โรงพยาบาลยโสธร
YASOTHON HOSPITAL

YASOTHON MEDICAL JOURNAL

ยโสธรเวชสาร

ปีที่ 26 ฉบับที่ 3
ประจำเดือน กันยายน - ธันวาคม 2567

โรงพยาบาลยโสธร เอื้ออาทรทุกชีวิต

ISSN (Online) 2985-1114
ISSN (Print) 2985-0525

Vol. 26 No. 3
September - December 2024

โรงพยาบาลยโสธร
YASOTHON HOSPITAL

YASOTHON MEDICAL JOURNAL

ยโสธรเวชสาร

โรงพยาบาลยโสธร เอื้ออาทรทุกชีวิต

โรงพยาบาลยโสธร
YASOTHON HOSPITAL

ยโสธรเวชสาร

YASOTHON MEDICAL JOURNAL

กองบรรณาธิการที่ปรึกษา

นางชฎาภรณ์ ชื่นตา
อ.ดร.ประเสริฐ ประสมรักษ์
นพ.ณรงค์ชัย สังซา
นางสาวฐิรพร อัศววิศรุต
ดร.ถนอม นามวงศ์
ผศ.ดร.วราทิพย์ แก่นสาร
ดร.ภคิน ไชยช่วย

คณะที่ปรึกษา

พญ.อนิลธิตา พรมณี

บรรณาธิการ

นพ.บพิตร สัสสี

รองบรรณาธิการ

นางกลอยใจ แสนวงษ์

กองบรรณาธิการ

นางสาวลัดดา คำแดง
นางชลภัสสรณ์ วิวรรณพงษ์
นางนิติกาญจน์ ยุถาวร
นายกิตติภูมิ อุปรา
นางสาวปานรดา เขียวสังข์

ผู้ประสานงานและฝ่ายจัดการวารสาร

นางสาววราพร ใยบัว
นางสาวนิภาวรรณ จันทุม
ศูนย์วิชาการ/วิจัย ชั้น 5 อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ
โรงพยาบาลยโสธร จังหวัดยโสธร
โทร. 045973900-5 ต่อ 1786
หรือโทร 0905208633

เจ้าของ

โรงพยาบาลยโสธร
26 หมู่ 7 ตำบลตาดทอง
อำเภอเมือง จังหวัดยโสธร 35000
โทรศัพท์ 045973900–5 ต่อ 1786

วัตถุประสงค์

1) เพื่อเผยแพร่และฟื้นฟูผลงานทางวิชาการและงานวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุข
2) เพื่อเผยแพร่กิจกรรมและข่าวสารของโรงพยาบาลยโสธร

กำหนดการเผยแพร่

3 ฉบับต่อปี ดังนี้
ฉบับที่ 1: มกราคม – เมษายน
ฉบับที่ 2: พฤษภาคม – สิงหาคม
ฉบับที่ 3: กันยายน – ธันวาคม

วารสารเผยแพร่ทางอิเล็กทรอนิกส์

โดยสามารถสืบค้นได้จาก :

www.https://he04.tci-thaijo.org/index.php/hciyasohos

อัตราค่าตีพิมพ์ต่อเรื่อง

3,000.- บาท (สามพันบาทถ้วน)

การบอกรับเป็นสมาชิก

อัตราค่าสมัครสมาชิกปีละ 300.- บาท (สามร้อยบาทถ้วน)

เลขมาตรฐานสากลประจำวารสาร (ISSN)

ISSN (Online) : 2985-1114
ISSN (Print) : 2985-0525

บทบรรณาธิการ

ยโสธรเวชสาร ปีที่ 26 ฉบับที่ 3 เดือนกันยายน – ธันวาคม 2567

เรียน ผู้อ่านและนักวิชาการทุกท่าน

ตลอดปี 2567 ที่ผ่านมา ยโสธรเวชสารได้รับความสนใจจากนักวิชาการ นักวิจัย จำนวนมากในการส่งบทความวิจัยและบทความทางวิชาการมาขอตีพิมพ์กับวารสารของเราอย่างต่อเนื่อง ถึงแม้ในบางครั้งอาจมีความล่าช้าของการตีพิมพ์ไปบ้าง แต่สิ่งนี้เกิดจากความตั้งใจของกองบรรณาธิการที่มุ่งมั่นในการพัฒนาคุณภาพของทุกบทความให้ได้มาตรฐานทางวิชาการสูงสุด

ในปีที่ผ่านมา คณะทำงานที่ขับเคลื่อนวารสารได้เล็งเห็นความสำคัญของการรับรองคุณภาพวารสาร จึงได้ดำเนินการพัฒนาทั้งโครงสร้างและกระบวนการประเมินบทความ โดยมีการปรับปรุงระบบการพิจารณาบทความ เพิ่มความเข้มข้นในกระบวนการ peer review และยกระดับมาตรฐานการตรวจสอบคุณภาพบทความก่อนตีพิมพ์ เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่มีคุณภาพได้มาตรฐานสากล ภายหลังการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ทางคณะทำงานจึงได้มีการยื่นขอรับการประเมินคุณภาพวารสารวิชาการ เพื่อเข้าสู่ฐานข้อมูล TCI และขณะนี้อยู่ในช่วงรอผลการประเมิน ทุกท่านที่ติดตามวารสารของเราไม่ควรพลาด คณะทำงานของพวกเรามีความคาดหวังว่าในต้นปี 2568 เราคงจะได้รับข่าวดีเกี่ยวกับการรับรองคุณภาพของยโสธรเวชสาร ซึ่งจะเป็นก้าวสำคัญในการยกระดับคุณภาพและการเข้าถึงผลงานวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารของเรา

ท้ายสุดนี้ พวกเราคณะทำงานขอเชิญชวนทุกสหสาขาวิชาชีพ ร่วมส่งบทความเพื่อตีพิมพ์กับยโสธรเวชสาร ซึ่งเป็นวารสารที่มุ่งเน้นความหลากหลายของสหสาขาวิชาชีพ และพร้อมจะเป็นตัวกลางระหว่างผู้ที่สนใจจะศึกษาและผู้ที่ต้องการเผยแพร่ผลงานวิชาการ พร้อมทั้งมุ่งมั่นที่จะพัฒนาคุณภาพวารสารอย่างต่อเนื่องเพื่อตอบสนองความต้องการของประชาคมวิชาการต่อไป

ขอขอบคุณผู้อ่าน ผู้ทรงคุณวุฒิ นักวิจัย และนักวิชาการทุกท่านที่ให้การสนับสนุนวารสารของเราตลอดมา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับการสนับสนุนจากทุกท่านในปีต่อๆ ไป

ด้วยความปรารถนาดี

นพ. บพิตร สัสสี

บรรณาธิการยโสธรเวชสาร

สารบัญ

ยโสธรเวชสาร ปีที่ 26 ฉบับที่ 3 เดือนกันยายน – ธันวาคม 2567

	หน้า
ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลยโสธร Factors Associated With the Occurrence of Acute Respiratory Failure in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease, Yasothon Hospital *ทัศพงษ์ บุญล้น*	4
การศึกษาความชุกและทำนายปัจจัยเสี่ยงคลอดก่อนกำหนด ในสตรีตั้งครรภ์โรงพยาบาลเสลภูมิ The Incidence and Predicting Factors Associated With Preterm Birth in Pregnant Woman, Selaphum Hospital *ภัทราวดี จันทร์เจริญ*	24
อุบัติการณ์ของโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำในโรงพยาบาลโพนทอง จังหวัดร้อยเอ็ด Incidence of Ischemic Stroke or Acute Thromboembolism Treated with Intravenous Fibrinolytic Drugs in Phon Thong Hospital, Roi Et Province *พรพิมล จอมทอง*	39
เปรียบเทียบผลการผ่าตัดไทรอยด์ 1 ข้างด้วยใบมีด Harmonic กับ เครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้า ในโรงพยาบาลอำนาจเจริญ Comparison of Unilateral Thyroidectomy Outcomes Using a Harmonic Scalpel Versus Electrocautery at Amnat Charoen Hospital *สุธีรา มณีชิษณุพงศ์*	54
ผลการศึกษาเปรียบเทียบการผ่าตัดไส้เลื่อนที่ขาหนีบโดยใช้วิธีระงับความรู้สึกด้วยการใช้ยาชาเฉพาะที่ กับการให้ยาชาทางช่องไขสันหลัง โรงพยาบาลยโสธร Results of a Comparative Study of Inguinal Hernia Surgery Using Local Anesthesia and Spinal Anesthesia at Yasothon Hospital *ณรงค์ เชื้อศุภโรบล*	74
ผลของโปรแกรมส่งเสริมการดูแลสุขภาพตนเองตามหลัก 3 อ 2 ส ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มงานบริการด้านปฐมภูมิและองค์รวม โรงพยาบาลมหาชนะชัย จังหวัดยโสธร The Effectiveness of Self Health care Promoting Program According to 3E.2S in Type 2 Diabetic Mellitus on Primary and Holistic care Department Mahachanachai Hospital, Yasothon Province *วาสิฏฐี ศิริชัย, สถาพร มุ่งทวีพงษา*	87

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลยโสธร

Factors Associated With the Occurrence of Acute Respiratory Failure in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease, Yasothon Hospital

Tatsaphong Bunlon, M.D.
Dip., Thai Board of Internal Medicine
Division of Internal Medicine
Yasothon Hospital, Yasothon Province
littlekung_l2@hotmail.com

ทัศพงษ์ บุญล้น, พ.บ.
ว.ว. สาขาอายุรศาสตร์
กลุ่มงานอายุรกรรม
โรงพยาบาลยโสธร จังหวัดยโสธร

Received: Sep 19, 2024 **Revised:** Nov 21, 2024 **Accepted:** Jan 7, 2025

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผล: โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) เป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขทั่วโลกและเป็นสาเหตุการตายที่สำคัญ โดยเฉพาะในประเทศไทยที่มีผู้ป่วยจำนวนมาก การเกิดภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันในผู้ป่วย COPD เป็นภาวะที่ส่งผลกระทบต่อการดำเนินโรคอย่างรุนแรง ต้องได้รับการรักษาอย่างทันท่วงทีเพื่อลดอัตราการตายและภาวะแทรกซ้อน

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลยโสธร

วิธีการวิจัย: การวิจัยนี้เป็นการศึกษาย้อนหลัง (Retrospective Chart Review) โดยทบทวนเวชระเบียนของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและมีภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน รวมทั้งผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลยโสธรระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2566 โดยศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย สัญญาณชีพ การตรวจทางห้องปฏิบัติการและประวัติการรักษา วิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์เสี่ยงต่อการเกิดภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันโดยใช้สถิติ Logistic Regression

ผลการวิจัย: เวชระเบียนผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังทั้งหมด 348 ฉบับ ถูกแบ่งออกเป็นกลุ่มที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน 61 ฉบับ และกลุ่มที่ไม่มีภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน 287 ฉบับ ผลการวิเคราะห์พบว่าปัจจัยที่สัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญต่อการเกิดภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน ได้แก่ การติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ (OR 4.51; 95% CI: 1.76-11.56; p-value = 0.002), ภาวะพิษเหตุติดเชื้อ (Sepsis) (OR 4.09; 95% CI: 1.79-9.32; p-value = 0.001), ประวัติการใส่ท่อช่วยหายใจในรอบ 1 ปี (OR 3.70; 95% CI: 1.41-9.72; p-value < 0.001), อัตราการหายใจมากกว่า 30 ครั้งต่อนาที (OR 2.80; 95% CI: 1.70-4.64; p-value < 0.001), ชีพจรมากกว่า 125 ครั้งต่อนาที (OR 3.31; 95% CI: 1.73-7.02; p-value < 0.001) และระดับออกซิเจนในเลือดต่ำกว่า 90% (OR 5.75; 95% CI: 3.02-10.95; p-value < 0.001)

สรุป: ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างชัดเจนกับการเกิดภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ได้แก่ การติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ ภาวะพิษเหตุติดเชื้อ ประวัติการใส่ท่อช่วยหายใจและสัญญาณชีพบางอย่าง เช่น อัตราการหายใจ ชีพจร และระดับออกซิเจนในเลือด ผลการศึกษานี้เน้นถึงความสำคัญของการเฝ้าระวังและการจัดการภาวะดังกล่าวเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น

คำสำคัญ: โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง, ภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน, ปัจจัยเสี่ยง

Abstract

Background: Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) is a significant public health issue worldwide and a leading cause of death, particularly in Thailand, where a large number of patients are affected. Acute exacerbations of respiratory failure in COPD patients have a severe impact on disease progression and require timely treatment to reduce mortality and complications.

