมา คือ การมีญาติพามาพบแพทย์ การรับรู้การสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อน และการรับรู้การสนับสนุนทางสังคมจากผู้อื่น ตามลำดับ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเป็น 0.541 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยสามารถพยากรณ์การรับประทานยาต่อเนื่องในผู้ป่วยจิตเภทได้ร้อยละ 29.20 และมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์เท่ากับ ± 0.343

สรุปและข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษา พบว่า หากต้องการให้ผู้ป่วยจิตเภทรับประทานยาต่อเนื่อง เพื่อลดการเกิดอาการกำเริบซ้ำและลดโอกาสเกิดพฤติกรรมก้าวร้าวรุนแรง ควรให้ความสำคัญกับการที่ผู้ป่วยมารับยาตามนัดอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากการไม่รับประทานยาสม่ำเสมอเป็นปัจจัยสำคัญที่สัมพันธ์กับการกำเริบของโรคและการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำ⁽¹⁶⁾ นอกจากนี้ ควรส่งเสริมให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วย รับรู้ผลกระทบที่เกิดจากการไม่รับประทานยา และให้ความร่วมมือในการพาผู้ป่วยมารับยาตามนัด เนื่องจากงานวิจัยหลายฉบับพบว่า การสนับสนุนจากครอบครัวมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความร่วมมือในการรับประทานยา และช่วยลดการกลับเป็นซ้ำของผู้ป่วยจิตเภท⁽¹⁷⁻¹⁸⁾

การส่งเสริมการรับรู้ด้านการสนับสนุนทางสังคม ยังเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ช่วยให้ผู้ป่วยเห็นความสำคัญของการรับประทานยาต่อเนื่อง โดยผู้ป่วยที่รับรู้ว่าคุณค่าของตนเองได้รับการสนับสนุนจากครอบครัว บุคลากรทางสุขภาพ หรือเพื่อนร่วมประสบการณ์ มีแนวโน้มให้ความร่วมมือในการรักษาและรับประทานยาได้ดีกว่า⁽¹⁹⁾

อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษานี้มีความแตกต่างจากการศึกษาของ Lacro et al.⁽⁴⁾ ซึ่งเป็นการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ พบว่า การรับประทานยาอย่างต่อเนื่องไม่ได้ขึ้นอยู่กับ การสนับสนุนจากครอบครัวหรือสังคมเพียงอย่างเดียว แต่ยังได้รับอิทธิพลจากปัจจัยด้านการตระหนักรู้ในโรค (insight) ผลข้างเคียงของยา ทักษะคิดต่อการใช้ยา ความสัมพันธ์กับบุคลากรสุขภาพ และการใช้สารเสพติดร่วมด้วย ดังนั้น แม้ว่าการสนับสนุนจากครอบครัวและสังคมจะเป็นปัจจัยสำคัญ แต่การวางแผนการดูแลผู้ป่วยควรคำนึงถึงปัจจัยด้านบุคคลและระบบบริการสุขภาพร่วมกัน⁽⁴⁾ ดังนั้น บุคลากรทางสุขภาพควรส่งเสริมการรับรู้การสนับสนุนทางสังคมของผู้ป่วย โดยอาจจัดกิจกรรมกลุ่มช่วยเหลือ (supportive group) การเยี่ยมบ้าน การให้คำปรึกษาครอบครัว และการสร้างเครือข่ายผู้ดูแล เพื่อส่งเสริมความร่วมมือในการรักษาอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ ควรมีการศึกษาปัจจัยเพิ่มเติมที่สามารถทำนายการรับประทานยาต่อเนื่อง เช่น การตระหนักรู้ในโรค ทักษะคิดต่อการใช้ยา ผลข้างเคียงของยา และการเข้าถึงบริการสุขภาพ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาระบบบริการที่เหมาะสม อันจะนำไปสู่การลดการกำเริบของโรค การลดพฤติกรรมก้าวร้าวรุนแรง และการส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยให้สามารถอยู่ร่วมกับครอบครัวและชุมชนได้อย่างปกติสุข^(4,20)

ข้อจำกัดของการศึกษา

1. การศึกษานี้ศึกษาปัจจัยเพียงบางด้าน ได้แก่ การมารับยาตามนัด การสนับสนุนจากครอบครัว และการรับรู้การสนับสนุนทางสังคม ขณะที่ยังมีปัจจัยสำคัญอื่นที่อาจมีอิทธิพลต่อการรับประทานยาต่อเนื่อง เช่น การตระหนักรู้ในโรค (insight) ทักษะคิดต่อการใช้ยา ผลข้างเคียงของยา การใช้สารเสพติดร่วม ภาวะซึมเศร้า ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยกับบุคลากรทางสุขภาพ และ

การเข้าถึงบริการสุขภาพ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความสามารถในการทำนายพฤติกรรมการรับประทานยาต่อเนื่องได้อย่างครอบคลุม

2. การศึกษาเป็นการวิจัยภาคตัดขวาง (cross-sectional study) จึงสามารถอธิบายได้เพียงความสัมพันธ์ของตัวแปรในช่วงเวลาที่ศึกษา ไม่สามารถสรุปความเป็นเหตุเป็นผลของปัจจัยที่มีผลต่อการรับประทานยาต่อเนื่องหรือการกำเริบของโรคได้

3. ข้อมูลส่วนใหญ่ได้จากการตอบแบบสอบถามของผู้ป่วย จึงอาจเกิดอคติจากการจดจำข้อมูล (recall bias) หรือการตอบคำถามตามที่คิดว่าเป็นสิ่งที่ผู้วิจัยคาดหวัง (social desirability bias) ส่งผลให้ข้อมูลอาจไม่สะท้อนพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจริงทั้งหมด

4. กลุ่มตัวอย่างมาจากสถานพยาบาลหรือพื้นที่ศึกษาเพียงแห่งเดียว ทำให้ลักษณะของผู้ป่วยและบริบทการดูแลอาจแตกต่างจากพื้นที่อื่น ดังนั้น การนำผลการศึกษาไปอ้างอิงกับผู้ป่วยจิตเภทในบริบทอื่นควรพิจารณาด้วยความระมัดระวัง

5. การประเมินการรับประทานยาต่อเนื่องไม่ได้ใช้วิธีการตรวจสอบหลายแหล่งข้อมูลร่วมกัน เช่น ข้อมูลการรับยาจากเวชระเบียน การนับจำนวนยา หรือการประเมินจากผู้ดูแล จึงอาจทำให้การประเมินความร่วมมือในการรับประทานยามีความคลาดเคลื่อนได้

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษารั้งต่อไป

ควรดำเนินการวิจัยแบบติดตามผล (longitudinal study หรือ cohort study) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลของปัจจัยที่มีผลต่อการรับประทานยาต่อเนื่องและการกำเริบของโรค รวมทั้งศึกษาปัจจัยเพิ่มเติม เช่น การตระหนักรู้ในโรค ทักษะคิดต่อการใช้จ่าย ผลข้างเคียงของยา การใช้สารเสพติด ความผูกพันกับบุคลากรสุขภาพ และการเข้าถึงบริการสุขภาพ ตลอดจนขยายการศึกษาไปยังหลายสถานพยาบาล เพื่อเพิ่มความสามารถในการอ้างอิงผลการวิจัยไปยังประชากรผู้ป่วยจิตเภทในบริบทที่หลากหลายมากขึ้น นอกจากนี้ ควรใช้การประเมินการรับประทานยาจากหลายแหล่งข้อมูลร่วมกัน เพื่อเพิ่มความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของผลการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. จีรศักดิ์ ห้วยทราย, สมชาย สุริยะไกร. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยจิตเภท โรงพยาบาลดงหลวง. ศรีนครินทร์เวชสาร. 2562;34(2):150-4.
เข้าถึงได้จาก: <https://www.tci-thaijo.org/articles/life01-181345>
2. ธงชัย อักษรพิมพ์, สกาวเดือน เกษทองมา. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการรับประทานยาของผู้ป่วยจิตเภทที่เข้ารับการรักษาที่คลินิกจิตเวช แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลหนองคาย. [อินเทอร์เน็ต]. 2567 [เข้าถึงเมื่อ 8 กุมภาพันธ์ 2569]
เข้าถึงได้จาก: <https://nkhospital.moph.go.th/doc/journal/20241126015503.pdf>
3. ภัทรพร ภูคลัง. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยจิตเภท โรงพยาบาลหนองนาคำ อำเภอหนองนาคำ จังหวัดขอนแก่น. วารสารสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น. 2567;6(1):56-67.
เข้าถึงได้จาก: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/jkkpho/article/view/267173>
4. Lacro JP, Dunn LB, Dolder CR, Leckband SG, Jeste DV. Prevalence of and risk factors for medication nonadherence in patients with schizophrenia: A comprehensive review of recent literature. J Clin Psychiatry. 2002;63(10):892-909. doi: 10.4088/jcp.v63n1007
5. Velligan DI, Weiden PJ, Sajatovic M, Scott J, Carpenter D, Ross R, Docherty JP. The expert consensus guideline series: Adherence problems in patients with serious and persistent mental illness. J Clin Psychiatry. 2009;70(Suppl. 4):1-46. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19686636/>
6. Leucht S, Tardy M, Komossa K, Heres S, Kissling W, Salanti G, et al. Antipsychotic drugs versus placebo for relapse prevention in schizophrenia: a systematic review and meta-analysis. Lancet. 2012;2;379(9831):2063-71. doi: 10.1016/S0140-6736(12)60239-6.
7. Emsley R, Chiliza B, Asmal L, Harvey BH. The nature of relapse in schizophrenia. BMC Psychiatry. 2013;8:13:50. 10.1186/1471-244X-13-50.
8. Andreasen NC, Liu D, Ziebell S, Varta A, Ho BC. Relapse duration, treatment intensity, and brain tissue loss in schizophrenia: a prospective longitudinal MRI study. Am J Psychiatry. 2013;170(6):609-15. doi: 10.1176/appi.ajp.2013.12050674.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

9. Fazel S, Zetterqvist J, Larsson H, Långström N, Lichtenstein P. Antipsychotics, mood stabilisers, and risk of violent crime. *Lancet*. 2014;384(9949):1206-1214. doi:10.1016/S0140-6736(14)60379-2
10. Kane JM, Kishimoto T, Correll CU. Non-adherence to medication in patients with psychotic disorders: epidemiology, contributing factors and management strategies. *World Psychiatry*. 2013 Oct;12(3):216-26. doi: 10.1002/wps.20060.
11. Caqueo-Úrizar A, Gutiérrez-Maldonado J, Miranda-Castillo C. Quality of life in caregivers of patients with schizophrenia: a literature review. *Health Qual Life Outcomes*. 2009;11:7:84. doi: 10.1186/1477-7525-7-84.
12. Daniel WW. *Biostatistics: Basic Concepts and Methodology for the Health*. New York: John Wiley & Sons; 2010.
13. Zimet GD, Dahlem NW, Zimet SG, Farley GK. The multidimensional scale of perceived social support. *J Pers Assess*. 1988;52(1):30-41. doi: 10.1207/s15327752_jpa5201_2
14. Wongpakaran T, Wongpakaran N. Multi-dimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS) [Internet]. Chiang Mai: Faculty of Medicine, Chiang Mai University; 2011 [cited 2026 Jul 12]. Available from: https://www.wongpakaran.com/images/column_1331223504/MSPSS-R_12Dec2011.pdf
15. Wongpakaran T, Wongpakaran N. A revised Thai Multi-Dimensional Scale of Perceived Social Support. *Spanish J Psychol*. 2012;15(3):1503-9. doi: 10.5209/rev_sjop.2012.v15.n3.39434.
16. Razali MS. Compliance with Treatment in Schizophrenia. In: Ritsner MS, editor. *Handbook of Schizophrenia Spectrum Disorders, volume III: Therapeutic Approaches, Comorbidity, and Outcomes*. New York: Springer; 2011. p. 119-38.
17. Liman YSP, Junadi P, Rusadi RA. The effectiveness of family support on medication adherence in preventing recurrence in people with schizophrenia: Scoping review. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*. 2024;7(10): 2414-2421. <https://doi.org/10.56338/mppki.v7i10.5999>

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

18. Febriana B, Susanto W, Rochmawati DH, Setiawati WE. Family support is the key to compliance with the treatment of relapsing schizophrenia patients. Jurnal Ners. 2020;15(2):457–461. <https://doi.org/10.20473/jn.v15i1Sp.20361>
19. Rabinovitch M, Cassidy C, Schmitz N, Joober R, Malla A. The influence of perceived social support on medication adherence in first-episode psychosis. Can J Psychiatry. 2013;58(1):59-65. doi: 10.1177/070674371305800111. PMID: 23327758.
20. World Health Organization. Adherence to long-term therapies: evidence for action. Geneva: World Health Organization; 2003.

การรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมด้วยหัตถการทางรังสีร่วมรักษา
Genicular Artery Embolization (GAE): รายงานกรณีศึกษา
Genicular Artery Embolization (GAE) for the Treatment of
Knee Osteoarthritis: A Case Report

รณยา รังสินธุ์, พ.บ.*

ว.ว.รังสีวิทยาวิวินิจฉัย

กลุ่มงานรังสีวิทยา

โรงพยาบาลสมุทรสาคร

Runnaya Rungsin, M.D.*

Dip., Thai Board of Diagnostic Radiology

Department of Radiology

Samutsakhon Hospital

*Corresponding Author: E-mail: a1.runnaya65@gmail.com

Received: June 15, 2026 Revised: June 29, 2026 Accepted: June 30, 2026

บทคัดย่อ

โรคข้อเข่าเสื่อมเป็นสาเหตุสำคัญของอาการปวดเรื้อรังและการสูญเสียความสามารถในการใช้งานข้อเข่า ผู้ป่วยส่วนหนึ่งไม่ตอบสนองต่อการรักษาแบบประคับประคอง แต่ยังไม่พร้อมหรือไม่ประสงค์จะเข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม การอุดหลอดเลือดแดงรอบข้อเข่า genicular artery embolization (GAE) เป็นหัตถการรังสีร่วมรักษาที่รุกรานน้อย ซึ่งอาศัยหลักการลดหลอดเลือดผิดปกติที่เยื่อข้ออักเสบเรื้อรัง บทความนี้รายงานผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 47 ปี ที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมระดับ Kellgren–Lawrence (KL) grade 3 และมีอาการปวดเข่าเรื้อรังซึ่งไม่ดีขึ้นหลังการรักษาด้วยยาและกายภาพบำบัด (ก่อนทำหัตถการ คะแนน WOMAC 77 จาก 96 และคะแนน NRS 8 จาก 10) ผู้ป่วยได้รับการทำ GAE ที่เข่าซ้ายโดยใช้ imipenem/cilastatin sodium เป็นสารอุดผ่านหลอดเลือด descending genicular artery และ inferior medial genicular artery หลังทำหัตถการ อาการปวดลดลงอย่างชัดเจนตั้งแต่วันแรก คะแนน WOMAC ลดลงต่ำสุดเหลือ 4 จาก 96 ในช่วงเดือนที่ 3 ถึง 6 (ลดลงประมาณร้อยละ 94.8 จากค่าเริ่มต้น) และเพิ่มขึ้นเล็กน้อยเป็น 12 จาก 96 ที่เดือนที่ 9 (ลดลงประมาณร้อยละ 84.4) ขณะที่ค่า NRS คงอยู่ที่ 2 จาก 10 ตลอดระยะติดตาม 9 เดือน โดยไม่พบภาวะแทรกซ้อนจากหัตถการ และผู้ป่วยลดการใช้ยาแก้ปวดกลุ่ม NSAIDs ลงได้ ผลลัพธ์เบื้องต้นในผู้ป่วยรายนี้ชี้ให้เห็นว่า GAE อาจเป็นทางเลือกการรักษาระหว่างกลาง (bridging therapy) ที่มีแนวโน้มดี และสามารถทำได้จริงในโรงพยาบาลระดับจังหวัด อย่างไรก็ตาม เนื่องจากเป็นข้อมูลจากผู้ป่วยเพียงรายเดียวและไม่มีกลุ่มควบคุม จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาที่มีกลุ่มเปรียบเทียบและจำนวนผู้ป่วยมากขึ้นเพื่อยืนยันประสิทธิผลและความปลอดภัยในระยะยาว

คำสำคัญ: การอุดหลอดเลือดแดงรอบข้อเข่า, โรคข้อเข่าเสื่อม, รังสีร่วมรักษา

Abstract

Knee osteoarthritis is a major cause of chronic pain and functional limitation. A proportion of patients fail conservative management yet remain unsuitable for, or unwilling to undergo, total knee arthroplasty. Genicular artery embolization (GAE) is a minimally invasive interventional radiology procedure that reduces the abnormal synovial neovascularization underlying chronic joint inflammation. We report a 47-year-old Thai woman with Kellgren–Lawrence (KL) grade 3 knee osteoarthritis and chronic left knee pain that had failed analgesics and physiotherapy (pre-procedural WOMAC 77 of 96 and NRS 8 of 10). Left GAE was performed with imipenem/cilastatin sodium as the embolic agent, delivered through the descending genicular artery and the inferior medial genicular artery. Pain decreased markedly from the first day after the procedure. The total WOMAC score reached a nadir of 4 of 96 at 3 to 6 months, a reduction of approximately 94.8% from baseline, and rose slightly to 12 of 96 at 9 months (about 84.4% reduction), while the NRS remained at 2 of 10 throughout the 9-month follow-up. No procedural complication occurred, and the patient reduced her NSAID use. In this single patient, GAE offered a promising and practical bridging option that could be delivered in a provincial hospital. Because the evidence derives from one uncontrolled case, comparative studies in larger cohorts are needed to confirm the efficacy and long-term safety of the procedure.

Keywords: Genicular artery embolization, Knee osteoarthritis, Interventional radiology

บทนำ

โรคข้อเข่าเสื่อม knee osteoarthritis (OA) เป็นโรคทางกระดูกและข้อที่พบบ่อยที่สุดชนิดหนึ่ง จากการศึกษาพบว่า ความชุกของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้ใหญ่อยู่ที่ร้อยละ 16.0 ทั่วโลก⁽¹⁾ ในประเทศไทย Kuptniratsaikul และคณะ รายงานความชุกของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานครอยู่ที่ร้อยละ 34.5 - 45.6 โดยพบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย และปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ ได้แก่ อายุที่มากขึ้นและภาวะน้ำหนักเกิน⁽²⁾ อาการหลักของโรค ได้แก่ ปวด ข้อฝืด และสูญเสียความสามารถในการเคลื่อนไหว ส่งผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อคุณภาพชีวิตและภาระค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของผู้ป่วย⁽²⁻⁵⁾

แนวทางการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมของ Osteoarthritis Research Society International (OARSI)⁽³⁾ ประกอบด้วย การรักษาแบบอนุรักษ์ (conservative treatment) เป็นลำดับแรก ได้แก่

การออกกำลังกาย การควบคุมน้ำหนัก การให้ยาบรรเทาอาการปวด (topical/oral NSAIDs, acetaminophen) และการฉีดยาเข้าข้อเข่า (intra-articular injection) ทั้งกลุ่มสเตียรอยด์ และ viscosupplementation (ซึ่งการฉีดสเตียรอยด์เข้าข้อและ viscosupplementation ตามคำแนะนำของ OARSJ จัดเป็นคำแนะนำระดับมีเงื่อนไข conditionally recommended ไม่ใช่การรักษาหลัก) อย่างไรก็ตามในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาแบบอนุรักษ์แล้วยังไม่ประสบผลสำเร็จหรือล้มเหลว การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม total knee arthroplasty (TKA) ถือเป็น definitive treatment แต่ผู้ป่วยบางรายมีข้อจำกัดหรือสภาพร่างกายไม่พร้อมสำหรับการผ่าตัด อาจเนื่องมาจาก โรคประจำตัว อายุ หรือเหตุผลส่วนบุคคล การมีทางเลือกในการรักษาระหว่างกลาง (bridging therapy) ที่สามารถลดความทุกข์ทรมานจากอาการปวด ลดอาการไม่พึงประสงค์ หรือ ภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ยาแก้ปวดที่มากเกินไป จนกว่าจะพร้อมสำหรับการผ่าตัดจะช่วยให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้สามารถดำเนินชีวิตได้อย่างปกติสุข ยังคงมีคุณภาพชีวิตที่ดี

Genicular artery embolization (GAE) เป็นหัตถการทางรังสีร่วมรักษา (interventional radiology) แบบ minimally invasive ที่อาศัยหลักการลด abnormal neovascularization บริเวณ synovial membrane ของข้อเข่า Okuno และคณะ ได้ริเริ่มใช้ imipenem/cilastatin sodium (IPM/CS) ซึ่งเป็นสารอุดหลอดเลือดขนาดเล็ก สำหรับโรคเอ็นอักเสบใน ค.ศ. 2013⁽⁶⁾ ก่อนนำมาประยุกต์ใช้กับโรคข้อเข่าเสื่อมครั้งแรกใน ค.ศ. 2015⁽⁷⁾ โดยรายงานผลในระยะกลาง (midterm) ที่ดีต่อเนื่องใน ค.ศ. 2017⁽⁸⁾ นอกจากนี้ยังมีหลักฐานเชิงประจักษ์ทั้ง systematic review และ meta-analysis⁽⁴⁾ รวมถึง randomized controlled trial⁽⁵⁾ และการศึกษา narrative แบบไปข้างหน้าชนิด single-arm⁽⁹⁾ ที่ยืนยันว่า GAE มีประสิทธิภาพดี นอกจากจะช่วยในการบรรเทาอาการปวดแล้ว ยังสามารถปรับปรุงการทำงานของข้อเข่าได้อย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ยังมีอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงในระดับต่ำอีกด้วย

บทความนี้เป็นารายงานผู้ป่วยรายแรกที่ได้รับทางเลือกการรักษาระหว่างกลาง (bridging therapy) ด้วยวิธีการทำ GAE ที่หน่วยรังสีร่วมรักษา โรงพยาบาลสมุทรสาคร มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับแนวทางพัฒนาหัตถการนี้ ภายใต้บริบทของ โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ในภูมิภาคของประเทศไทย

รายละเอียดของกรณีศึกษา

ผู้ป่วยหญิง ชาวไทย อายุ 47 ปี สถานภาพสมรส อาชีพ พนักงานบริษัท
อาการสำคัญ

6 เดือนก่อนมาโรงพยาบาล อาการปวดเข่าซ้ายกลับมาเป็นใหม่ ต้องรับประทานยาแก้ปวดเพิ่มขึ้นร่วมกับทำกายภาพ อาการปวดเข่าซ้ายไม่ดีขึ้น และปวดมากขึ้น ให้คะแนนความปวด 8 คะแนน (จาก 10 คะแนน) จึงมาพบแพทย์ศัลยกรรมกระดูก และส่งปรึกษาแพทย์รังสีร่วมรักษา เพื่อพิจารณาการรักษาเข่าเสื่อมด้วยการอุดหลอดเลือด

ประวัติปัจจุบัน

8 ปีก่อนมาโรงพยาบาล มีอาการปวดเข่าทั้ง 2 ข้าง

1 ปีก่อนมาโรงพยาบาล เริ่มปวดเข่ามากขึ้น ปวดข้างซ้ายมากกว่าข้างขวา ไปพบแพทย์ที่คลินิก ได้รับการฉีดยาน้ำเข้าที่ข้อเข่าซ้าย อาการปวดดีขึ้น

6 เดือนก่อนมาโรงพยาบาล อาการปวดเข่าซ้ายกลับมาเป็นใหม่ ต้องรับประทานยาแก้ปวดเพิ่มขึ้นร่วมกับทำกายภาพ อาการปวดเข่าซ้ายไม่ดีขึ้น และปวดมากขึ้น ให้คะแนนความปวด 8 คะแนน (จาก 10 คะแนน) จึงมาพบแพทย์ศัลยกรรมกระดูก และส่งปรึกษาแพทย์รังสีร่วมรักษา เพื่อพิจารณาการรักษาเข่าเสื่อมด้วยการอุดหลอดเลือด

ประวัติอดีต

เคยผ่าตัดคลออดบุตร พ.ศ. 2564

โรคประจำตัว

lumbar spondylosis, allergic disease

ตรวจร่างกาย

อุณหภูมิร่างกาย 36.0 องศาเซลเซียส อัตราเร็วของชีพจร 96 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 147/86 มิลลิเมตรปรอท

น้ำหนัก 94 กิโลกรัม ส่วนสูง 160 เซนติเมตร ดัชนีมวลกาย (BMI) 36.7 kg/m^2 ⁽¹⁰⁾

ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ varus deformity both knees, เข่าซ้าย ตรวจพบ crepitation at left knee, full range of motion (ROM), negative valgus stress, mild joint effusion, tenderness at medial compartment, normal neurovascular examination.

ปัญหาที่พบในกรณีศึกษา

ปวดเข่าทั้ง 2 ข้างเรื้อรัง เข่าซ้ายมากกว่าขวา

จริยธรรมการวิจัย

การศึกษานี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการการวิจัยและพิจารณาจริยธรรมการวิจัย โรงพยาบาลสมุทราศร เลขที่โครงการ SKH REC 72/2569/V.1 ลงวันที่ 22 เมษายน 2569

การตรวจทางห้องปฏิบัติการและภาพทางรังสีวิทยา

ผลเลือด

1. ผลเลือดทั่วไป (CBC)

- ค่าฮีโมโกลบิน	12.0	กรัมต่อเดซิลิตร
- ค่าฮีมาโตคริต	36.7	%
- จำนวนเม็ดเลือดแดง	3,960,000	เซลล์ต่อไมโครลิตร
- จำนวนเม็ดเลือดขาว	7,800	เซลล์ต่อไมโครลิตร
นิวโทรฟิล	64.3	%
ลิมโฟไซต์	29.3	%
โมโนไซต์	4.0	%
- จำนวนเกล็ดเลือด	305,000	เซลล์ต่อไมโครลิตร
- ลักษณะของเม็ดเลือดแดง		ปกติ
- ค่า PT	11.3	วินาที
- ค่า PTT	26.3	วินาที
- ค่า INR	1.04	

2. ผลเลือดค่าไต

- ค่า BUN	11	มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร
- ค่า creatinine	0.71	มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

เอกซเรย์เข้าทั้งสองข้างในท่ายืน



ภาพที่ 1 เอกซเรย์เข้าทั้งสองข้าง สอดคล้องกับภาวะเข้าเสื่อมทั้งสองข้าง Kellgren-Lawrence (KL) grade 3⁽¹¹⁾ ประกอบด้วย medial joint space narrowing, small osteophyte, subchondral sclerosis และสงสัยมีน้ำในข้อเข้าทั้งสองข้างเล็กน้อย

การประเมินก่อนทำหัตถการ

WOMAC score (Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index)⁽¹²⁾ เป็นเครื่องมือประเมินมาตรฐานสากลสำหรับโรคข้อเข่าเสื่อม มีทั้งหมด 24 ข้อ ประกอบด้วย 3 subscale ได้แก่ pain (5 ข้อ) stiffness (2 ข้อ) และ physical function (17 ข้อ) ใช้ scale 5 ระดับ จากคะแนน 0-4 ตามความรุนแรงของอาการ (0 หมายถึง ไม่มีอาการ 4 หมายถึง มีอาการมากที่สุด/มีอาการจนทนไม่ได้) แบบประเมินที่ใช้ในผู้ป่วยรายนี้เป็นฉบับแปลภาษาไทยของหน่วยรังสีร่วมรักษา ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก (ซึ่งเป็นคนละฉบับกับ WOMAC ภาษาไทย ที่ได้รับการตรวจสอบความตรงและความเที่ยงในผู้ป่วยไทยอย่างเป็นทางการ)⁽¹³⁾ ผู้ป่วยตอบแบบประเมินโดยวงกลมล้อมรอบตัวเลขให้ตรงกับความรู้สึกปวด หรือความยากขณะทำกิจกรรมของผู้ป่วยมากที่สุด คะแนนรวมสูงสุด 96 คะแนน คะแนนยิ่งมาก หมายถึง มีอาการปวด ข้อฝืดและข้อจำกัดการใช้งานรุนแรงมากขึ้น

วันที่ 29 เมษายน 2568 ผู้ป่วยรายนี้ได้รับการประเมิน คะแนน WOMAC ก่อนทำหัตถการ ได้ 77 จาก 96 คิดเป็นร้อยละ 80.2 ซึ่งหมายถึง อาการปวด ข้อฝืด และข้อจำกัดการใช้งานอยู่ในระดับรุนแรงค่อนข้างมาก หรือมีอาการของโรคข้อเข่าเสื่อมอยู่ในระดับรุนแรงมาก

Numeric rating scale (NRS), 0-10⁽¹⁴⁾ เป็นอีกเครื่องมือที่เอามาช่วยประเมินคะแนนความปวด โดยตัวเลข 0 หมายถึง ไม่ปวดเลย และ 10 หมายถึง ปวดที่สุด ผู้ป่วยรายนี้ประเมิน NRS ก่อนทำหัตถการ ได้ 8 จาก 10 ซึ่งหมายถึง อาการปวดเข่าค่อนข้างมาก สอดคล้องไปกับคะแนน WOMAC ที่สูง

หัตถการ genicular artery embolization (GAE)

วันที่ 22 กรกฎาคม 2568 ผู้ป่วยได้รับการทำ left genicular artery embolization ที่ห้องรังสีร่วมรักษา โรงพยาบาลสมุทรสาคร โดยแพทย์รังสีร่วมรักษาและอาจารย์วิทยากรจาก ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก ภายใต้การระงับปวดแบบ local anesthesia ตามขั้นตอนการทำหัตถการ ดังนี้

1. แพทย์ทำการตรวจร่างกายบริเวณเข้าซ้ายเพื่อค้นหาตำแหน่งที่กดเจ็บของผู้ป่วยและทำ marker ไว้



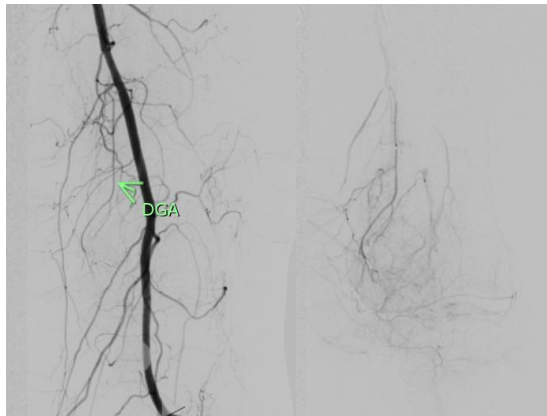
ภาพที่ 2 ภาพเอกซเรย์เข้าซ้ายก่อนเริ่มทำ angiogram แสดงการวาง marker
ตรงจุดที่ตรวจร่างกาย พบมีอาการกดเจ็บ

2. ทำการเจาะหลอดเลือดแดง โดยเทคนิค Seldinger's technique ผ่านทาง femoral artery access ข้างซ้าย ภายใต้การใช้เครื่องอัลตราซาวด์เป็นตัวนำทาง (US-guided antegrade puncture)

3. ทำการฉีดสีตรวจ (angiography) เพื่อแสดงหลอดเลือดแดงที่มาเลี้ยงข้อเข้าซ้าย ซึ่งพบความผิดปกติคือ มี hypervascularity บริเวณ synovial membrane ที่เด่นชัด สอดคล้องกับตำแหน่งที่ตรวจร่างกาย พบจุดกดเจ็บที่ได้ทำ marker ไว้

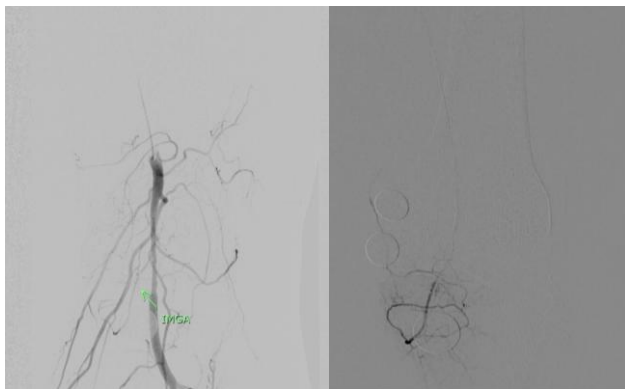
4. นำ microcatheter เข้าไปยังหลอดเลือดเป้าหมาย (superselective) ในผู้ป่วยรายนี้พบความผิดปกติที่สอดคล้องกับอาการปวดของผู้ป่วย 2 เส้น และได้ทำการให้ยา ดังนี้

4.1 descending genicular artery (DGA) ใช้ 1.0 mL ของ IPM/CS 500 mg + contrast 10 mL (superselective)



ภาพที่ 3 ภาพตัวอย่างการตรวจหลอดเลือดด้วยสารทึบแสง (angiogram) ที่เข้าซ้าย
บริเวณหลอดเลือด descending genicular artery (DGA)
เห็นลักษณะ hypervascularity บริเวณ medial compartment
สอดคล้องกับตำแหน่งที่ผู้ป่วยมีอาการปวด

4.2 inferior medial genicular artery (IMGA) ใช้ 0.9 mL ของ IPM/CS 500 mg +
contrast 10 mL (superselective)



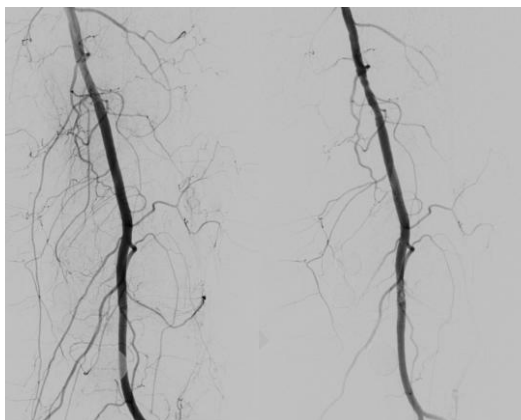
ภาพที่ 4 ภาพตัวอย่างการตรวจหลอดเลือดด้วยสารทึบแสง (angiogram) ที่เข้าซ้าย
บริเวณหลอดเลือด inferior medial genicular artery (IMGA)
เห็นลักษณะ hypervascularity บริเวณ medial compartment
สอดคล้องกับตำแหน่งที่ผู้ป่วยมีอาการปวด