Objective: To study factors associated with acute respiratory failure in patients with chronic obstructive pulmonary disease at Yasothon Hospital.

Methods: This research is a retrospective study. (Retrospective chart review) by reviewing the medical records of patients diagnosed with chronic obstructive pulmonary disease and acute respiratory failure. Including patients without acute respiratory failure admitted to Yasothon Hospital between 1 October 2022 and 30 September 2023 by studying related factors such as basic patient information. Vital signs, laboratory tests, and treatment history Risk factors for respiratory failure were analyzed using logistic regression statistics.

Results: 348 patients were included, with 61 patients in the acute respiratory failure group and 287 in the non-respiratory failure group. Significant factors associated with acute respiratory failure included respiratory tract infections (OR 4.51; 95% CI: 1.76-11.56; p-value = 0.002) and sepsis (OR 4.09; 95% CI: 1.79-9.32; p-value = 0.001), history of intubation within the past year (OR 3.70; 95% CI: 1.41-9.72; p-value < 0.001), respiratory rate over 30 breaths per minute (OR 2.80; 95% CI: 1.70-4.64; p-value < 0.001), heart rate over 125 beats per minute (OR 3.31; 95% CI: 1.73-7.02; p-value < 0.001), and oxygen saturation below 90% (OR 5.75; 95% CI: 3.02-10.95; p-value < 0.001).

Conclusion: Factors significantly associated with acute respiratory failure in COPD patients include respiratory tract infections, sepsis, a history of intubation, and certain vital signs such as elevated respiratory rate, heart rate, and low oxygen saturation. These findings highlight the importance of monitoring and managing these factors to prevent complications.

Keywords: Chronic Obstructive Pulmonary Disease, Acute Respiratory Failure, Risk Factors

บทนำ

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง หรือ COPD (Chronic Obstructive Pulmonary Disease) เป็นสาเหตุหนึ่งของความเจ็บป่วยและการเสียชีวิตของประชากรทั่วโลก โดยในประเทศไทยมีผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังสะสมมากกว่า 3 ล้านราย เฉลี่ยคือนาทีละ 6 ราย โดยมีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเพราะอาการของโรคมากกว่า 1 ล้านราย พบเฉลี่ยในกลุ่มคนอายุ 40 ปีขึ้นไปที่มีพฤติกรรมการสูบบุหรี่หรืออยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีมลพิษทางอากาศสูง โดยมีอัตราการเสียชีวิตจากโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 40 รายต่อประชากร 100,000 คน ในด้านจำนวนผู้ป่วยรายใหม่พบว่า พ.ศ. 2561 ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นในกลุ่มผู้ป่วยอายุ 40 ปีขึ้นไปมีจำนวน 169,009 ราย ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากปี 2560 จำนวน 159,398 ราย และ ปี 2559 จำนวน 152,319 ราย[1] โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก เพราะเป็นสาเหตุของการเจ็บป่วยและเสียชีวิต จากการประเมินขององค์การอนามัยโลกผู้ป่วยที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังประมาณ 251 ล้านคน และมีผู้เสียชีวิตจากโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังทั่วโลกกว่า 3 ล้านคน หรือร้อยละ 6 ของอัตราการตายทั่วโลก โดยในปี พ.ศ. 2545 โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นสาเหตุการตายลำดับที่ 5 ของโลก และคาดว่าจะเป็นสาเหตุการตายลำดับที่ 3 ของโลก ในปี พ.ศ. 2573[2-3] และโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เมื่อมีการดำเนินโรคมากขึ้นส่งผลเสียต่อคุณภาพชีวิต[4] และเป็นสาเหตุสำคัญของภาวะทุพพลภาพและการเสียชีวิตของคนทั่วโลก ส่งผลให้เกิดภาระทางสังคมและเศรษฐกิจตามมา[5-6] โดยตามที่องค์การอนามัยโลก (World Health Organization) ได้ประเมินว่าจะเป็นโรคที่เป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตเป็นอันดับที่ 3 ภายในปี 2030[5] ในปี พ.ศ. 2555 ประเทศไทยมีผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังของประชากรวัยผู้ใหญ่ประมาณ 1.5 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 6.9 และมีแนวโน้มของอัตราการเกิดโรคเพิ่มมากขึ้นในแต่ละปี[2] โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 มีภาระงบประมาณที่ต้องใช้สำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังสูงถึง 1,831 ล้านบาท[7-8]

อาการกำเริบของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Acute Exacerbation COPD) คือลักษณะอาการของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีความรุนแรงมากขึ้น โดยมีอาการหายใจลำบาก หายใจเร็วสั้นและตื้น หายใจเหนื่อยแม้ขณะพัก ผู้ป่วยจะมีการใช้กล้ามเนื้อช่วยหายใจมากขึ้น มีอาการของกล้ามเนื้อหายใจอ่อนแรง หัวใจเต้นเร็ว ชีพจรมากกว่า 120 ครั้ง/นาที ไอเรื้อรัง ปริมาณเสมหะเพิ่มขึ้นและมีลักษณะคล้ายหนอง หายใจมีเสียงวี๊ดและแน่นหน้าอก มีไข้ อ่อนเพลีย มีอาการซึม สับสนหรือหมดสติ ร่วมกับภาวะกรดจากการหายใจ อาการดังกล่าวจะเกิดขึ้นอย่างเฉียบพลันและผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการดูแลรักษาอย่างใกล้ชิด[8-9] ในกรณีที่อาการกำเริบของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเกิดบ่อยขึ้น จะส่งผลให้ระดับการไหลเวียนของเลือดในร่างกายไม่คงที่ เนื้อปอดถูกทำลายส่งผลให้ความดันในปอดสูงขึ้น จะนำไปสู่ภาวะโรคหัวใจโตจากปอด (Cor Pulmonale) และเป็นสาเหตุทำให้หัวใจห้องขวาล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน เป็นความรุนแรงและอันตรายแก่ชีวิตได้[8]

ภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน มีความจำเป็นต้องได้รับการบำบัดรักษาโดยการใส่ท่อช่วยหายใจอย่างเร่งด่วน และเข้ารับการรักษาในห้องอภิบาลผู้ป่วยหนัก ระยะเวลานาน เนื่องด้วยมีความยากลำบากในการหย่าเครื่องช่วยหายใจร่วมกับการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ใช้ทรัพยากรและค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลสูง[9] แต่ผลลัพธ์ในการรักษาพยาบาลพบว่ามีอัตราการตายที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 60 และเสียชีวิตในโรงพยาบาลถึงหนึ่งในสามของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน[10] จากการสำรวจพบอัตราการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลร้อยละ 5–25[11] และจำนวนหนึ่งในสี่ที่กลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาล ทำให้ต้องมีค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังถึงร้อยละ 60-70 เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะปอดอุดกั้นเรื้อรัง[12] ทั้งนี้สาเหตุสำคัญที่ส่งผลให้เกิดภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันเนื่องจากอาการกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน (Severe Acute Exacerbation) ที่ทำให้ความก้าวหน้าของโรคเป็นไปอย่างรวดเร็วสุขภาพโดยรวมของผู้ป่วยแย่ลง[13]

ดังนั้นการป้องกันอาการกำเริบเฉียบพลันรุนแรงที่จะเสี่ยงต่อภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง จะส่งผลดีต่อการลดภาวะแทรกซ้อนจากการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ ลดจำนวนวันนอนโรงพยาบาล ลดค่าใช้จ่ายทางด้านสุขภาพ ป้องกันความพิการและลดอัตราการเสียชีวิต แพทย์และบุคลากรด้านสุขภาพจำเป็นต้องระบุปัจจัยเสี่ยงและจำแนกผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงได้อย่างถูกต้องแม่นยำ จากผลการวิจัยที่แสดงหลักฐานเชิงประจักษ์ พบว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการกำเริบรุนแรงเฉียบพลันในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีความเสี่ยงสูงต่อภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันที่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจ สามารถจำแนกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล คือ อายุ กล่าวได้ว่ากลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการกำเริบรุนแรงเฉียบพลันเกือบร้อยละ 60 คือ ผู้สูงอายุที่ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและเกิดภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันที่ต้องรักษาด้วยการใส่ท่อช่วยในผู้ป่วยที่อายุมากกว่ากลุ่มที่ไม่เกิดภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน[14] การสูบบุหรี่ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าผู้ที่เคยสูบบุหรี่ร้อยละ 80 มักจะมีจะมีอาการกำเริบเฉียบพลันรุนแรงและพบมากกว่า 1 ครั้งในระยะ 1 ปี สำหรับผู้สูบบุหรี่ต่อวันจำนวนมาก[15] สำหรับกลุ่มปัจจัยด้านภาวะสุขภาพและความเจ็บป่วยที่เป็นสาเหตุหลักของการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันรุนแรงที่เสี่ยงต่อภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันที่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจ ได้แก่ การติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ[16] ภาวะพิษเหตุติดเชื้อ[17] โรคร่วม[18] เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลในระยะ 1 ปี[19] มีประวัติภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันที่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจระยะ 1 ปี[20] การบรรลุเป้าหมายการป้องกันและรักษาภาวะแทรกซ้อนจากอาการกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน รวมถึงป้องกันความเสี่ยงต่อภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันและลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง

สำหรับโรงพยาบาลยโสธร ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 พบว่ามีผู้ป่วยโรค COPD ที่เข้ารับการรักษามีจำนวน 819 คน และได้รับการขึ้นทะเบียนในคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จำนวน 287 คน และเกิดภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล จำนวน 348 ราย จากสถิติดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและการเกิดภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน เป็นปัญหาสำคัญในพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลยโสธร ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจจะการศึกษานี้โดยมีวัตถุประสงค์ในการหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลยโสธร ในหอผู้ป่วยแผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลยโสธร นำไปสู่การเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิดเพื่อลดอัตราตาย ลดอัตราพิการ ลดภาวะแทรกซ้อน ผู้ป่วยกลับมามีคุณภาพชีวิตที่ดีหลังการรักษา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลยโสธร

ระเบียบวิธีการศึกษาขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาย้อนหลัง (Retrospective Analysis Study) โดยวิธีการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยอิเล็กทรอนิกส์ผู้ป่วยย้อนหลัง (Retrospective Chart Review) ของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันและมีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป และเข้าเกณฑ์การวิจัย ที่เข้ารับการดูแลรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลยโสธร ช่วงวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2566 ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2567 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2567 โดยเก็บข้อมูล ดังนี้ ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป ข้อมูลสำคัญที่อาจใช้ทำนายโอกาสเกิดภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ได้แก่ สัญญาณชีพ, ความเข้มข้นออกซิเจนในเลือด ภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ (ภาวะช็อก, ไตวายเฉียบพลัน, น้ำตาลในเลือดต่ำ), ภาวะแทรกซ้อนร่วม, การตรวจทางห้องปฏิบัติการ,

ผลตรวจเพาะเชื้อในเลือด, เชื้อก่อโรค และประวัติการเกิดอาการกำเริบรุนแรงในระยะ 1 ปี ประวัติการเกิดภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันและใส่ท่อช่วยหายใจในระยะ 1 ปี การรักษาด้วยการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. สถิติที่ใช้ในการบรรยาย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับเกิดภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน คือ Chi Square Test
3. สถิติที่ใช้ในการทำนายปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน คือ Logistic Regression Analysis
4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์โอกาสเกิดภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน คือ Odd Ratio (OR)

โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติ ที่ p-value < 0.05

โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ของโรงพยาบาลยโสธร เลขที่ YST 2024-10 ลงวันที่ 22 มีนาคม พ.ศ. 2567 ถึง 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2567

กลุ่มประชากรและลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยในครั้งนี้กลุ่มของประชากร คือ เวชระเบียนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่เข้ารับการดูแลรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลยโสธร ช่วงวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2566 ทั้งหมดจำนวน 348 ฉบับ แบ่งเป็นกลุ่มที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน จำนวน 61 ฉบับ และกลุ่มที่ไม่มีภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน จำนวน 287 ฉบับ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน ได้แก่ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป ข้อมูลสำคัญที่อาจใช้ทำนายโอกาสเกิดภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ได้แก่ สัญญาณชีพ, ความเข้มข้นออกซิเจนในเลือด ภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ (ภาวะช็อก, ไตวายเฉียบพลัน, น้ำตาลในเลือดต่ำ), ภาวะแทรกซ้อนร่วม, การตรวจทางห้องปฏิบัติการ, ผลตรวจเพาะเชื้อในเลือด, เชื้อก่อโรคและประวัติการเกิดอาการกำเริบรุนแรงในระยะ 1 ปี ประวัติการเกิดภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันและใส่ท่อช่วยหายใจในระยะ 1 ปี การรักษาด้วยการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยมีลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ (inclusion criteria)

1. เวชระเบียนผู้ป่วยทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่มีอายุ 15 ปี ขึ้นไป
2. ได้รับการวินิจฉัยโรคหลักคือปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยอาจมี หรือไม่มีโรคร่วม หรือภาวะแทรกซ้อนร่วมด้วยก็ได้
3. เข้ารับการดูแลรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรม หรือหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม โรงพยาบาลยโสธร

เกณฑ์การแยกอาสาสมัครออกจากโครงการ (exclusion criteria)

1. เวชระเบียนไม่สมบูรณ์

เกณฑ์การยุติการศึกษา

- ไม่มี

นิยามศัพท์

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง หรือ COPD (Chronic Obstructive Pulmonary Disease) หมายถึง การวินิจฉัยจากมีประวัติสัมผัสปัจจัยเสี่ยงร่วมกับอาการ ได้แก่ หอบเหนื่อย ไอเรื้อรังหรือมีเสมหะ อาการแสดง เช่น Hyperresonance on Percussion, Diffuse Wheeze/Rhonchi, Accessory Muscle Use, ภาพรังสีทรวงอก และยืนยันการตรวจวินิจฉัยโดยการตรวจ Spirometry โดยค่า FEV_1/FVC หลังให้ยาขยายหลอดลมน้อยกว่าร้อยละ 70

ภาวะกำเริบเฉียบพลันของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง หมายถึง อาการของทางเดินหายใจแย่ลงอย่างเฉียบพลันจนทำให้ต้องปรับเปลี่ยนการรักษาอาการดังกล่าว เช่น หอบเหนื่อยเพิ่มขึ้น ไอมากขึ้น ปริมาณเสมหะเพิ่มขึ้น เสมหะเปลี่ยนสี เป็นต้น

ภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน (Acute Respiratory Failure Exacerbation) หมายถึง ภาวะที่ผู้ป่วยมีอาการเลวลงอย่างเฉียบพลันจากภาวะปกติ โดยมีอาการและอาการแสดง ดังต่อไปนี้ หายใจลำบากมากขึ้น หายใจเร็วมากกว่า 25 ครั้งต่อนาที มีการใช้กล้ามเนื้อช่วยหายใจ ระดับออกซิเจนในเลือดต่ำกว่า 60 มิลลิเมตรปรอท หรือค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดต่ำกว่า 90% ร่วมกับมีภาวะคาร์บอนไดออกไซด์คั่งในเลือดสูงกว่า 45 มิลลิเมตรปรอท จนต้องได้รับการรักษาในโรงพยาบาล

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน หมายถึง ตัวแปรหรือสิ่งที่ส่งผลให้เกิดการกำเริบของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอย่างรุนแรงจนเกิดภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน เช่น การติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ มลภาวะทางอากาศ การสูบบุหรี่ โรคร่วม ความรุนแรงของโรคเดิม การได้รับการรักษาที่ไม่เหมาะสม รวมถึงปัจจัยทางด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ที่มีผลต่อการดำเนินโรค

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาเวชระเบียนผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จำนวน 348 ฉบับ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน 61 ฉบับ และกลุ่มที่ไม่มีภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน 287 ฉบับ พบว่าเมื่อเปรียบเทียบเพศของทั้งสองกลุ่มพบว่า กลุ่มที่เกิดภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 78.69) และเพศหญิง (ร้อยละ 21.31) ในขณะที่กลุ่มที่ไม่เกิดภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันมีสัดส่วนใกล้เคียงกันคือเพศชาย (ร้อยละ 78.40) และเพศหญิง (ร้อยละ 21.60) และเมื่อทดสอบความแตกต่างกันพบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบดัชนีมวลกายของทั้งสองกลุ่มพบว่า กลุ่มที่เกิดภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันมีค่าเฉลี่ย 20.5 kg/m^2 ในขณะที่กลุ่มที่ไม่เกิดภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันมีค่าเฉลี่ย 21.0 kg/m^2 และเมื่อทดสอบความแตกต่างกันพบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบประวัติการสูบบุหรี่ของทั้งสองกลุ่มพบว่า กลุ่มที่เกิดภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันมีผู้สูบบุหรี่ร้อยละ 16.39 ในขณะที่กลุ่มที่ไม่เกิดภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันมีผู้สูบบุหรี่ร้อยละ 19.16 และเมื่อทดสอบความแตกต่างกันพบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจของทั้งสองกลุ่มพบว่า กลุ่มที่เกิดภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันมีการติดเชื้อร้อยละ 72.13 ในขณะที่กลุ่มที่ไม่เกิดภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันมีการติดเชื้อร้อยละ 43.21 และเมื่อทดสอบความแตกต่างกันพบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < 0.05$ แสดงดังตารางที่ 1 เมื่อเปรียบเทียบความดันโลหิตสูงของทั้งสองกลุ่มพบว่า กลุ่มที่เกิดภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันและกลุ่มที่ไม่เกิดภาวะดังกล่าวมีสัดส่วนใกล้เคียงกัน และเมื่อทดสอบความแตกต่างกันพบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบโรคหลอดเลือดสมองของทั้งสองกลุ่มพบว่า กลุ่มที่เกิดภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันมีสัดส่วนสูงกว่ากลุ่มที่ไม่เกิดภาวะดังกล่าว และเมื่อทดสอบความแตกต่างกันพบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < 0.05$ แสดงดังตารางที่ 1 ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าปัจจัยหลายอย่าง เช่น การติดเชื้อในระบบ

ทางเดินหายใจ, Sepsis, ประวัติการใส่ท่อช่วยหายใจ และสัญญาณชีพบางอย่างมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันในผู้ป่วยปอดอักเสบอย่างชัดเจน แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลทั่วไประหว่างสองกลุ่ม (n=348)

ลักษณะ	กลุ่มมีภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน n=61 จำนวน (ร้อยละ)	ไม่มีภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน n=287 จำนวน (ร้อยละ)	p-value
อายุ			
< 60 ปี	4 (6.55)	41 (14.29)	0.717
60 – 69 ปี	15 (24.59)	74 (25.78)	
70 – 79 ปี	27 (44.26)	107 (37.28)	
≥ 80 ปี	15 (24.59)	65 (22.65)	
อายุ, Mean (SD) ปี	71.5 (9.2)	70.3 (10.2)	0.105
เพศ			1.000
ชาย	48 (78.69)	225 (78.40)	
หญิง	13 (23.31)	62 (21.60)	
ดัชนีมวลกาย BMI (kg/m^2)			0.463
Underweight	25 (40.98)	98 (34.15)	
Normal weight	21 (34.43)	102 (35.54)	
Overweight/obesity	15 (25.59)	87 (30.31)	
Mean (SD)	20.5 (4.7)	21.0 (4.7)	0.393
สูบบุหรี่			0.725
ไม่สูบบุหรี่	10 (16.39)	55 (19.16)	
สูบบุหรี่	51 (83.61)	232 (80.84)	
ปัจจัยด้านภาวะสุขภาพและความเจ็บป่วย			
การติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ			0.003*
ไม่มีการติดเชื้อ	17 (27.87)	163 (56.79)	
มีการติดเชื้อ	44 (72.13)	124 (43.21)	
ภาวะพิษเหตุติดเชื้อ (Sepsis)			0.001*
ไม่มีภาวะ sepsis	28 (45.90)	221 (77.00)	
มีภาวะ sepsis	33 (54.10)	57 (19.86)	
โรคเบาหวาน (Diabetes mellitus)			1.000
ไม่มี	52 (85.25)	242 (84.32)	
มี	9 (14.75)	36 (12.54)	
โรคความดันโลหิตสูง (Hypertension)			0.271
ไม่มี	34 (55.74)	133 (46.34)	
มี	27 (44.26)	154 (53.66)	
กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด (Ischemic heart disease)			1.000
ไม่มี	58 (95.08)	282 (98.26)	
มี	3 (4.92)	5 (1.74)	