สารอุดหลอดเลือดที่ใช้ คือ imipenem/cilastatin (IPM/CS) 500 mg ผสมกับ
สารทึบรังสี 10 mL เทคนิคนี้ได้รับการพัฒนาจากกลุ่มแพทย์ชาวญี่ปุ่น⁽⁶⁾ โดยใช้ประโยชน์จาก
microparticle ขนาดเล็กของ IPM/CS ในการอุดหลอดเลือดขนาดเล็กระดับ arteriolar
ที่ส่งเลือดไปเลี้ยง inflamed synovium โดยการทำการหัตถการใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง 30 นาที
ใช้สารทึบรังสี (contrast media) รวมทั้งหมด 70 mL

5. การติดตามประเมินผู้ป่วยรายนี้ในระหว่างที่ได้รับการทำหัตถการนี้ มีอาการปกติ ไม่พบภาวะแทรกซ้อนในระหว่างการทำหัตถการ

6. หลังเอาอุปกรณ์ออก ทำการกดแผลที่บริเวณ puncture site ประมาณ 15 นาที เพื่อห้ามเลือด

7. ส่งผู้ป่วยกลับไปสังเกตอาการต่อที่หอผู้ป่วยใน โดยห้ามงอขาซ้ายต่ออีกประมาณ 4 ชั่วโมง ผู้ป่วยได้รับการดูแลต่อเนื่อง ก่อนออกจากโรงพยาบาลภายใน 1 วัน หลังทำหัตถการ



ภาพที่ 5 ภาพตัวอย่างการตรวจหลอดเลือดด้วยสารทึบแสง (angiogram) ที่เข้าซ้าย บริเวณหลอดเลือด left superficial femoral artery (SFA) ก่อนและหลัง การอุดหลอดเลือด แสดงถึงการลดลงของหลอดเลือดแดงบริเวณตำแหน่งที่ปวด (decreased area of synovial hypervascularity/ tumor blush) ซึ่งสอดคล้องอาการปวดที่ลดลงทันทีหลังอุดหลอดเลือดสำเร็จ

การติดตามผลการรักษา (Follow-up)

ตารางที่ 1 ผล WOMAC score และ NRS score ก่อนและหลังทำ left GAE

ระยะเวลาติดตาม	WOMAC score (/96)	NRS (/10)	Body weight (kg)
ก่อนทำหัตถการ	77 (80.2%)	8	94
1 วันหลังทำ (day1)	15 (15.6%)	2	94
1 เดือนหลังทำ (month 1)	13 (13.5%)	1-2	91.6
3 เดือนหลังทำ (month 3)	4 (4.2%)	2	92
6 เดือนหลังทำ (month 6)	4 (4.2%)	2	92
9 เดือนหลังทำ (month 9)	12 (12.5%)	2	93

จากตารางที่ 1 WOMAC score คะแนนมาก หมายถึง อาการปวด ข้อฝืดและข้อจำกัดการใช้งานอยู่ในระดับรุนแรงหรืออาการไม่ดี ซึ่งผู้ป่วยรายนี้ก่อนทำหัตถการได้ 77 จาก 96 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 80.2 หลังทำหัตถการวันที่ 1 ลดลงเหลือ 15 จาก 96 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 15.6 จากนั้นลดลงอย่างต่อเนื่องในเดือนที่ 1, 3, 6 และ 9 คิดเป็นร้อยละ 13.5 4.2 4.2 และ 12.5 ตามลำดับ ซึ่งตัวเลขดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ผู้ป่วยมีการตอบสนองต่อการรักษาอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง

ในผู้ป่วยรายนี้เมื่อพิจารณาการลดลงของคะแนน WOMAC พบว่า ก่อนทำหัตถการผู้ป่วยมีคะแนน WOMAC รวม 77 คะแนน ภายหลังการทำ GAE ที่ระยะติดตามผล 9 เดือน คะแนน WOMAC รวมลดลงเหลือ 12 คะแนน คิดเป็นการลดลง 65 คะแนน หรือร้อยละ 84.4 โดยค่าดังกล่าวเป็นผลที่เดือนที่ 9 ขณะที่คะแนน WOMAC รวมลดลงต่ำสุดเหลือ 4 จาก 96 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 94.8 ในช่วงเดือนที่ 3-6 ซึ่งเป็นจุดที่ตอบสนองสูงสุดก่อนจะถดถอยเล็กน้อยที่เดือนที่ 9 ซึ่งเกินกว่าค่า minimum clinically important difference (MCID) ที่ 10 คะแนน ตามเกณฑ์ของ Clement และคณะ⁽¹⁵⁾ (ศึกษาหลัง TKA ค่า MCID ของ total WOMAC score เท่ากับ 10 คะแนน) อนึ่งค่า MCID ดังกล่าว ได้มาจากประชากรหลังการผ่าตัด TKA และคำนวณบนมาตรฐาน WOMAC ที่ปรับเป็นสเกล 0-100 ซึ่งต่างจากคะแนนดิบ 0-96 ที่ใช้ในรายงานนี้ อย่างไรก็ตาม การลดลง 65 คะแนน ถือว่าเกินเกณฑ์ MCID อย่างชัดเจน ไม่ว่าจะพิจารณาบนมาตรฐานใด ผู้ป่วยสามารถลดปริมาณการใช้ยาแก้ปวดกลุ่ม NSAIDs ได้อย่างมีนัยสำคัญ และไม่มีภาวะแทรกซ้อนที่ต้องรักษาเพิ่มเติมตลอดระยะติดตาม

คะแนน numeric rating scale (NRS) ก่อนทำหัตถการได้ 8 จาก 10 คะแนน หลังทำหัตถการวันที่ 1 ลดลงเหลือ 2 จาก 10 คะแนน จากนั้นลดลงอย่างรวดเร็วและต่อเนื่องเช่นเดียวกัน คือ ในเดือนที่ 1, 3 และ 6 เหลือ 1-2, 2 และ 2 คะแนน ตามลำดับ ซึ่งคะแนน NRS เป็นไปในแนวทางเดียวกับคะแนน WOMAC ในขณะที่น้ำหนักตัวของผู้ป่วยลดลง 2 กิโลกรัม คือ ก่อนทำหัตถการ น้ำหนัก 94 กิโลกรัม ลดลงเหลือ 92 กิโลกรัมในเดือนที่ 6 ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า ผู้ป่วยมีอาการปวดเพียงเล็กน้อย จึงส่งผลให้สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน หรือดำเนินชีวิตประจำวันได้ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้จากการติดตามด้านความปลอดภัยของผู้ป่วย ไม่พบภาวะแทรกซ้อนจากการทำหัตถการตลอดระยะเวลาในการติดตามอาการ อย่างไรก็ตาม การตรวจติดตามล่าสุดที่เดือนที่ 9 พบว่า คะแนน WOMAC และน้ำหนักตัวของผู้ป่วยเริ่มเพิ่มขึ้น จาก 4 เป็น 12 คะแนน และน้ำหนักจาก 92 เป็น 93 กิโลกรัม ตามลำดับ แต่คะแนน NRS ยังเท่าเดิม คือ 2 จาก 10 คะแนน

วิจารณ์ผล

จากการศึกษาพบว่า มีกลไกสำคัญที่เป็นที่ยอมรับของการใช้วิธีการรักษาแบบ GAE คือ การลด abnormal neovascularization ใน synovial membrane ซึ่งเกิดขึ้นในกระบวนการอักเสบเรื้อรังของโรคข้อเข่าเสื่อม หลอดเลือดขนาดเล็กที่เพิ่งสร้างใหม่เหล่านี้มี sympathetic nerve fibers ร่วมอยู่ด้วย จึงส่งสัญญาณความเจ็บปวดโดยตรง การอุดหลอดเลือดเหล่านี้ จึงลด pain afferents และลดการปล่อย inflammatory mediators ทำให้อาการปวดลดลง^(7-9,16-17)

Genicular arteries ที่เป็นเป้าหมายหลักในการทำ GAE ได้แก่ descending genicular artery (DGA) superior lateral genicular artery (SLGA) superior medial genicular artery (SMGA) inferior lateral genicular artery (ILGA) และ inferior medial genicular artery (IMGA) โดยการเลือก target vessel จะขึ้นอยู่กับผลการตรวจ angiography เพื่อค้นหา blush pattern ที่สัมพันธ์กับ compartment ที่มีอาการ ในผู้ป่วยรายนี้พบ hypervascular blush เด่นชัดที่ DGA และ IMGA ซึ่งสอดคล้องกับอาการปวดที่ medial compartment.

การใช้ IPM/CS เป็นสารอุดใน GAE ที่ได้รับการพัฒนาและรายงานครั้งแรกโดย Okuno และคณะ⁽⁶⁾ อาศัยคุณสมบัติของ microparticle IPM/CS ขนาด 10–70 μm ที่สามารถผ่านเข้าสู่ arteriolar level ได้ ทำให้เกิดการอุดตันหลอดเลือดขนาดเล็กอย่างถาวร โดยไม่ทำลาย cartilage หรือ ligament เนื่องจากการอุดตันที่ระดับ arteriolar ก่อนถึง capillary network ที่หล่อเลี้ยงโครงสร้างสำคัญ ข้อดีของ IPM/CS ได้แก่ ราคาประหยัด เตรียมง่าย มี radiopaque quality ที่ดี และมีความปลอดภัยสูง เมื่อใช้ในปริมาณน้อย

ผลการรักษาในผู้ป่วยรายนี้สอดคล้องกับ Okuno และคณะ ได้มีการรายงานใน prospective case series หลังทำ GAE คะแนน WOMAC ลดลงคิดเป็นร้อยละ 64 (ซึ่งเป็นการลดลงของ WOMAC pain subscale จาก 12.1 เหลือ 4.4 มิใช่ total WOMAC) ที่ 4 เดือน และ clinical success rate คิดเป็นร้อยละ 86.3 ที่ 6 เดือน⁽⁸⁾ เช่นเดียวกับการศึกษาของ Bagla และคณะ ที่พบว่า คะแนน WOMAC ลดลงคิดเป็นร้อยละ 49 ที่ 3 เดือน และร้อยละ 49-52 ที่ 6 เดือน ซึ่งเป็นการศึกษานำร่องแบบ single-arm ที่ไม่มีกลุ่มควบคุม⁽⁹⁾ ในขณะที่ผู้ป่วยรายนี้มีการลดลงของคะแนน WOMAC สูงมากถึงร้อยละ 94.8 (คิดจาก total WOMAC ซึ่งเป็นคนละมาตรวัดกับ pain subscale การเปรียบเทียบตัวเลขโดยตรงจึงควรทำด้วยความระมัดระวัง) เมื่อวิเคราะห์พบว่า อาจเกิดจากหลายปัจจัย ได้แก่ การเลือก target vessel ที่เหมาะสม อาการปวดที่มีลักษณะ inflammatory predominant และการตอบสนองส่วนบุคคลต่อหัตถการ

ในผู้ป่วยรายนี้ คะแนน WOMAC ลดลงอย่างรวดเร็วตั้งแต่วันแรกหลังทำหัตถการ (จาก 77 เหลือเพียง 15 คะแนน) ซึ่งเร็วกว่าที่คาดไว้ หากพิจารณาจากกลไก anti-inflammatory อาจมีปัจจัย nociceptive nerve disruption จากหัตถการร่วมด้วย ทั้งนี้อาการดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง จนถึง 3 เดือน และคงอยู่ที่ 6 เดือน สนับสนุนกลไก structural remodeling จาก synovial

devascularization เป็นสำคัญ ทั้งนี้ น้ำหนักตัวของผู้ป่วยเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อยและไม่คงที่ (จาก 94 เป็น 92 และ 93 กิโลกรัม) โดยกลับเพิ่มขึ้นในเดือนที่ 9 จึงเป็นปัจจัยรบกวนที่ควบคุมไม่ได้ และไม่น่าจะเป็นสาเหตุหลักของการดีขึ้นของอาการในผู้ป่วยรายนี้

อย่างไรก็ตาม การตรวจติดตามล่าสุดในเดือนที่ 9 พบว่า คะแนน WOMAC และน้ำหนักตัวของผู้ป่วย เริ่มมีแนวโน้มกลับมาเพิ่มขึ้น จาก 4 เป็น 12 คะแนน และ จาก 92 เป็น 93 กิโลกรัม ตามลำดับ แต่คะแนน NRS ยังเท่าเดิมคือ 2 จาก 10 คะแนน ซึ่งการที่คะแนน WOMAC และ น้ำหนักตัวของผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้นในการตรวจติดตามครั้งนี้ ยังไม่ได้ส่งผลถึงอาการปวดโดยรวม อย่างชัดเจนของผู้ป่วย (คะแนน NRS ยังเท่าเดิม) แต่ในอนาคตอาจมีอาการปวดกลับเป็นซ้ำอีกครั้ง จึงต้องมีการตรวจติดตามประเมินผลต่อเนื่องในระยะยาวต่อไป

ในปัจจุบัน ข้อบ่งชี้ที่เหมาะสมสำหรับ GAE^(3-4, 7-9, 16) ได้แก่ 1) โรคข้อเข่าเสื่อมระดับ KL grade 2-3 2) อาการปวดเข่าเรื้อรัง ≥ 3 เดือน ที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาแบบ conservative อย่างน้อย 3 เดือน 3) ผู้ป่วยที่ยังไม่พร้อมหรือไม่ต้องการ TKA ซึ่งผู้ป่วยรายนี้มีข้อบ่งชี้ครบถ้วน ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น

จากการติดตามหลังทำหัตถการต่อเนื่อง 9 เดือน ไม่พบภาวะแทรกซ้อน ซึ่งสอดคล้องกับ รายงานที่พบจากการทบทวนวรรณกรรม ที่ระบุว่า GAE มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรงต่ำมาก ภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ้าง ได้แก่ skin discoloration บริเวณรอบเข่า เกิดจาก non-target embolization ของ cutaneous branches ซึ่งมักจะหายได้เองภายใน 1-3 เดือน ภาวะแทรกซ้อน ที่รุนแรง เช่น osteonecrosis หรือ cartilage damage นั้น พบได้น้อยมาก เนื่องจาก articular cartilage ไม่ได้รับเลือดจาก genicular arteries โดยตรง^(4-5, 7-9, 16-17)

อีกประเด็นที่ควรพิจารณาคือ บทบาทของการตรวจ MRI ก่อนทำ GAE ภาพถ่ายรังสีทั่วไป บอกได้เพียงระดับความรุนแรงเชิงโครงสร้างตาม KL grade แต่ไม่สามารถประเมินการอักเสบของ เยื่อข้อ (synovitis) ปริมาณน้ำในข้อ รอยโรคในไขกระดูก (bone marrow lesion) กระดูกอ่อน ผิวข้อ และหมอนรองกระดูกได้ ขณะที่ MRI เป็นเครื่องมือที่ไวที่สุด ในการประเมินสิ่งเหล่านี้ โดยเฉพาะ synovitis ซึ่งเป็นเป้าหมายโดยตรงของการอุดหลอดเลือด⁽¹⁷⁾ การตรวจ MRI ก่อนทำ หัตถการจึงมีคุณค่าทั้งการยืนยัน inflammatory phenotype ที่มักตอบสนองต่อ GAE ได้ดี การแยกสาเหตุอื่นของอาการปวด เช่น การฉีกขาดของหมอนรองกระดูกหรือภาวะกระดูกตาย และการพยากรณ์ผลการรักษา โดยมีการศึกษาที่รายงานว่า bone marrow lesion ขนาดใหญ่ การบาดเจ็บของหมอนรองกระดูกที่รุนแรง กระดูกอ่อนเสียหายแบบเต็มความหนา และจำนวน ความผิดปกติเชิงโครงสร้างที่มากขึ้นล้วนสัมพันธ์กับการตอบสนองที่ด้อยลงภายหลังทำ GAE⁽¹⁸⁻²⁰⁾

ประเด็นสำคัญคือ ควรตรวจ MRI ในผู้ป่วยทุกรายหรือไม่ ในทางปฏิบัติ การคัดเลือก ผู้ป่วยสำหรับ GAE ยังอาศัยอาการทางคลินิก ภาพถ่ายรังสี และผลการฉีดสีขณะทำหัตถการ เป็นหลัก MRI จึงยังไม่ใช่อำหนดบังคับในผู้ป่วยทุกราย แต่ด้วยหลักฐานที่สนับสนุนคุณค่า ด้านการพยากรณ์ผล และการคัดเลือกผู้ป่วยที่มีมากขึ้น การตรวจ MRI ก่อนหัตถการจึงเหมาะสม

เป็นพิเศษในผู้ป่วยที่อาการทางคลินิกไม่สอดคล้องกับภาพถ่ายรังสี มีความผิดปกติที่ต้องแยกโรคอื่นหรือกรณีที่ต้องการประเมิน phenotype การอักเสบ เพื่อคาดการณ์การตอบสนองก่อนตัดสินใจทำหัตถการ

รายงานผู้ป่วยรายนี้มีข้อจำกัดหลายด้านที่ต้องคำนึงถึงในการแปลผล ข้อจำกัดพื้นฐานคือเป็นการศึกษาในผู้ป่วยเพียงรายเดียว ไม่มีกลุ่มควบคุมเปรียบเทียบ และมีระยะติดตามเพียง 9 เดือน การประเมินผลอาศัย patient-reported outcomes (WOMAC และ NRS) เป็นหลัก ซึ่งเป็นข้อมูลเชิงอัตวิสัย และอาจได้รับอิทธิพลจาก placebo effect ที่สำคัญคือ ผู้ป่วยรายนี้ไม่ได้รับการตรวจ MRI ทั้งก่อนและหลังหัตถการ แม้การตรวจดังกล่าวจะมีคุณค่าในการประเมิน inflammatory phenotype ตั้งต้น (synovitis, effusion, bone marrow lesion) และการพยากรณ์การตอบสนองดังที่ได้กล่าวไว้ การขาดข้อมูลนี้ทำให้ไม่สามารถระบุ phenotype ที่อาจทำนายการตอบสนอง ยืนยันกลไกการลดลงของ synovial neovascularization หรือเส้นกระดูกทรุดหักข้อเชิงโครงสร้างอย่าง osteonecrosis ได้

เครื่องมือวัดผลเป็นอีกข้อจำกัดหนึ่ง แบบประเมิน WOMAC ที่ใช้เป็นฉบับแปลภาษาไทยของหน่วยงาน (ฉบับ 24 ข้อ คะแนนเต็ม 96) ซึ่งยังไม่ได้ผ่านการทดสอบความตรงและความเที่ยงอย่างเป็นทางการ ต่างจากฉบับภาษาไทยที่ Kuptniratsaikul และ Rattanachaiyanont ตรวจสอบคุณสมบัติการวัดไว้ในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมชาวไทยแล้ว (ฉบับปรับปรุง 22 ข้อ)⁽¹³⁾ ความแตกต่างนี้อาจกระทบต่อความแม่นยำของคะแนนและการเปรียบเทียบกับการศึกษาอื่น

ปัจจัยรบกวนอีกด้านคือ สภาพของผู้ป่วยและการรักษาร่วม ผู้ป่วยมีภาวะอ้วนระดับ 2 (BMI 36.7 kg/m²) ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญของโรคข้อเข่าเสื่อมและไม่ได้รับการแก้ไขตลอดการติดตาม โดยน้ำหนักอยู่ในช่วง 92–94 กิโลกรัม และกลับเพิ่มขึ้นในเดือนที่ 9 ทั้งยังได้รับการรักษาแบบประคับประคองควบคู่ไปด้วย โดยเฉพาะยากลุ่ม NSAIDs ที่แม้จะลดขนาดลงแต่ยังใช้อยู่ การดีขึ้นของอาการจึงไม่อาจถือเป็นผลจาก GAE เพียงลำพัง และแยกออกจากปัจจัยร่วมเหล่านี้ได้ยาก นอกจากนี้ หัตถการครั้งนี้เป็น GAE รายแรกของหน่วยรังสีร่วมรักษาโรงพยาบาลสมุทรสาคร ที่ทำภายใต้การกำกับของอาจารย์วิทยากรจากศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก ผลด้านเทคนิคจึงสะท้อนช่วงเริ่มต้นของการเรียนรู้หัตถการ (learning curve) และอาจไม่เป็นตัวแทนของการทำโดยลำพังในระยะยาว สุดท้ายผลการรักษาอาจไม่คงทน ดังเห็นได้จากคะแนน WOMAC ที่เพิ่มจาก 4 เป็น 12 คะแนนในเดือนที่ 9 พร้อมกับน้ำหนักที่กลับเพิ่มขึ้น ระยะติดตาม 9 เดือน จึงสันนิษฐานว่าจะสรุปความคงทนของผลและโอกาสกลับเป็นซ้ำในระยะยาว

แม้จะมีข้อจำกัดเหล่านี้ รายงานนี้เป็นก้าวแรกของหน่วยรังสีร่วมรักษาในการนำ GAE มาใช้ในบริบทของโรงพยาบาลสมุทรสาคร และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการศึกษาที่มีกลุ่มเปรียบเทียบและจำนวนผู้ป่วยมากขึ้นในอนาคต

สรุป

รายงานผู้ป่วยรายนี้แสดงให้เห็นว่า หัตถการ GAE โดยใช้ imipenem/cilastatin เป็นสารอุดผ่าน descending genicular artery และ inferior medial genicular artery ให้ผลการรักษาที่มีแนวโน้มดีเบื้องต้น (promising preliminary result) ในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม KL grade 3 ที่ล้มเหลวจากการรักษาแบบอนุรักษ์ โดยอาการปวดและสมรรถภาพของผู้ป่วยดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ตั้งแต่วันแรกหลังทำหัตถการ และคงอยู่ตลอดระยะติดตามประมาณ 9 เดือน โดยไม่พบภาวะแทรกซ้อนประกอบกับเป็นผู้ป่วยรายแรก ที่ดำเนินการโดยหน่วยรังสีร่วมรักษาของโรงพยาบาลสมุทรสาคร ที่สะท้อนให้เห็นว่า หัตถการ GAE มีความเป็นไปได้และมีความปลอดภัยเบื้องต้น อีกทั้งเป็นหัตถการแบบ minimally invasive สำหรับผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่ยังไม่พร้อมหรือไม่ต้องการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม สามารถปฏิบัติได้จริงในบริบทของโรงพยาบาลระดับจังหวัด ทีมผู้รักษามีแผนที่จะดำเนินการ GAE ต่อไปในผู้ป่วยรายถัดไป และจะเก็บข้อมูลติดตามผลระยะยาวอย่างเป็นระบบ เพื่อประเมินประสิทธิผลและความปลอดภัยของหัตถการนี้ในกลุ่มผู้ป่วยที่ใหญ่ขึ้นต่อไป ทั้งนี้ เนื่องจากเป็นรายงานผู้ป่วยเพียงรายเดียวและไม่มีกลุ่มควบคุม การสรุปถึงประสิทธิผลและความปลอดภัยของ GAE จึงยังต้องอาศัยการศึกษาที่มีกลุ่มเปรียบเทียบและมีจำนวนผู้ป่วยมากขึ้นเพื่อยืนยันต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Cui A, Li H, Wang D, Zhong J, Chen Y, Lu H. Global, regional prevalence, incidence and risk factors of knee osteoarthritis in population-based studies. *EClinicalMedicine*. 2020;29-30:100587. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2020.100587>
2. Kuptniratsaikul V, Tosayanonda O, Nilganuwong S, Thamalikitkul V. The epidemiology of osteoarthritis of the knee in elderly patients living in an urban area of Bangkok. *J Med Assoc Thai*. 2002;85(2):154-61.
3. Bannuru RR, Osani MC, Vaysbrot EE, Arden NK, Bennell K, Bierma-Zeinstra SMA, et al. OARSI guidelines for the non-surgical management of knee, hip, and polyarticular osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage*. 2019;27(11):1578-89. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2019.06.011>
4. Torkian P, Golzarian J, Chalian M, Clayton A, Rahimi-Dehgolan S, Tabibian E, et al. Osteoarthritis-related knee pain treated with genicular artery embolization: a systematic review and meta-analysis. *Orthop J Sports Med*. 2021;9(7):23259671211021356. <https://doi.org/10.1177/23259671211021356>