ลักษณะ	กลุ่มมีภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน n=61 จำนวน (ร้อยละ)	ไม่มีภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน n=287 จำนวน (ร้อยละ)	p-value
โรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ (Chronic AF)			0.571
ไม่มี	58 (95.08)	277 (96.52)	
มี	3 (4.92)	10 (3.48)	
เคยเป็นวัณโรคปอด (old TB pulmonary)			0.298
ไม่มี	60 (98.36)	274 (95.47)	
มี	1 (1.64)	13 (4.53)	
โรคหลอดเลือดสมอง (Cerebrovascular disease)			0.019
ไม่มี	68 (94.44)	197 (99.49)	
มี	4 (5.56)	1 (0.51)	
โรคไตเรื้อรัง (chronic Renal disease)			0.571
ไม่มี	58 (95.08)	268 (93.38)	
มี	3 (4.92)	19 (6.62)	
จำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลก่อนหน้า			0.064
ในรอบ 1 ปี	24 (39.34)	168 (58.53)	
น้อยกว่า 2 ครั้ง	37 (60.66)	119 (41.47)	
2 ครั้งขึ้นไป			
ประวัติการใส่ท่อช่วยหายใจในรอบ 1 ปี			0.702
ไม่มี	17 (27.87)	155 (54.00)	
มี	44 (72.13)	132 (46.00)	
สัญญาณชีพ			
อุณหภูมิกาย, มัธยฐาน (IQR), องศาเซลเซียส	37.8 (36.5-38.2)	37.7 (36.8-38.1)	0.012
อัตราการหายใจ, มัธยฐาน (IQR), ครั้งต่อนาที	28 (22-38)	26 (24-29)	0.001*
ชีพจร, มัธยฐาน (IQR), ครั้งต่อนาที	96 (92-120)	100 (86-111)	0.019
ความดันโลหิตซิสโตลิก, มัธยฐาน (IQR), มิลลิเมตรปรอท	128 (110-150)	130 (110-140)	0.510
ความดันโลหิตไดแอสโตลิก, มัธยฐาน (IQR), มิลลิเมตรปรอท	80 (60-90)	70 (60-90)	0.280
ความเข้มข้นออกซิเจนในเลือด† , มัธยฐาน, (IQR), %	94 (88-96)	98 (94-98)	0.001*
ภาวะแทรกซ้อน	21 (34.43)	23 (8.01)	0.001*
ภาวะหัวใจห้องบนสั่นพลิ้ว (Atrial Fibrillation)	8 (13.11)	12 (4.18)	0.008
ภาวะช็อคจากการติดเชื้อ (Septic Shock)	7 (11.48)	6 (2.09)	0.003
ภาวะไตวายเฉียบพลัน (Acute Renal Failure)	5 (8.19)	3 (1.05)	0.001*
ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia)	1 (1.64)	2 (0.70)	0.558

P-value < 0.05 คำย่อ IQR = Interquartile Range

หมายเหตุ สัญญาณชีพ, ความเข้มข้นออกซิเจนในเลือด เป็นข้อมูลแรกรับขณะรักษาตัวในโรงพยาบาลยโสธร

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) ที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันและไม่มีภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน พบค่าเฉลี่ยของจำนวนเม็ดเลือดขาวในกลุ่มที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน คือ 10,873 เซลล์/ไมโครลิตร (ช่วง IQR 2,800-21,600) ขณะที่กลุ่มที่ไม่มีภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันมีค่าเฉลี่ย 10,090 เซลล์/ไมโครลิตร (ช่วง IQR 8,250-15,850) ผลการเปรียบเทียบไม่พบความแตกต่างที่มีนัยสำคัญระหว่างทั้งสองกลุ่ม (p-value=0.522), Hematocrit (ความเข้มข้นของเลือด) ในกลุ่มที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันมีค่าเฉลี่ย 35.4% (ช่วง IQR 30.5-40.1) ขณะที่ในกลุ่มที่ไม่มีภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันมีค่าเฉลี่ย 37.2% (ช่วง IQR 30.0-39.8) ไม่พบความแตกต่างที่มีนัยสำคัญระหว่างกลุ่ม (p-value=0.908) แสดงให้เห็นว่า Hematocrit ไม่มีผลต่อการเกิดภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน, จำนวนเกล็ดเลือด แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการระหว่างสองกลุ่ม (n=348)

ผลตรวจ	กลุ่มมีภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน n=61 (ค่าเฉลี่ย)	ไม่มีภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน n=287 (ค่าเฉลี่ย)	p-value
ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ			
Leucocyte Count, เซลล์/ไมโครลิตร	10,873 (2,800-21,600)	10,090 (8,250-15,850)	0.522
Hematocrit, %	35.4 (30.5-40.1)	37.2 (30.0-39.8)	0.908
Platelet Count, เซลล์/ไมโครลิตร	215,000 (157,000-315,000)	255,000 (187,500- 315,000)	0.150
BUN, มิลลิกรัม/เดซิลิตร	18.0 (14.0-37.5)	15.0 (10.0-19.5)	0.001*
Creatinine, มิลลิกรัม/เดซิลิตร	1.1 (0.9-1.8)	0.9 (0.7-1.2)	0.001*
eGFR, มิลลิลิตร/นาที/1.73 เมตร^2	57.2 (32.8-79.2)	75.9 (53.8-97.2)	0.001*

P-value < 0.05 คำย่อ IQR = Interquartile Range; Platelet Count = จำนวนเกล็ดเลือด; BUN = Blood Urea Nitrogen; eGFR = Estimated Glomerular Filtration Rate

หมายเหตุ ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการและภาพรังสีทรวงอกของผู้ป่วยปอดอักเสบแรกรับขณะรักษาตัวในโรงพยาบาลยโสธร

จากตารางที่ 2 พบว่ากลุ่มที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันมีค่าเฉลี่ยของจำนวนเกล็ดเลือด 215,000 เซลล์/ไมโครลิตร (ช่วง IQR 157,000-315,000) ขณะที่ในกลุ่มที่ไม่มีภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันมีค่าเฉลี่ย 255,000 เซลล์/ไมโครลิตร (ช่วง IQR 187,500-315,000) แม้ว่าค่าเฉลี่ยของจำนวนเกล็ดเลือดในกลุ่มที่ไม่มีภาวะจะสูงกว่า แต่ผลการเปรียบเทียบไม่มีความแตกต่าง (p-value=0.150), BUN (Blood Urea Nitrogen) ค่าเฉลี่ยในกลุ่มที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันคือ 18.0 มิลลิกรัม/เดซิลิตร (ช่วง IQR 14.0-37.5) ในขณะที่กลุ่มที่ไม่มีภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันมีค่าเฉลี่ย 15.0 มิลลิกรัม/เดซิลิตร (ช่วง IQR 10.0-19.5) พบว่าค่า BUN ในกลุ่มที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันสูงกว่ากลุ่มที่ไม่มีภาวะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.001*) ซึ่งบ่งชี้ว่าค่า BUN สูงอาจเกี่ยวข้องกับภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน, Creatinine กลุ่มที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันมีค่าเฉลี่ยของ Creatinine ที่ 1.1 มิลลิกรัม/เดซิลิตร (ช่วง IQR 0.9-1.8) ขณะที่ในกลุ่มที่ไม่มีภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันมีค่าเฉลี่ย 0.9 มิลลิกรัม/เดซิลิตร (ช่วง IQR 0.7-1.2) ความแตกต่างระหว่างกลุ่มมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.001*) แสดงให้เห็นว่าระดับ Creatinine สูงในกลุ่มที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันอาจเกี่ยวข้องกับภาวะการทำงานของไตที่ผิดปกติหรือเป็นผลจากภาวะความเครียดทางร่างกาย eGFR (Estimated Glomerular Filtration Rate) ค่า eGFR ในกลุ่มที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันมีค่าเฉลี่ย 57.2 มิลลิลิตร/นาที/1.73 เมตร² (ช่วง IQR 32.8-79.2) ขณะที่ในกลุ่มที่ไม่มีภาวะการหายใจ

ล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันมีค่าเฉลี่ย 75.9 มิลลิลิตร/นาที/1.73 เมตร² (ช่วง IQR 53.8-97.2) ความแตกต่างระหว่างกลุ่มมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.001*) ซึ่งบ่งบอกว่า eGFR ที่ลดลงในกลุ่มที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันอาจสะท้อนถึงภาวะการทำงานของไตที่แย่ลงในผู้ป่วยกลุ่มนี้ และจากผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบว่าค่า BUN, Creatinine และ eGFR เป็นตัวชี้วัดที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันและกลุ่มที่ไม่มีภาวะนี้ ซึ่งบ่งชี้ว่าภาวะการทำงานของไตที่ผิดปกติและค่าเหล่านี้อาจมีส่วนสัมพันธ์กับการเกิดภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ขณะที่ค่าเม็ดเลือดขาว, Hematocrit และจำนวนเกล็ดเลือดไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบผลการเพาะเชื้อระหว่าง กลุ่มที่มีภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน กับกลุ่มที่ไม่มีภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน (n=246)

เชื้อ	กลุ่มมีภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน n=48 จำนวน (ร้อยละ)	ไม่มีภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน n=198 จำนวน (ร้อยละ)	p-value
No growth	5 (10.42)	57 (28.79)	0.001*
A.baumannii	7 (14.58)	99 (50)	0.001*
Pseudomonas aeruginosa	13 (27.08)	11 (5.55)	0.056
Klebsiella pneumoniae	17 (35.42)	18 (9.09)	0.067
Streptococcus pneumoniae	2 (4.17)	5 (2.53)	1.000
Acinetobacter baumannii (MDR)	2 (4.17)	2 (1.01)	1.000
Escherichia coli	2 (4.17)	4 (2.02)	1.000
Escherichia coli (ESBL)	0 (0.0)	2 (1.01)	1.000

P-value < 0.05 คำย่อ MDR = Multi-Drug Resistance; ESBL = Extended Spectrum Beta-Lactamase
หมายเหตุ ผลการตรวจเสมหะเพาะเชื้อของผู้ป่วยปอดอักเสบบางรายขึ้นเชื้อมากกว่า 1 เชื้อ