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

5. Landers S, Hely R, Hely A, Harrison B, Page RS, Maister N, et al. Genicular artery embolization for early-stage knee osteoarthritis: results from a triple-blind single-centre randomized controlled trial. *Bone Jt Open*. 2023;4(3):158-67. <https://doi.org/10.1302/2633-1462.43.BJO-2022-0161.R2>
6. Okuno Y, Matsumura N, Oguro S. Transcatheter arterial embolization using imipenem/cilastatin sodium for tendinopathy and enthesopathy refractory to nonsurgical management. *J Vasc Interv Radiol*. 2013;24(6):787-92. <https://doi.org/10.1016/j.jvir.2013.02.033>
7. Okuno Y, Korchi AM, Shinjo T, Kato S. Transcatheter arterial embolization as a treatment for medial knee pain in patients with mild to moderate osteoarthritis. *Cardiovasc Intervent Radiol*. 2015;38(2):336-43. <https://doi.org/10.1007/s00270-014-0944-8>
8. Okuno Y, Korchi AM, Shinjo T, Kato S, Kaneko T. Midterm clinical outcomes and MR imaging changes after transcatheter arterial embolization as a treatment for mild to moderate radiographic knee osteoarthritis resistant to conservative treatment. *J Vasc Interv Radiol*. 2017;28(7):995-1002. <https://doi.org/10.1016/j.jvir.2017.02.033>
9. Bagla S, Piechowiak R, Hartman T, Orlando J, Del Gaizo D, Isaacson A. Genicular artery embolization for the treatment of knee pain secondary to osteoarthritis. *J Vasc Interv Radiol*. 2020;31(7):1096-102. <https://doi.org/10.1016/j.jvir.2019.09.018>
10. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. *World Health Organ Tech Rep Ser*. 2000;894:i-xii, 1-253.
11. Kellgren JH, Lawrence JS. Radiological assessment of osteo-arthritis. *Ann Rheum Dis*. 1957;16(4):494-502. <https://doi.org/10.1136/ard.16.4.494>
12. Bellamy N, Buchanan WW, Goldsmith CH, Campbell J, Stitt LW. Validation study of WOMAC: a health status instrument for measuring clinically important patient relevant outcomes to antirheumatic drug therapy in patients with osteoarthritis of the hip or knee. *J Rheumatol*. 1988;15(12):1833-40.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

13. Kuptniratsaikul V, Rattanachaiyanont M. Validation of a modified Thai version of the Western Ontario and McMaster (WOMAC) osteoarthritis index for knee osteoarthritis. *Clin Rheumatol*. 2007;26(10):1641-5.
<https://doi.org/10.1007/s10067-007-0560-y>
14. Hawker GA, Mian S, Kendzerska T, French M. Measures of adult pain: Visual Analog Scale for Pain (VAS Pain), Numeric Rating Scale for Pain (NRS Pain), McGill Pain Questionnaire (MPQ), Short-Form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ), Chronic Pain Grade Scale (CPGS), Short Form-36 Bodily Pain Scale (SF-36 BPS), and Measure of Intermittent and Constant Osteoarthritis Pain (ICOAP). *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2011;63(Suppl 11):S240-52.
<https://doi.org/10.1002/acr.20543>
15. Clement ND, Bardgett M, Weir D, Holland J, Gerrand C, Deehan DJ. What is the minimum clinically important difference for the WOMAC index after TKA? *Clin Orthop Relat Res*. 2018;476(10):2005–14.
<https://doi.org/10.1097/CORR.0000000000000444>
16. Little MW, Gibson M, Briggs J, Speirs A, Yoong P, Ariyanayagam T, et al. Genicular artery embolization in patients with osteoarthritis of the knee (GENESIS) using permanent microspheres: interim analysis. *Cardiovasc Intervent Radiol*. 2021;44(6):931-40. <https://doi.org/10.1007/s00270-020-02764-3>
17. Guermazi A, Roemer FW, Hayashi D, Crema MD, Niu J, Zhang Y, et al. Assessment of synovitis with contrast-enhanced MRI using a whole-joint semiquantitative scoring system in people with, or at high risk of, knee osteoarthritis: the MOST study. *Ann Rheum Dis*. 2011;70(5):805-11.
<https://doi.org/10.1136/ard.2010.139618>
18. Choi JW, Ro DH, Chae HD, Kim DH, Lee M, Hur S, et al. The value of preprocedural MR imaging in genicular artery embolization for patients with osteoarthritic knee pain. *J Vasc Interv Radiol*. 2020;31(12):2043-50.
<https://doi.org/10.1016/j.jvir.2020.08.012>

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

19. van Zadelhoff TA, Okuno Y, Bos PK, Bierma-Zeinstra SMA, Krestin GP, Moelker A, et al. Association between baseline osteoarthritic features on MR imaging and clinical outcome after genicular artery embolization for knee osteoarthritis. J Vasc Interv Radiol. 2021;32(4):497-503.
<https://doi.org/10.1016/j.jvir.2020.12.008>
20. Badar W, Alkhani L, Al-Qawasmi F, Varadhan A, Husnain A, Khan M, et al. Prognostication of three-month genicular artery embolization outcomes using pre-procedural MRIs. Cardiovasc Intervent Radiol. 2025;48(12):1818-27. <https://doi.org/10.1007/s00270-025-04159-8>

คำแนะนำสำหรับผู้พิมพ์ในการส่งบทความเพื่อลงตีพิมพ์ วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพและการพยาบาล โรงพยาบาลสมุทรสาคร



วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพและการพยาบาล โรงพยาบาลสมุทรสาคร (Health Science and Nursing Samutsakhon Hospital Journal) มีกำหนดการเผยแพร่ปีละ 2 ฉบับ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ความรู้ และผลงานวิชาการ สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ การพยาบาล การสาธารณสุข นักวิจัย และผู้ปฏิบัติงาน ที่เกี่ยวข้องด้านสาธารณสุข โดยผลงานที่ส่งมาเพื่อพิจารณาเผยแพร่ ต้องเป็นไปตามเงื่อนไข ดังนี้

- 1.1 เป็นผลงานทางวิชาการทั้งภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ
 - 1.2 เป็นผลงานที่ไม่เคยตีพิมพ์ในหนังสือหรือวารสารใดมาก่อนและไม่อยู่ในช่วงเวลารอคอยการพิจารณา จากวารสารอื่น รวมทั้งไม่ได้คัดลอกมาจากผลงานของผู้อื่น (Plagiarism) โดยให้เจ้าของผลงานแนบคำรับรองงาน ต้นฉบับเพื่อยืนยันการขอตีพิมพ์ในวารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพและการพยาบาล โรงพยาบาลสมุทรสาครเพียงที่เดียว
 - 1.3 ผลงานวิชาการที่ส่งมาให้กองบรรณาธิการพิจารณา จะต้องผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยแล้ว เท่านั้น
 - 1.4 ต้องเขียนชื่อเรื่อง บทคัดย่อ ชื่อผู้พิมพ์ พร้อมสังกัด เป็นภาษาไทยและหรือภาษาอังกฤษ
 - 1.5 กองบรรณาธิการจะแจ้งผลการพิจารณาการลงตีพิมพ์ในวารสารหลังจากผ่านการประเมิน โดยกองบรรณาธิการและผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ (peers review) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยทุกผลงานวิชาการ จะได้รับการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิอย่างน้อย 2 ท่าน ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง ซึ่งดำเนินการแบบปกปิด 2 ทาง (double blind) ถ้าทั้งสองท่านมีความคิดเห็นขัดแย้งกัน กองบรรณาธิการจะส่งผลงานวิชาการ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องท่านที่ 3 ร่วมพิจารณา
 - 1.6 หากผลงานวิชาการใด ได้รับการพิจารณาให้พิมพ์เผยแพร่และมีการส่งให้แก้ไข เจ้าของผลงาน ต้องแก้ไขต้นฉบับให้เสร็จและส่งคืนกองบรรณาธิการภายในเวลาที่กำหนด มิฉะนั้นจะถือว่าสละสิทธิ์การตีพิมพ์
 - 1.7 หากผลงานวิชาการใด ได้รับการพิจารณาให้พิมพ์เผยแพร่แล้ว เจ้าของผลงานจะได้รับวารสาร ฉบับเต็ม จำนวน 1 เล่ม
- ทั้งนี้ หากผลงานทางวิชาการที่ส่งมาเพื่อพิจารณาเผยแพร่ ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น กองบรรณาธิการขอใช้สิทธิ์ที่จะปฏิเสธผลงานทางวิชาการนั้นทันที

ประเภทและรูปแบบของบทความ

ประเภทของบทความ

วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพและการพยาบาล โรงพยาบาลสมุทรสาคร ตีพิมพ์บทความ ประเภทต่างๆ ดังนี้

1. นิพนธ์ต้นฉบับ (Original Article) เป็นการรายงานผลการศึกษาค้นคว้า วิจัยหรือการพัฒนาเทคโนโลยีทางด้านสาธารณสุข มีความยาวเรื่องไม่เกิน 15 หน้าพิมพ์ ประกอบด้วยเนื้อหาตามลำดับ ดังนี้

- 1.1 ชื่อเรื่อง
- 1.2 ชื่อผู้นิพนธ์และสังกัด
- 1.3 บทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- 1.4 คำสำคัญ
- 1.5 บทนำ
- 1.6 วัสดุและวิธีการศึกษา
- 1.7 ผลการศึกษา
- 1.8 วิเคราะห์ผล
- 1.9 สรุป
- 1.10 กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี)
- 1.11 เอกสารอ้างอิง

2. บทความปริทัศน์ (Review Article) เป็นบทความที่ทบทวนหรือรวบรวมความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่ง จากวารสารหรือหนังสือต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ มาวิเคราะห์ วิเคราะห์ หรือเปรียบเทียบ เพื่อให้เกิดความกระจ่างในเรื่องนั้นยิ่งขึ้น มีความยาวเรื่องไม่เกิน 15 หน้าพิมพ์ ประกอบด้วยเนื้อหาตามลำดับ ดังนี้

- 2.1 ชื่อเรื่อง
- 2.2 ชื่อผู้นิพนธ์และสังกัด
- 2.3 บทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- 2.4 คำสำคัญ
- 2.5 บทนำ
- 2.6 วิธีสืบค้นข้อมูล
- 2.7 เนื้อหาที่ทบทวน
- 2.8 บทวิจารณ์
- 2.9 เอกสารอ้างอิง
- 2.10 ความเห็นของผู้รวบรวม (ถ้ามี)

3. รายงานผู้ป่วย (Case Study) เป็นการรายงานผู้ป่วยที่ไม่ธรรมดาหรือที่เป็นโรคหรือกลุ่มอาการโรคใหม่ที่ไม่เคยรายงานมาก่อนหรือพบไม่บ่อยและต้องมีหลักฐานชัดเจนอย่างครบถ้วน บางครั้งรวมบันทึกเวชกรรมหรือการดำเนินโรคที่ไม่ตรงแบบที่พบไม่บ่อย มีความยาวเรื่องไม่เกิน 15 หน้าพิมพ์ ประกอบด้วยเนื้อหาตามลำดับ ดังนี้

- 3.1 ชื่อเรื่อง
- 3.2 ชื่อผู้นิพนธ์และสังกัด
- 3.3 บทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- 3.4 คำสำคัญ
- 3.5 บทนำ
- 3.6 รายละเอียดที่พจนานาผู้ป่วย
- 3.7 วิจารณ์หรือข้อสังเกต
- 3.8 เอกสารอ้างอิง

4. ปกิณกะ (Miscellaneous) เป็นบทความอื่นๆ ที่เนื้อหาไม่เข้าข่ายบทความต่างๆ ข้างต้น เช่น รายงานที่เกี่ยวข้อง ด้านการแพทย์ การพยาบาล การสาธารณสุข สิ่งแวดล้อม ที่เป็นประโยชน์หรือบทความที่ส่งเสริมความเข้าใจอันดีแก่ผู้ปฏิบัติงานในวงการแพทย์และสาธารณสุข มีความยาวเรื่องไม่เกิน 5 หน้าพิมพ์

รูปแบบของบทความ

1. ชื่อเรื่อง (Title) ต้องมีทั้งภาษาไทยและอังกฤษ ควรสั้น กระชับรัด และสื่อเป้าหมายหลักของการศึกษา ไม่ใช่คำย่อ ชื่อไทยให้ใช้ภาษาไทยทั้งหมด ภาษาอังกฤษในชื่อให้แปลเป็นไทย ถ้าแปลไม่ได้ให้เขียนทับศัพท์ ถ้าเขียนทับศัพท์ไม่ได้ให้เขียนเป็นภาษาอังกฤษด้วยตัวพิมพ์เล็ก ยกเว้นชื่อเฉพาะให้ใช้ตัวพิมพ์ใหญ่เฉพาะอักษรต้น ชื่ออังกฤษให้ใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ในอักษรต้นทุกคำ ยกเว้นคำบุพบท
2. ชื่อผู้นิพนธ์และสังกัด (Author) ระบุ ชื่อ นามสกุล ปริญญาหรือคุณวุฒิสูงสุดและตัวย่อที่เป็นสากลทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ในกรณีที่มีผู้นิพนธ์หลายคนให้เรียงชื่อตามลำดับความสำคัญที่แต่ละคนมีส่วนร่วมในงานวิจัยนั้น ระบุชื่อสังกัดหรือสถานที่ปฏิบัติงานของผู้เขียนที่เป็นปัจจุบัน
3. บทคัดย่อ (Abstract) เป็นความเรียงที่มีความสมบูรณ์ครบถ้วน โดยมีสาระสังเขป ประกอบด้วย บทนำ/เหตุผล/ปัญหาที่มาของการวิจัย วัตถุประสงค์ วัสดุและวิธีการศึกษา (การเก็บข้อมูล/กลุ่มตัวอย่าง/เครื่องมือที่ใช้/การวิเคราะห์ผล) สรุปผลและข้อเสนอแนะ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนไม่เกิน 300 คำ
4. คำสำคัญ (Keywords) ใส่ไว้ท้ายบทคัดย่อ เขียนเป็นคำ หรือวลี ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ สำหรับเป็นดัชนีเรื่องในการค้นหา สำหรับช่วยค้นหาบทความ จำนวน 3-5 คำ
5. บทนำ (Introduction) ให้ข้อมูลข้อสนเทศ และประเด็นสำคัญทางวิชาการ เป็นส่วนของบทความที่บอกเหตุผลนำไปสู่การศึกษา อธิบายให้ผู้อ่านรู้ว่า จะตอบคำถามอะไร และให้ระบุถึงวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัยในส่วนท้ายของบทนำ

6. **วิธีการศึกษา (Methods หรือ Material and Methods)** อธิบายวิธีการดำเนินการศึกษาวิจัยตามหลักระเบียบวิธีวิจัย โดยมีรายละเอียดของกระบวนการ ได้แก่ รูปแบบการศึกษา กลุ่มตัวอย่าง วิธีการศึกษา รวมถึงเครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล ตลอดจนการวิเคราะห์ข้อมูล พร้อมทั้งระบุสถาบันที่รับรองจริยธรรมการวิจัย
7. **ผลการศึกษา (Result)** อธิบายสิ่งที่ได้พบจากการศึกษา โดยเสนอหลักฐานและข้อมูลอย่างเป็นระเบียบพร้อมทั้งแปลความหมายของผลที่ค้นพบหรือวิเคราะห์ ถ้าผลไม่ซับซ้อนไม่มีตัวเลขมาก ให้บรรยายเป็นร้อยแก้ว แต่ถ้าตัวเลขมาก ตัวแปรมาก ควรใช้ตารางและภาพประกอบ (ไม่ควรเกิน 5 ตารางหรือภาพ)
 - 7.1 **ตาราง** ชื่อตารางควรสั้น ได้ใจความ ระบุไว้ที่ด้านบนของตาราง เส้นตารางมีเฉพาะเส้นแนวนาง 3 เส้น ด้านบนสุด ด้านล่างสุด และเส้นกั้นหัวตารางกับเนื้อหา หัวคอลัมน์อธิบายข้อมูลในคอลัมน์สั้นๆ คำอธิบายเพิ่มเติมใส่ใต้ตาราง โดยใช้เครื่องหมายเชิงอรรถ (footnote) ตามลำดับ ไม่ต้องใส่คำว่า “หมายเหตุ” (remark) ที่ได้ตาราง
 - 7.2 **ภาพประกอบ** เตรียมเป็นไฟล์ดิจิทัล นามสกุล Jpeg หรือ tif ความละเอียด 300 dpi ขึ้นไป พร้อมคำบรรยายใต้ภาพ และลำดับที่ของภาพ สำหรับภาพบุคคล อาจบ่งบอกได้ว่าเป็นบุคคลใด ต้องแสดงหลักฐานการได้รับอนุญาตให้เผยแพร่จากเจ้าของภาพ ทั้งนี้ รูปตาราง แผนภูมิควรเขียนเองไม่ลอกจากบทความอื่น หากจำเป็น ต้องระบุที่มาและเอกสารสำเนาอนุญาตจากสำนักพิมพ์ต้นฉบับ/ผู้พิมพ์ด้วย
8. **วิจารณ์ (Discussion)** ควรเขียนสรุปเกี่ยวกับผลการศึกษาวิจัย ว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่เพียงใด และควรอ้างอิงถึงทฤษฎีหรือการดำเนินงานของผู้อื่นที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย
9. **สรุป (Conclusion)** ควรเขียนสรุปเกี่ยวกับผลการศึกษาวิจัยให้ตรงประเด็น และข้อเสนอแนะที่อาจนำผลการศึกษาวิจัยไปใช้ให้เกิดประโยชน์ หรือให้ข้อเสนอแนะประเด็นปัญหาที่สามารถปฏิบัติได้สำหรับการศึกษาวิจัยต่อไป
10. **กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement)** เฉพาะการช่วยเหลือที่สำคัญโดยตรง เช่น ทุนวิจัย ผู้สนับสนุน ข้อมูลวิชาการ (ถ้ามี)
11. **การจัดเอกสารอ้างอิงโดยใช้ระบบแวนคูเวอร์ (Vancouver style)** อ้างอิงไม่ควรเกิน 20 เล่มตามรูปแบบ ดังนี้

11.1 การอ้างอิงบทความจากวารสาร (Journal Article) มี 2 รูปแบบ ดังนี้

11.1.1 สำหรับวารสารที่มีเลขหน้าต่อเนื่องกันทุกฉบับในปีที่ (volume) เดียวกัน

รูปแบบ : ชื่อผู้เขียน. ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร. ปีพิมพ์; ปีที่: เลขหน้าแรก-หน้าสุดท้าย. (โดยเลขหน้าที่ซ้ำกัน ไม่ต้องเขียน เช่น 412 ถึงหน้า 419 ให้เขียน 412-9)

11.1.2 สำหรับวารสารที่มีเลขหน้าไม่ต่อเนื่องกัน มีการขึ้นหน้าใหม่ทุกฉบับในปีที่ (volume) เดียวกัน ให้ใส่ฉบับที่ไว้ในเครื่องหมายวงเล็บ () ตามหลังปีที่

รูปแบบ : ชื่อผู้เขียน. ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร ปีพิมพ์; ปีที่(ฉบับที่): เลขหน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

ตัวอย่าง

สุภาวรรณ จงธรรมรัตน์, บำรุง คงดี, วิชัย ประสาททอง, มณี เข้มเนตการ, จิราภรณ์ อ่ำพันธุ์, กมล ฝอยหิรัญ และ คณะ. การสำรวจคุณภาพถุงยางอนามัยทั่วประเทศ. วารสารกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ 2540; 39:67-74.
Belshe RB, Coelingh K, Ambrose CS, Woo JC, Wu X. Efficacy of live attenuated influenza vaccine in children against influenza B viruses by lineage and antigenic similarity. Vaccine 2010; 28: 2149-56.

11.2 บทความวารสารที่เผยแพร่บนอินเทอร์เน็ต (Journal Article on the Internet)

รูปแบบ : ชื่อผู้เขียน. ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร [อินเทอร์เน็ต]. ปี [เข้าถึงเมื่อ วัน เดือน ปี]; ปีที่: เลขหน้าแรก-หน้าสุดท้าย. เข้าถึงได้จาก: <http://.....>

ตัวอย่าง

อลิศรา ทัดตากร. ความชุกของโรคเบาหวานขึ้นจอประสาทตาในผู้ป่วยเบาหวาน ศูนย์บริการสาธารณสุข 41 กรุงเทพมหานคร. วารสารสาธารณสุขศาสตร์ [อินเทอร์เน็ต]. 2557 [เข้าถึงเมื่อ 29 ก.ย. 2560] 44: 124-132. เข้าถึงได้จาก: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/jph/article/view/51203/42413>
Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. Emerg Infect Dis [Internet]. 1995 [cited 1996 Jun 5]; 1(1): [24 screens]. Available from: <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>

11.3 บทความวารสารที่มีหมายเลข Digital Object Identifier (DOI)

รูปแบบ : ชื่อผู้เขียน. ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร ปี; ปีที่: เลขหน้า. doi: xxxxxxxxxx. หมายเลขประจำเอกสาร ในฐานข้อมูล PubMed (PubMed PMID):xxxxxxx.

11.4 หนังสือ (Book)

รูปแบบ : ชื่อผู้เขียน. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์.

ตัวอย่าง

ไพบูลย์ สุริยะวงศ์ไพศาล, สมฤทธิ์ ศรีธำรงสวัสดิ์, พินทุสร เหมพิสุทธิ, บุญยวีร์ เอื้อศิริวรรณ, อังสุมาลี ผลภาค, อาณัติ วรรณศรี, และคณะ. รายงานผลการศึกษาโครงการรวบรวมองค์ความรู้และถอดบทเรียนรูปแบบการบริหารจัดการระบบการแพทย์ฉุกเฉินระดับพื้นที่. นนทบุรี: สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย และสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2556.