จากตารางที่ 3 พบว่าผลการตรวจเพาะเชื้อจากเสมหะของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) ที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันและไม่มีภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน รวมทั้งหมด 246 ฉบับ แบ่งเป็นกลุ่มที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน (n=48) และกลุ่มที่ไม่มีภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน (n=198) พบร้อยละการไม่พบเชื้อในกลุ่มที่ไม่มีภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันมากกว่ากลุ่มที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน เมื่อทดสอบความแตกต่างโดยใช้ Chi-Sqaure Test พบว่าร้อยละการไม่พบเชื้อในกลุ่มที่ไม่มีภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันมากกว่ากลุ่มที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ p-value < 0.05 และเมื่อแยกชนิดของเชื้อ พบว่าร้อยละการพบเชื้อ *A.baumannii* ในกลุ่มที่ไม่มีภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันมากกว่ากลุ่มที่มีภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ P-value < 0.05 ส่วน *Pseudomonas aeruginosa* พบในกลุ่มที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน แต่ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ เช่นเดียวกับเชื้ออื่น ๆ ที่พบ

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่ได้รับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน ของโรงพยาบาลยโสธร (n=246)

ปัจจัย	OR (95% CI)	p-value	Adjusted OR (95% CI)	p-value
เพศ		1.000		0.230
หญิง	1		1	
ชาย	1.02 (0.59-1.86)		0.90 (0.38-2.44)	
อายุ		0.717		0.959
< 60 ปี	1		1	
60 – 69 ปี	2.04 (0.46-9.06)		1.02 (0.51-2.02)	
70 – 79 ปี	2.18 (0.52-9.09)		1.38 (0.83-2.29)	
≥ 80 ปี	2.29 (0.51-10.28)		2.09 (0.51-5.28)	
ดัชนีมวลกาย BMI (kg/m^2)		0.493		
Underweight	1		-	
Normal Weight	1.16 (0.69-1.99)		-	
Overweight/Obesity	0.84 (0.44-1.54)		-	
สูบบุหรี่		0.107		0.725
ไม่สูบบุหรี่	1		1	
สูบบุหรี่	4.13 (0.89-19.78)		1.48 (0.55-4.67)	
การติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ		0.002*		
ไม่มีการติดเชื้อ	1			
มีการติดเชื้อ	4.51 (1.76-11.56)			
ภาวะพิษเหตุติดเชื้อ (Sepsis)		0.001*		
ไม่มีภาวะ Sepsis	1			
มีภาวะ Sepsis	4.09 (1.79-9.32)			
โรคประจำตัว				
ไม่มี	1		-	
มี	1.87 (1.13-3.12)	0.015	-	
โรคเบาหวาน (Diabetes Mellitus)				0.092
ไม่มี	1		1	
มี	0.98 (0.49-1.78)	0.010	1.03 (0.40-2.39)	
โรคความดันโลหิตสูง (Hypertension)		0.377		0.328
ไม่มี	1		1	
มี	0.79 (0.49-1.25)		0.81 (0.40-1.49)	
กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด (Ischemic Heart Disease)		0.012		0.155
ไม่มี	1		1	
มี	0.88 (0.27-2.11)		0.81 (0.12-3.20)	

ปัจจัย	OR (95% CI)	p-value	Adjusted OR (95% CI)	p-value
โรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ (Chronic AF)		0.515		0.502
ไม่มี	1		1	
มี	0.70 (0.17-1.85)		0.43 (0.02-2.47)	
เคยเป็นวัณโรคปอด (Old TB Pulmonary)		0.191		0.192
ไม่มี	1		1	
มี	0.37 (0.02-1.55)		0.34 (0.02-2.35)	
โรคหลอดเลือดสมอง (Cerebrovascular Disease)		0.789		0.718
ไม่มี	1		1	
มี	3.12 (0.95-7.53)		2.59 (0.57-9.00)	
โรคไตเรื้อรัง (Chronic Renal Disease)		0.353		0.298
ไม่มี	1		1	
มี	0.70 (0.17-1.85)		0.43 (0.02-2.47)	
จำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลก่อนหน้าในรอบ 1 ปี		0.004*		
น้อยกว่า 2 ครั้ง	1			
2 ครั้งขึ้นไป	3.70 (1.41-9.72)			
ประวัติการใส่ท่อช่วยหายใจในรอบ 1 ปี		0.001*		
ไม่มี	1			
มี	3.70 (1.41-9.72)			
อุณหภูมิกาย, องศาเซลเซียส		0.388		0.030
< 38	1		1	
≥ 38	1.59 (0.58-4.30)		0.47 (0.24-0.93)	
อัตราการหายใจ, ครั้งต่อนาที		0.001*		0.575
< 30	1		1	
≥ 30	2.80 (1.70-4.64)		1.22 (0.59-2.44)	
ชีพจร, ครั้งต่อนาที		0.001*		0.002
< 125	1		1	
≥ 125	3.31 (1.73-7.02)		4.12 (1.72-10.03)	
ความดันโลหิตซิสโตลิก, มิลลิเมตรปรอท		0.075	1	0.471
≥ 90	1		0.17 (0.00-20.97)	
< 90	3.29 (0.93-11.74)			
ความดันโลหิตไดแอสโตลิก, มิลลิเมตรปรอท		0.044		0.712
≥ 60	1		1	
< 60	2.53 (1.03-5.59)		1.44 (0.21-9.88)	

ปัจจัย	OR (95% CI)	p-value	Adjusted OR (95% CI)	p-value
ความดันโลหิตเฉลี่ย, มิลลิเมตรปรอท		0.078		0.028
≥ 65	1		1	
< 65	2.83 (0.92-8.77)		0.57 (0.00-81.20)	
ความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด, %		0.001*		0.001
≥ 90	1		1	
< 90	5.75 (3.02-10.95)		4.28 (1.89-9.71)	
ภาวะแทรกซ้อน		0.001*		
ไม่มี	1			
มี	4.15 (2.17-7.93)			
หัวใจเต้นผิดจังหวะชนิดสั่นพลิ้ว		0.005		0.025
ไม่มี	1		1	
มี	3.47 (1.45-8.33)		3.72 (1.17-12.14)	
ภาวะช็อกจากการติดเชื้อ		0.002*		
ไม่มี	1		1	
มี	5.17 (1.78-14.99)		21.44 (0.92-500.54)	
ภาวะไตวายเฉียบพลัน		0.001*		
ไม่มี	1			
มี	9.18 (2.38-35.43)			
ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ		0.709		
ไม่มี	1			
มี	1.59 (0.14-17.75)			
Leucocyte Count, เซลล์/ไมโครลิตร				
4000-12000	1		1	
< 4000	3.58 (0.71-18.71)	0.122	3.32 (0.59-18.57)	0.154
> 12000	1.30 (0.79-2.14)	0.299	-	
Hematocrit, %		0.802		
≥ 30	1			
< 30	0.92 (0.47-1.80)			
Platelet count, เซลล์/ไมโครลิตร		0.709		
≥ 100000	1			
< 100000	1.27 (0.39-4.17)			
BUN, mg/dl		0.001*		0.598
< 30	1			
≥ 30	4.57 (2.49-8.39)			

ปัจจัย	OR (95% CI)	p-value	Adjusted OR (95% CI)	p-value
Creatinine, mg/dl		0.001*		0.022
< 1.2	1		1	
≥ 1.2	3.42 (2.05-5.70)		2.38 (1.13-4.99)	
eGFR, มล./นาที/1.73 ม.^{2}		0.001*		
≥ 60	1			
< 60	2.54 (1.54-4.18)			

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ p-value < 0.05; คำย่อ OR = Odds Ratio; aOR = adjusted Odds Ratio; 95% CI = 95% confidence interval; BUN = Blood Urea Nitrogen; eGFR = estimated Glomerular Filtration Rate

จากตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) ที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลยโสธร พบว่า การติดเชื้อระบบทางเดินหายใจมีโอกาสเกิดภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน มากกว่ากลุ่มที่ไม่มีการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ 4.51 เท่าในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล (95% CI: 1.76-11.56, p-value = 0.002) ภาวะพิษเหตุติดเชื้อ (Sepsis) มีโอกาสเกิดภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน มากกว่ากลุ่มที่ไม่มีภาวะพิษเหตุติดเชื้อ 4.09 เท่าในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (95% CI: 1.79-9.32, p-value = 0.001) ประวัติการใส่ท่อช่วยหายใจในรอบ 1 ปี มีโอกาสเกิดภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน มากกว่ากลุ่มที่ไม่มีประวัติการใส่ท่อช่วยหายใจ 3.70 เท่าในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (95% CI: 1.41-9.72, p-value < 0.001) อัตราการหายใจมากกว่า 30 ครั้งต่อนาที มีโอกาสเกิดภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน มากกว่ากลุ่มที่มีอัตราการหายใจน้อยกว่า 2.80 เท่าในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (95% CI: 1.70-4.64, p-value < 0.001) ชีพจรสูงกว่า 125 ครั้งต่อนาที มีโอกาสเกิดภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน มากกว่ากลุ่มที่มีชีพจรต่ำกว่า 3.31 เท่าในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (95% CI: 1.73-7.02, p-value < 0.001) ระดับความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือดต่ำกว่า 90% มีโอกาสเกิดภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันมากกว่ากลุ่มที่มีระดับความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือดสูงกว่า 5.75 เท่าในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (95% CI: 3.02-10.95, p-value < 0.001), ภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ รวมถึงภาวะช็อกจากการติดเชื้อมีความสัมพันธ์ชัดเจนกับการเกิดภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันและ ค่า BUN และ Creatinine สูง มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทั้งสองการวิเคราะห์

อภิปรายผล

จากผลการศึกษานี้ พบว่าปัจจัยหลายอย่างมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) อย่างชัดเจน โดยเฉพาะปัจจัยทางสุขภาพ เช่น การติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ ภาวะพิษเหตุติดเชื้อ (Sepsis) และประวัติการใส่ท่อช่วยหายใจภายใน 1 ปี รวมถึงอัตราการหายใจที่มากกว่า 30 ครั้งต่อนาที ชีพจรสูงกว่า 125 ครั้งต่อนาที และระดับออกซิเจนในเลือดต่ำกว่า 90% ซึ่งปัจจัยเหล่านี้มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการเกิดภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) โดยผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจมีโอกาสเกิดภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีการติดเชื้อถึง 4.51 เท่า (OR 4.51; 95% CI: 1.76-11.56; p-value = 0.002) สอดคล้องกับการศึกษาของ TA Seemungal และคณะ[21] พบว่า การติดเชื้อไวรัสและแบคทีเรียในระบบทางเดินหายใจเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดการกำเริบของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอย่างเฉียบพลัน โดยมีการกำเริบของอาการในผู้ป่วย COPD ที่สัมผัสกับการติดเชื้อ

ทางเดินหายใจมากขึ้น ส่งผลให้การทำงานของปอดลดลงอย่างชัดเจน ทำให้ผู้ป่วยมีความเสี่ยงสูงขึ้นในการเกิดภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันและงานวิจัยของ Sanjay Sethi และคณะ[22] พบว่าการติดเชื้อทางเดินหายใจ โดยเฉพาะเชื้อแบคทีเรีย เช่น *Haemophilus Influenzae* และ *Moraxella Catarrhalis* เป็นตัวกระตุ้นที่สำคัญที่ทำให้โรค COPD เกิดการกำเริบและทำให้ผู้ป่วยมีอาการแย่ลง ส่งผลให้การทำงานของปอดลดลงและเกิดภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันได้ง่ายขึ้น งานวิจัยนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่าการติดเชื้อมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันอย่างมีนัยสำคัญ ผลการวิจัยในครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่ทำให้เกิดการกำเริบของโรค COPD และทำให้เกิดภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน ทั้งนี้การกำเริบของโรค COPD จากการติดเชื้อส่งผลให้ปอดสูญเสียสมรรถภาพในการแลกเปลี่ยนก๊าซอย่างรุนแรง ส่งผลให้ความสามารถในการหายใจของผู้ป่วยลดลง จนต้องใช้การรักษาอย่างเร่งด่วน เช่น การใส่ท่อช่วยหายใจหรือการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต การศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยโรค COPD เนื่องจากการติดเชื้อทางเดินหายใจเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน การจัดการกับการติดเชื้ออย่างทันท่วงทีจึงเป็นสิ่งสำคัญในการลดอัตราการเกิดภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันและการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

ภาวะพิษเหตุติดเชื้อ (Sepsis) เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญต่อการเกิดภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) โดยพบว่าการมีภาวะ Sepsis ทำให้มีโอกาสเกิดภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันในผู้ป่วยโรค COPD มากกว่ากลุ่มที่ไม่มีภาวะ Sepsis 4.09 เท่า ผลการวิจัยนี้สอดคล้องการศึกษาของ Cheng-Hsin Chen และคณะ[23] พบว่า Sepsis เป็นปัจจัยหลักที่ทำให้เกิดการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันในผู้ป่วย COPD โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในปอด ซึ่งการติดเชื้อเหล่านี้ทำให้การทำงานของระบบหายใจลดลงอย่างมาก การศึกษาชิ้นนี้ยังชี้ให้เห็นว่าผู้ป่วยที่มี Sepsis จะมีแนวโน้มที่ต้องพึ่งพาการใช้เครื่องช่วยหายใจและการดูแลในห้องผู้ป่วยวิกฤตมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่มี Sepsis ซึ่ง Andrew F. Shorr และคณะ[24] พบว่า Sepsis เป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันในผู้ป่วยที่มีโรคปอดเรื้อรัง รวมถึง COPD โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีประวัติการติดเชื้อซ้ำ ๆ ในระบบทางเดินหายใจ ผลการวิจัยพบว่า Sepsis ทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสเสียชีวิตสูงขึ้นถึง 4 เท่า หากไม่ได้รับการรักษาอย่างทันท่วงที ผลการวิจัยในครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่า Sepsis มีผลกระทบต่อการทำงานของระบบหายใจของผู้ป่วย COPD อย่างรุนแรง ผู้ป่วยที่มี Sepsis มักจะมีการทำงานของระบบหายใจที่ลดลงอย่างรวดเร็ว เนื่องจาก Sepsis ส่งผลต่อการอักเสบที่เกิดขึ้นทั่วร่างกายและในระบบทางเดินหายใจโดยเฉพาะ ซึ่งการตอบสนองของร่างกายต่อการอักเสบเหล่านี้มีแนวโน้มทำให้เกิดความผิดปกติในการทำงานของปอดและเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน และ Sepsis ยังเป็นสาเหตุของการเกิดภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ เช่น ภาวะช็อกจากการติดเชื้อ ซึ่งทำให้ระบบเลือดและการทำงานของอวัยวะสำคัญต่าง ๆ เช่น ไตและหัวใจแย่ลง นอกจากนี้ การเพิ่มขึ้นของการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วย COPD ที่มี Sepsis ยังทำให้ระยะเวลาการรักษาในโรงพยาบาลยาวนานขึ้นและเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงอื่น ๆ เช่น การติดเชื้อในโรงพยาบาล ดังนั้นการป้องกันและจัดการ Sepsis อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพจึงเป็นสิ่งสำคัญเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการเสียชีวิตในผู้ป่วยกลุ่มนี้ การติดตามอาการของผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดและการรักษาที่ทันท่วงทีเมื่อพบสัญญาณของ Sepsis จะช่วยลดอัตราการเกิดการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันและภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ได้

เวชระเบียนผู้ป่วยที่มีประวัติการใส่ท่อช่วยหายใจในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา มีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีประวัตินี้ถึง 3.70 เท่า (OR 3.70; 95% CI: 1.41-9.72; p-value < 0.001) ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยการศึกษาของ AK Macleod และคณะ[25] พบว่าผู้ป่วยที่มีประวัติการใส่ท่อช่วยหายใจมีอัตราการเกิดภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันซ้ำสูงขึ้น โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง งานวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่าผู้ป่วยที่เคยมีภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันมีความเสี่ยงที่จะเกิดการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันซ้ำ เนื่องจากสภาวะ

ของปอดที่อ่อนแอและการทำงานของกล้ามเนื้อหายใจที่ลดลง A. Craig Davidson และคณะ[26] พบว่าผู้ป่วยที่เคยมีประวัติการใส่ท่อช่วยหายใจมีความเสี่ยงที่จะเกิดการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันซ้ำ เนื่องจากการทำงานของปอดที่ได้รับผลกระทบจากภาวะแทรกซ้อน เช่น การติดเชื้อและการอักเสบเรื้อรังในปอด ทำให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีแนวโน้มที่จะเผชิญกับภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันมากกว่าผู้ป่วยทั่วไปที่ไม่มีประวัติการใส่ท่อช่วยหายใจ ผู้ป่วยที่เคยใส่ท่อช่วยหายใจมักจะมีการทำงานของกล้ามเนื้อหายใจที่ลดลงและมีการสะสมของคาร์บอนไดออกไซด์ในร่างกาย ซึ่งเป็นปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน การเฝ้าระวังและการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงต้องให้ความสำคัญเป็นพิเศษ เพื่อป้องกันการเกิดภาวะซ้ำและลดอัตราการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลซ้ำ ดังนั้นการเฝ้าระวังและการจัดการผู้ป่วยกลุ่มนี้อย่างใกล้ชิดจึงมีความสำคัญ เพื่อป้องกันการเกิดภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันซ้ำและภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น การปรับปรุงกระบวนการดูแลผู้ป่วยที่เคยมีประวัติการใส่ท่อช่วยหายใจอาจช่วยลดอัตราการเกิดภาวะซ้ำและช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยได้

อัตราการหายใจมากกว่า 30 ครั้งต่อนาทีและชีพจรมากกว่า 125 ครั้งต่อนาที เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญในการเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน โดยผู้ป่วยที่มีอัตราการหายใจสูงกว่า 30 ครั้งต่อนาที มีโอกาสเกิดภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันเพิ่มขึ้นถึง 2.80 เท่า (OR 2.80; 95% CI: 1.70-4.64; p-value < 0.001) และชีพจรสูงกว่า 125 ครั้งต่อนาที เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดภาวะนี้ถึง 3.31 เท่า (OR 3.31; 95% CI: 1.73-7.02; p-value < 0.001) ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ L'HerE และคณะ[27] ชี้ให้เห็นว่า อัตราการหายใจที่สูงกว่า 30 ครั้งต่อนาทีเป็นตัวบ่งชี้สำคัญในการประเมินความรุนแรงของภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน โดยระบุว่าผู้ป่วยที่มีอัตราการหายใจสูงมักมีปัญหาการแลกเปลี่ยนก๊าซในปอดที่ลดลง ซึ่งทำให้ปอดไม่สามารถส่งออกซิเจนเข้าสู่กระแสเลือดได้อย่างเพียงพอ การทำงานของกล้ามเนื้อหายใจต้องทำงานหนักขึ้น ส่งผลให้อัตราการหายใจเพิ่มสูงขึ้น และเป็นตัวชี้วัดความเสี่ยงที่ชัดเจนของการเกิดภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าอัตราการหายใจและชีพจรเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญของการทำงานที่ผิดปกติในระบบทางเดินหายใจและระบบไหลเวียนโลหิต เมื่อผู้ป่วยมีอัตราการหายใจสูงแสดงถึงการทำงานของระบบหายใจที่ผิดปกติ และการแลกเปลี่ยนก๊าซที่ลดลงทำให้เกิดภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน นอกจากนี้ ชีพจรที่สูงยังสะท้อนถึงความพยายามของร่างกายในการชดเชยการขาดออกซิเจนในเลือด ซึ่งอาจเป็นผลจากการทำงานของหัวใจที่มากเกินไป การปรับตัวของร่างกายในการเพิ่มอัตราชีพจรจึงเป็นตัวบ่งชี้ถึงความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นในการเกิดภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน

เวชระเบียนผู้ป่วยที่มีระดับออกซิเจนในเลือดต่ำกว่า 90% มีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นถึง 5.75 เท่า (OR 5.75; 95% CI: 3.02-10.95; p-value < 0.001) ในการเกิดภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) ระดับออกซิเจนในเลือดที่ต่ำกว่า 90% เป็นตัวบ่งชี้ที่ชัดเจนว่าการทำงานของปอดและระบบทางเดินหายใจมีความผิดปกติ ซึ่งเป็นสาเหตุหลักของการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน เนื่องจากการที่ระดับออกซิเจนในเลือดต่ำกว่าปกติแสดงถึงความสามารถในการแลกเปลี่ยนก๊าซที่ไม่เพียงพอในปอด สอดคล้องกับการศึกษาของ Pedro Almagro และคณะ[28] พบว่าระดับออกซิเจนในเลือดที่ต่ำกว่า 90% มีความสัมพันธ์กับอัตราการเกิดภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันและการเสียชีวิตในผู้ป่วย COPD โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีการกำเริบของโรค ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าผู้ป่วยที่มีภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันมากขึ้น เนื่องจากการลดลงของระดับออกซิเจนทำให้เกิดการสะสมของคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือด ส่งผลให้เกิดภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน Klaus F. Rabe และคณะ[29] พบว่าระดับออกซิเจนในเลือดต่ำกว่า 90% เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญของการกำเริบของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD Exacerbation) และภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน การวิจัยนี้ระบุว่าผู้ป่วยที่มีระดับออกซิเจนต่ำกว่าเกณฑ์มีความจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจบ่อยขึ้น และมักต้องเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต เนื่องจากปอดไม่สามารถทำงานได้อย่างเพียงพอในการแลกเปลี่ยนก๊าซ ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าระดับออกซิเจนในเลือดที่ต่ำกว่า 90% เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญในการเกิดภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันในผู้ป่วย COPD

ระดับออกซิเจนในเลือดที่ต่ำบ่งบอกถึงภาวะปอดที่ไม่สามารถแลกเปลี่ยนก๊าซได้เพียงพอ ซึ่งเป็นผลจากการอุดกั้นของทางเดินหายใจที่ทำให้ปอดไม่สามารถส่งออกซิเจนเข้าสู่กระแสเลือดได้อย่างเพียงพอ ผู้ป่วยที่มีระดับออกซิเจนต่ำมักจะมีความจำเป็นต้องพึ่งพาการใช้ออกซิเจนเสริมและการรักษาเชิงรุก เช่น การใช้เครื่องช่วยหายใจ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน

ค่า BUN (Blood Urea Nitrogen) และ Creatinine ที่สูงในเวชระเบียนผู้ป่วยมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลนี้ชี้ให้เห็นถึงความผิดปกติของการทำงานของไตที่สัมพันธ์กับการทำงานของระบบทางเดินหายใจ และอาจส่งผลให้เกิดภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันได้ง่ายขึ้นในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) ระดับ BUN และ Creatinine ที่สูงขึ้นแสดงถึงความสามารถของไตในการกำจัดของเสียที่ลดลง ซึ่งมักพบในผู้ป่วยที่มีภาวะไตเสื่อมสภาพหรือผู้ที่มีภาวะเลือดคั่งค้าง (Fluid Retention) สอดคล้องกับการศึกษาของ Hans L. Hillege และคณะ[30] ที่พบว่าความผิดปกติของการทำงานของไตที่วัดจากค่า BUN และ Creatinine ที่สูง สัมพันธ์กับการลดลงของการทำงานของปอดและระบบหายใจ โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันและโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การศึกษานี้ยังชี้ให้เห็นว่าไตที่ทำงานไม่ปกติทำให้เกิดการสะสมของสารคั่งค้างในร่างกาย ส่งผลให้การแลกเปลี่ยนก๊าซในปอดแย่ลง ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน ผลการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่าค่า BUN และ Creatinine ที่สูงเป็นตัวชี้วัดความผิดปกติของการทำงานของไตในผู้ป่วย COPD ซึ่งมีผลต่อการทำงานของระบบทางเดินหายใจ ไตที่ทำงานไม่สมบูรณ์ไม่สามารถกำจัดของเสียและสารพิษออกจากร่างกายได้อย่างเพียงพอ ส่งผลให้เกิดภาวะเลือดคั่งค้างในร่างกาย ภาวะนี้ทำให้ปอดต้องทำงานหนักขึ้นเพื่อรักษาสมดุลของการแลกเปลี่ยนก๊าซ ซึ่งอาจนำไปสู่ภาวะการหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันในที่สุด นอกจากนี้ค่า BUN และ Creatinine ที่สูงยังสัมพันธ์กับการทำงานของไตที่แย่ลง ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ถึงการเสื่อมสภาพของอวัยวะสำคัญ การประเมินและจัดการกับภาวะไตบกพร่องในผู้ป่วย COPD จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนและการเสียชีวิต

สรุป

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เนื่องจากเป็นภาวะที่มีความรุนแรงและเป็นสาเหตุสำคัญที่นำไปสู่การเสียชีวิต การทราบปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะดังกล่าวจะช่วยให้บุคลากรทางการแพทย์สามารถประเมิน เฝ้าระวังและให้การดูแลรักษาได้อย่างทันท่วงที จากการศึกษาพบปัจจัยสำคัญที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน ได้แก่ ระดับความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือดต่ำกว่า 90% ซึ่งเพิ่มความเสี่ยงสูงถึง 5.75 เท่า การติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจที่เพิ่มความเสี่ยง 4.51 เท่า และภาวะพิษเหตุติดเชื้อที่เพิ่มความเสี่ยง 4.09 เท่า นอกจากนี้ยังพบปัจจัยอื่น ๆ ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ เช่น ประวัติการใส่ท่อช่วยหายใจ อัตราการหายใจและชีพจรที่เพิ่มสูงขึ้น ข้อค้นพบเหล่านี้สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วย การวางแผนเฝ้าระวังและการป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งจะช่วยลดอัตราการเกิดภาวะหายใจล้มเหลวกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน ลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลและลดอัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้

ข้อเสนอแนะ

ควรมีการศึกษาเพิ่มเติม ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคและปัจจัยที่ส่งเสริมให้การวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มานอนรักษาในโรงพยาบาล เพื่อจะได้กลับบ้านได้เร็ว ลดระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล รวมถึงอาจต้องมีการดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องที่บ้าน โดยต้องใช้ทีมสหสาขาวิชาชีพและสนับสนุนให้ครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วย เพื่อส่งเสริมให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ช่วยป้องกันการกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน ลดอัตราการกลับมารักษาซ้ำ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลยโสธร แพทย์และพยาบาลแผนกอายุรกรรมและเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลยโสธร ที่ให้การสนับสนุนการทำผลงานการศึกษานี้จนสำเร็จลุล่วงดี

เอกสารอ้างอิง

1. สถาบันโรคทรวงอก กรมการแพทย์. โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) [อินเตอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 1 ธันวาคม 2566]. เข้าถึงได้จาก: https://dhes.moph.go.th/wp-content/uploads/2019/01/8.-one-page-COPD-edit-8-10-61.pdf
2. ชมขวัญ แก้วพลงาม, ณัฐวดี อินทแสน, ภานุพงษ์ อุ่นเรือนงาม, ปาริชาติ นิยมทอง. ปัจจัยพยากรณ์ที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. วารสารโรงพยาบาลแพร่ มกราคม-มิถุนายน 2565; 30(1): 101.
3. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease: 2020 Report [Internet]. 2019 [Cited 2023 Dec 1]. Available from: https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2019/12/GOLD-2020-FINAL-ver1.2-03Dec19_WMV.pdf
4. Baker CL, Zou KH, Su J. Risk assessment of readmissions following an initial COPD-related hospitalization. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis 2013; 8: 551–9. doi: 10.2147/COPD.S51507. PubMed PMID: 24348031.
5. Adler D, Cavalot G, Brochard L. Comorbidities and Readmissions in Survivors of Acute Hypercapnic Respiratory Failure. Semin Respir Crit Care Med 2020; 41(6): 806-16. doi: 10.1055/s-0040-1710074. PubMed PMID: 32746468.
6. van Geffen WH, Kerstjens HA. Static and dynamic hyperinflation during severe acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis 2018; 13: 1269–77. doi: 10.2147/COPD.S154878. PubMed PMID: 29713160.
7. วัชรีพร รถทอง, ธนนรรจ์รัตนโชติพานิช, สุพล ลิมวัฒนานนท์, จุฬาภรณ์ ลิมวัฒนานนท์, สุณี เลิศสินอุดม, วัชรา บุญสวัสดิ์. ต้นทุนของการเจ็บป่วยด้วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. วารสารเภสัชศาสตร์อีสาน มีนาคม 2558; 11(ฉบับพิเศษ): 151-8.
8. สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์. ข้อแนะนำการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พ.ศ. 2560. กรุงเทพฯ: สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์; 2560.
9. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Pocket Guide to COPD Diagnosis, Management, and Prevention: A Guide for Health Care Professionals 2017 Report [Internet]. 2016 [Cited 2023 Dec 1]. Available from: https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2016/12/wms-GOLD-2017-Pocket-Guide.pdf
10. Vestbo J, Hurd SS, Agusti AG, Jones PW, Vogelmeier C, Anzueto A, et al. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: GOLD executive summary. Am J Respir Crit Care Med 2013; 187(4): 347-65. doi: 10.1164/rccm.201204-0596PP. PubMed PMID: 22878278.

11. Landis SH, Muellerova H, Mannino DM, Menezes AM, Han MK, van der Molen T, et al. Continuing to Confront COPD International Patient Survey: methods, COPD prevalence, and disease burden in 2012-2013. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis 2014; 9: 597-611. doi: 10.2147/COPD.S61854. PubMed PMID: 24944511.
12. Sullivan SD, Strassels SA, Smith DH. Characterization of the costs of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in the US. Eur Respir J 1996; 9 Suppl 23: S412.
13. Ucgun I, Metintas M, Moral H, Alatas F, Yildirim H, Erginel S. Predictors of hospital outcome and intubation in COPD patients admitted to the respiratory ICU for acute hypercapnic respiratory failure. Respir Med 2006; 100(1): 66-74. doi: 10.1016/j.rmed.2005.04.005. PubMed PMID: 15890508.
14. Reechaipichitkul W. Precipitating causes and outcomes of chronic obstructive pulmonary disease exacerbation at a tertiary care center in northeast Thailand. Asian Biomedicine 2014; 8(2): 229-36.
15. Restrepo MI, Mortensen EM, Pugh JA, Anzueto A. COPD is associated with increased mortality in patients with community-acquired pneumonia. Eur Respir J 2006; 28(2): 346-51. doi: 10.1183/09031936.06.00131905. PubMed PMID: 16611653.
16. จเร บุญเรือง, จอม สุวรรณโณ, เจนเนตร พลเพชร, เรวดี เพชรศิราสัณห์, ลัดดา เถียมวงศ์. ปัจจัยทำนายการกำเริบฉับพลันรุนแรงในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง. วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก มกราคม-มิถุนายน 2560; 28(1): 111-28.
17. Khilnani GC, Banga A, Sharma SK. Predictors of mortality of patients with acute respiratory failure secondary to chronic obstructive pulmonary disease admitted to an intensive care unit: a one year study. BMC Pulm Med 2004; 4: 12. doi: 10.1186/1471-2466-4-12. PubMed PMID: 15566574.
18. Donaldson GC, Seemungal TA, Bhowmik A, Wedzicha J. Relationship between exacerbation frequency and lung function decline in chronic obstructive pulmonary disease. Thorax 2002; 57(10): 847-52. doi: 10.1136/thorax.57.10.847. PubMed PMID: 12324669.
19. Vincenti F, Basile A, Contro E, Galbiati F, Oppizzi A, Restelli E, et al. Outcome at three months of COPD patients with acute hypercapnic respiratory failure treated with NPPV in an Acute Medicine Ward. Emerg Care J 2011; 7(1): 5-9. doi: 10.4081/ecj.2011.1.5.
20. Chu CM, Chan VL, Lin AW, Wong IW, Leung WS, Lai CK. Readmission rates and life threatening events in COPD survivors threated with non-invasive ventilation for acute hypercapnic respiratory failure. Thorax 2004; 59(12): 1020–5. doi: 10.1136/thx.2004.024307. PubMed PMID: 15563699.
21. Seemungal TA, Donaldson GC, Paul EA, Bestall JC, Jeffries DJ, Wedzicha JA. Effect of exacerbation on quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease. Am J Respir Crit Care Med 1998; 157(5Pt1): 1418-22. doi: 10.1164/ajrccm.157.5.9709032. PubMed PMID: 9603117.
22. Sethi S, Murphy TF. Infection in the pathogenesis and course of chronic obstructive pulmonary disease. N Engl J Med 2008; 359(22): 2355-65. doi: 10.1056/NEJMra0800353. PubMed PMID: 19038881.
23. Cheng CH, Lai CC, Wang YH, Wang CY, Wang HC, Yu CJ, et al. The Impact of Sepsis on the Outcomes of COPD Patients: A Population-Based Cohort Study. J Clin Med 2018; 7(11): 393. doi: 10.3390/jcm7110393.