Kijsanayotin B, Sinthuvanich D. LONIC data standards and Thai health information systems. Nonthaburi: Health System Research Institute; 2012.

11.5 บทหนึ่งในหนังสือ (Chapter in book) เป็นการอ้างอิงบางบทในหนังสือเล่มนั้น โดยมีผู้เขียนแต่ละบทและมีชื่อบรรณาธิการ (editor) อยู่ที่หน้าปกหนังสือ

รูปแบบ : ชื่อผู้เขียนในบท (Author). ชื่อบท (Title of a chapter). ใน/In: ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ/editor. ชื่อหนังสือ (Title of book). ครั้งที่พิมพ์ (Edition). เมืองที่พิมพ์ (Place): สำนักพิมพ์ (Publisher); ปีพิมพ์ (Year). หน้า(p). เลขหน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

ตัวอย่าง

เกรียงศักดิ์ จีระแพทย์. การให้สารน้ำและเกลือแร่. ใน: มนตรี ตูจันทา, วินัย สุวตติ, อรุณ วงษ์จิราษฏร์, ประอร ขวลิตรารัง, พิภพ จิรภิญโญ, บรรณาธิการ. กุมารเวชศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์; 2540. หน้า 424-78.

Alexander RG. Considerations in creating a beautiful smile. In: Romano R, editor. The art of the smile. London: Quintessence Publishing; 2005. P. 187-210.

11.6 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book)

รูปแบบ : ชื่อผู้เขียน (Author). ชื่อหนังสือ. [อินเทอร์เน็ต]. ครั้งที่พิมพ์/Edition. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์ [เข้าถึงเมื่อ วัน เดือน ปี]. เข้าถึงได้จาก: <http://.....>

ตัวอย่าง

จิราภรณ์ จันทรจักร. การเขียนรายการอ้างอิงในเอกสารวิชาการทางการแพทย์ [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2551 [สืบค้นเมื่อ 12 ก.ย. 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://library.md.chula.ac.th/guide/vancouver2011.pdf>

11.7 บทหนึ่งในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (Chapter in e-book) เป็นการอ้างอิงบางบทในหนังสือเล่มนั้น โดยมีผู้เขียนแต่ละบท และมีชื่อบรรณาธิการ (editor) อยู่ที่หน้าปกหนังสือ

รูปแบบ : ชื่อผู้เขียนในบท. ชื่อบท. ใน/In: ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ/editor. ชื่อหนังสือ[อินเทอร์เน็ต]. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์ [เข้าถึงเมื่อ วัน เดือน ปี]. เข้าถึงได้จาก: <http://.....>

11.8 แผ่นพับ (Brochure)

รูปแบบ : ชื่อผู้จัดทำ. ชื่อเรื่อง [แผ่นพับ]. เมืองที่พิมพ์: ผู้จัดพิมพ์หรือหน่วยงาน; ปีพิมพ์.

11.9 วิทยานิพนธ์ (Thesis/Dissertation)

รูปแบบ : ชื่อผู้เขียน. ชื่อวิทยานิพนธ์ [ประเภท/ระดับปริญญา]. เมืองที่พิมพ์: มหาวิทยาลัย; ปีพิมพ์.

ตัวอย่าง

มณี เข้มเนตรการ. ผลของ N-acetylcysteine ต่อการป้องกันพิษของพาราควอตในหนูขาว[วิทยานิพนธ์].

ภาควิชาพิษวิทยา, คณะวิทยาศาสตร์. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2547.

Kaplan SJ. Post-hospital home health care: the elderly's access and utilization [dissertation]. St. Louis (MO): Washington University; 1995.

11.10 เอกสารที่นำเสนอในการประชุมวิชาการ/การอบรมวิชาการ/สัมมนาวิชาการ
(Conference Paper)

รูปแบบ : ชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง. ใน/In: ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ/editor. ชื่อการประชุม; วัน เดือน ปีที่ประชุม; สถานที่จัดประชุม. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์. หน้า/p. หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

ตัวอย่าง

วิยะดา เจริญศิริวัฒน์. เอกสารการประชุมสัมมนาเฉลิมพระเกียรติเรื่อง การคัดกรองภาวะพร่องไทรอยด์ฮอร์โมนในทารกแรกเกิดเพื่อป้องกันปัญญาอ่อน. วันที่ 25 พฤศจิกายน 2542. นนทบุรี: กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; 2542.

Bengtsson S, Solheim BG. Enforcement of data protection, privacy and security in medical informatics. In: Lun KC, Degoulet P, Piemme TE, Rienhoff O, editors. MEDINFO 92. Proceedings of the 7th World Congress on Medical Informatics; 1992 Sep 6-10; Geneva, Switzerland. Amsterdam: North-Holland; 1992. p. 1561-5.

11.11 เอกสารจากอินเทอร์เน็ต(Monograph on the Internet)

รูปแบบ : ชื่อผู้จัดทำหรือชื่อหน่วยงาน. ชื่อเรื่อง. [อินเทอร์เน็ต]. เมือง: ชื่อหน่วยงาน; ปีที่เผยแพร่ [เข้าถึงเมื่อ วัน เดือน ปี]. เข้าถึงได้จาก: <http://.....>

การเตรียมต้นฉบับ

ต้นฉบับพิมพ์คอลัมภ์เดียว กระดาษพิมพ์ขนาด A4 โดยใช้โปรแกรม Microsoft Word บันทึกไฟล์เป็น Word 97-2023 ไม่ต้องจัดกันหลัง ใช้อักษร TH SarabunPSK ขนาด 16 พอยต์ กรอบของเนื้อหาห่างจากขอบด้านละ 1 นิ้ว ใส่หมายเลขหน้ากำกับทุกหน้าที่มีมวขวบน

การส่งต้นฉบับ

ส่งต้นฉบับบทความที่สรุปเนื้อหาแล้ว ไม่เกิน 15 หน้า จำนวน 3 ชุด ผู้นิพนธ์และคณะลงลายมือชื่อเป็นหลักฐานรับรองผลงาน และหนังสือรับรองความเป็นเจ้าของตามแบบฟอร์มที่กำหนด พร้อมระบุสัดส่วนความรับผิดชอบในผลงานของแต่ละคน รวมทั้งข้อมูลวิธีการติดต่อ ได้แก่ หมายเลขโทรศัพท์ที่ทำงาน หมายเลขโทรศัพท์มือถือ และ E-mail เพื่อการติดต่อกลับ

ต้นฉบับส่งมาที่ ผู้จัดการวารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพและการพยาบาล โรงพยาบาลสมุทรสาคร
อาคารสนับสนุน ห้องสมุด ชั้น 4 โรงพยาบาลสมุทรสาคร
1500 ถ.เอกชัย ต.มหาชัย อ.เมือง จ.สมุทรสาคร 74000
(พร้อมส่งไฟล์ Word ต้นฉบับ มาที่ E-mail: library.sk@hotmai.com)

ต้นฉบับที่ส่งมาทั้งหมดจะไม่ส่งคืนแก่ผู้นิพนธ์ ไม่ว่าจะรับการพิจารณาตีพิมพ์หรือไม่ (ยกเว้นรูปภาพซึ่งติดต่อขอคืนได้ที่ผู้จัดการวารสารโดยตรง) สำหรับบุคลากรนอกโรงพยาบาลสมุทรสาคร การตีพิมพ์ในวารสารมีค่าธรรมเนียมเรื่องละ 3,000 บาท ชำระค่าบริการหลังจากบทความที่ได้รับการพิจารณาตีพิมพ์

กองบรรณาธิการจะพิจารณายกเลิกบทความ กรณีผู้นิพนธ์ไม่มีการดำเนินการแก้ไขตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิหรือบรรณาธิการแนะนำภายในระยะเวลา 30 วัน (นับจากวันที่บรรณาธิการแจ้ง)

ลิขสิทธิ์

ห้ามนำข้อความทั้งหมดหรือบางส่วนไปพิมพ์เว้นว่าได้รับอนุญาตจากทางวารสารฯ

ความรับผิดชอบ

เนื้อหาต้นฉบับที่ปรากฏในวารสารเป็นความรับผิดชอบของผู้เขียน ทั้งนี้ไม่รวมความผิดพลาดอันเกิดจากเทคนิคการพิมพ์

กำหนดการพิมพ์บทความ

วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพและการพยาบาล โรงพยาบาลสมุทรสาคร จะดำเนินการตีพิมพ์บทความตามลำดับที่ได้รับบทความ และการใช้เวลาในการทบทวนจาก reviewers หากจำเป็นต้องได้รับการแก้ไขกำหนดการตีพิมพ์อาจจะเร็วหรือช้า ขึ้นกับระยะเวลาที่เจ้าของบทความใช้ในการปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาบทความ

ติดต่อสอบถามรายละเอียดได้ที่ สำนักงานวารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพและการพยาบาล โรงพยาบาลสมุทรสาคร อาคารสนับสนุน ห้องสมุด ชั้น 4 โรงพยาบาลสมุทรสาคร 1500 ถ.เอกชัย ต.มหาชัย อ.เมือง จ.สมุทรสาคร 74000 โทรศัพท์ 034-429333 ต่อ 5405

วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพและการพยาบาล โรงพยาบาลสมุทรสาคร
หนังสือรับรองความเป็นเจ้าของบทความและยินยอมให้ตีพิมพ์

ชื่อบทความ

.....
.....

ชื่อผู้นิพนธ์และผู้ร่วมนิพนธ์ (สัดส่วนผลงาน %)

ผู้นิพนธ์.....สัดส่วนผลงาน.....

ผู้ร่วมนิพนธ์

1.....สัดส่วนผลงาน.....

2.....สัดส่วนผลงาน.....

3.....สัดส่วนผลงาน.....

4.....สัดส่วนผลงาน.....

เงื่อนไขในการตีพิมพ์บทความ

- บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ถือเป็นสมบัติของวารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพและการพยาบาล โรงพยาบาลสมุทรสาคร จะนำไปตีพิมพ์อีกไม่ได้
- ผู้นิพนธ์ให้คำรับรองว่าเป็นผู้นิพนธ์บทความนี้โดยไม่เคยนำบทความดังกล่าว หรือเนื้อหาที่ส่วนใหญ่ที่เหมือนกันกับบทความนี้ไปลงตีพิมพ์วารสารอื่นมาก่อน
- ผู้ร่วมนิพนธ์ได้มีส่วนร่วมในผลงานของบทความนี้ มีส่วนร่วมในการจัดทำบทความ ตลอดจนได้ตรวจบทความนี้อย่างถี่ถ้วน และยินยอมที่จะให้ตีพิมพ์บทความนี้
- ผู้นิพนธ์ยินยอมให้กองบรรณาธิการและคณะทำงานวารสาร แก้ไขข้อความให้ถูกต้องตามหลักภาษาไทยและความเหมาะสม
- ผู้นิพนธ์มีความพร้อมที่จะแสดงข้อมูลในบทความให้แก่บรรณาธิการและคณะกรรณิที่ต่องการ

ข้าพเจ้าได้อ่านและทำความเข้าใจเงื่อนไขข้างต้นเป็นอย่างดี และยืนยันที่จะส่งบทความนี้ลงตีพิมพ์ พร้อมได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน ดังนี้

ลายเซ็น	ชื่อ-นามสกุล	วันที่
ลายเซ็น	ชื่อ-นามสกุล	วันที่
ลายเซ็น	ชื่อ-นามสกุล	วันที่
ลายเซ็น	ชื่อ-นามสกุล	วันที่
ลายเซ็น	ชื่อ-นามสกุล	วันที่



SAMUTSAKHON HOSPITAL