24. Shorr AF, Fisher K, Micek ST, Kollef MH. The Burden of Viruses in Pneumonia Associated With Acute Respiratory Failure: An Underappreciated Issue. Chest 2018; 154(1): 84-90. doi: 10.1016/j.chest.2017.12.005. PubMed PMID: 29274318.
25. Macleod AK, Liewald DC, McGilchrist MM, Morris AD, Kerr SM, Porteous DJ. Some principles and practices of genetic biobanking studies. Eur Respir J 2009; 33(2): 419-25. doi: 10.1183/09031936.00043508. PubMed PMID: 19181915.
26. Davidson AC, Banham S, Elliott M, Kennedy D, Gelder C, Glossop A, et al. BTS/ICS guideline for the ventilatory management of acute hypercapnic respiratory failure in adults. Thorax 2016; 71(Suppl 2): ii1-35. doi: 10.1136/thoraxjnl-2015-208209. PubMed PMID: 26976648.
27. L'HerE, Moriconi M, Texier F, Bouquin V, Kaba L, Renault A, et al. Non-invasive continuous positive airway pressure in acute respiratory failure: experience of an emergency department. Eur J Emerg Med 1998; 5(3): 313-8. PubMed PMID: 9827833.
28. Almagro P, Barreiro B, Ochoa de Echagüen A, Quintana S, Rodríguez Carballeira M, Heredia JL, et al. Risk factors for hospital readmission in patients with chronic obstructive pulmonary disease. Respiration 2006; 73(3): 311-7. doi: 10.1159/000088092. PubMed PMID: 16155352.
29. Rabe KF, Hurd S, Anzueto A, Barnes PJ, Buist SA, Calverley P, et al. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: GOLD executive summary. Am J Respir Crit Care Med 2007; 176(6): 532-55. doi: 10.1164/rccm.200703-456SO. PubMed PMID: 17507545.
30. Hillege HL, Nitsch D, Pfeffer MA, Swedberg K, McMurray JJ, Yusuf S, et al. Renal function as a predictor of outcome in a broad spectrum of patients with heart failure. Circulation 2006; 113(5): 671-8. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.105.580506. PubMed PMID: 16461840.

การศึกษาความชุกและทำนายปัจจัยเสี่ยงคลอดก่อนกำหนดในสตรีตั้งครรภ์ โรงพยาบาลเสลภูมิ

The Incidence and Predicting Factors Associated With Preterm Birth in Pregnant Woman, Selaphum Hospital

Phattharawadee Chancharoen, M.D.
Dip., Thai Board of Obstretic Gynecology
Selaphum Hospital, Roi Et Province
princessannekim@gmail.com

ภัทราวดี จันทร์เจริญ, พ.บ.
ว.ว. สาขาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา
โรงพยาบาลเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด

Received: Sep 2, 2024 **Revised:** Dec 12, 2024 **Accepted:** Jan 7, 2025

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผล: อัตราการคลอดก่อนกำหนดในประเทศพัฒนาแล้วยังพบสูงขึ้น ภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดเป็นสาเหตุที่สำคัญของการตายและภาวะทุพพลภาพของทารกแรกคลอดที่พบได้บ่อยหลังคลอด และเป็นสาเหตุหลักของการเจ็บป่วยและการตายของทารกปริกำเนิดมากกว่า ร้อยละ 50 นับเป็นปัญหาสาธารณสุขทั่วโลก

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาความชุกและทำนายปัจจัยเสี่ยงคลอดก่อนกำหนดในสตรีตั้งครรภ์ โรงพยาบาลเสลภูมิ

วิธีการศึกษา: การศึกษาเชิงพรรณนาย้อนหลัง (Retrospective Descriptive Study) กลุ่มตัวอย่าง คือ เวชระเบียนผู้ป่วยสตรีตั้งครรภ์ที่มาคลอด ณ โรงพยาบาลเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ที่มาคลอดในช่วงเวลา ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2566 แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มศึกษา อายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์ และกลุ่มควบคุม อายุครรภ์มากกว่า 37 สัปดาห์ โดยศึกษาเวชระเบียนผู้ป่วยในและสมุดบันทึกการคลอดในห้องคลอดและในระบบ HOSxP โดยศึกษา อายุสตรีตั้งครรภ์ (ปี) ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) อาชีพ ระดับการศึกษา จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ และประวัติความเสี่ยงของของมารดาต่อการคลอดก่อนกำหนด เช่น ประวัติเคยคลอดก่อนกำหนด คุณภาพของการฝากครรภ์ ภาวะซีด ความดันโลหิตสูง ติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ ภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรม ปัจจัยด้านทารก เช่น ภาวะโตช้าในครรภ์ รกเกาะต่ำ นำเสนอข้อมูลเชิงพรรณนาและวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงโดยใช้ Multiple Logistic Regression กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

ผลการศึกษา: สตรีตั้งครรภ์ที่มาคลอดที่โรงพยาบาลเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 577 ราย เป็นการคลอดก่อนกำหนด 51 ราย ร้อยละ 10.04 โดยปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์ต่อการคลอดก่อนกำหนด ได้แก่ มีภาวะน้ำคร่ำรั่วก่อนเจ็บครรภ์ (AOR=27.98, 95%CI 10.68-73.59, p<0.001) การฝากครรภ์ไม่ครบตามเกณฑ์คุณภาพ (AOR=1.99, 95%CI 1.20-3.58, p<0.001) สตรีตั้งครรภ์มีภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรม (AOR=4.44, 95%CI 1.41-12.59, p=0.010) การใช้สารเสพติดระหว่างตั้งครรภ์ (AOR=18.89, 95%CI 3.00-118.82, p=0.008) ภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (AOR=5.01, 95%CI 2.11-12.59, p<0.001) ทารกมีภาวะโตช้าในครรภ์ (AOR=11.82, 95%CI 1.98-87.89, p=0.001) และภาวะรกเกาะต่ำ (AOR=4.55, 95%CI 0.22-94.85, p=0.010)

สรุปผลการศึกษา: การศึกษาครั้งนี้ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการเฝ้าระวังและการจัดการปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับการคลอดก่อนกำหนด ซึ่งสามารถนำไปสู่การปรับปรุงคุณภาพการดูแลสตรีตั้งครรภ์และลดอัตราการคลอดก่อนกำหนดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: การคลอดก่อนกำหนด, ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์

Abstract

Background: The rate of premature birth is still higher in developed countries. Preterm labor is an important cause of death and disability in newborns that is common after birth. It is the main cause of more than 50 percent of perinatal morbidity and death, making it a public health problem worldwide.

Objective: To study the prevalence and risk factors for premature birth in Selaphum Hospital, Selaphum District, Roi Et Province.

Methods: Retrospective descriptive study. The sample group was the medical records of pregnant women who gave birth at Selaphum Hospital, Roi Et Province who gave birth from October 1, 2022, to September 30, 2023, was divided into 2 groups: a study group with gestational age < 37 weeks and a control group with gestational age > 37 weeks by studying inpatient medical records and medical records. Birth in the delivery room and the HOSxP system by studying the age of the pregnant woman (years), body mass index (BMI), occupation, and education level. Number of pregnancies and the mother's history of risk for premature birth, such as a history of having given birth prematurely Quality of prenatal care, anemia, high blood pressure urinary tract infection Medical complications Infant factors such as fetal growth retardation and placenta previa were presented. Descriptive data were presented and risk factors were analyzed using multiple logistic regression. Statistical significance was set at $p < 0.05$.

Results: For pregnant women who gave birth at Selaphum Hospital, Roi Et Province, 577 cases were premature births, 51 cases, 10.04%. Risk factors associated with premature birth include leakage of amniotic fluid before labor pain (AOR=27.98, 95%CI 10.68-73.59, p<0.001). Prenatal care did not meet quality criteria (AOR=1.99, 95%CI 1.20-3.58, p<0.001). Mothers had medical complications (AOR=4.44, 95%CI 1.41-12.59, p=0.010). Drug use during pregnancy (AOR=18.89, 95%CI 3.00-118.82, p=0.008). High blood pressure during pregnancy (AOR=5.01, 95%CI 2.11-12.59, p<0.001). Infants have delayed growth in pregnancy (AOR=11.82, 95%CI 1.98-87.89, p=0.001) and placenta previa (AOR=4.55, 95%CI 0.22-94.85, p=0.010)

Conclusion: This study highlights the importance of monitoring and managing risk factors associated with preterm birth. This can lead to improving the quality of care for pregnant women and effectively reducing the rate of premature birth.

Keywords: premature birth, associated factors

บทนำ

จากข้อมูลขององค์การอนามัยโลก พบว่าอัตราการคลอดก่อนกำหนดทั่วโลกอยู่ช่วงร้อยละ 5-18.01[1] ในปี 2558 ประเทศไทยมีอัตราคลอดก่อนกำหนด ร้อยละ 12.9[2] เป็นที่ทราบกันดีว่าภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดเป็นสาเหตุที่สำคัญของการตายและภาวะทุพพลภาพของทารกแรกคลอด ภาวะทุพพลภาพที่พบได้บ่อยหลังคลอด ได้แก่ Respiratory Distress Syndrome, Intraventricular Haemorrhage, Pulmonary Dysplasia, Necrotizing Enterocolitis และทำให้เกิดทุพพลภาพในระยะยาว เช่น Cerebral Palsy และ Visual Impairment จากทารกได้รับออกซิเจนเพื่อช่วยในการหายใจเป็นเวลานานยิ่งทารกที่คลอดก่อนกำหนดมากเท่าไรจะยิ่งมีอัตราเสียชีวิตมากเท่านั้น[3-4] ในปี 2554 ประเทศไทยมีอัตราการเสียชีวิตของทารกเกิดอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 28 วัน (Neonatal Mortality Rate) สูงถึง 8 ต่อ 1000 ทารกเกิด หรือ คิดเป็น 2 เท่า เมื่อเทียบกับกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว ส่งผลให้อัตราการเสียชีวิตในทารก (Infant Mortality Rate) ในประเทศสูงขึ้น คือ พบร้อยละ 60 IMR โดยสาเหตุหลักของการเสียชีวิตเกิดจากการเกิดทารกก่อนกำหนดและน้ำหนักตัวน้อย[5] การคลอดก่อนกำหนดส่งผลกระทบโดยตรงต่อทารก เนื่องจากทารกที่คลอดก่อนกำหนด การเจริญเติบโตของอวัยวะต่าง ๆ ยังพัฒนาไม่เต็มที่ ส่วนใหญ่มักเกิดปัญหาในกลุ่มอาการหายใจลำบาก เนื่องจากปอดยังทำงานได้ไม่เต็มที่ อาจเกิดภาวะเลือดออกในสมอง ภาวะลำไส้ติดเชื้อเน่าเปื่อย การติดเชื้อในกระแสเลือด ความพิการทางสมอง มีผลต่อการมองเห็น การพูด รวมทั้งความผิดปกติของระบบประสาท กระทบต่อการพัฒนาทางด้านสติปัญญา เป็นปัญหาทางสังคมในอนาคต[6] เนื่องจากสาเหตุที่แท้จริงของการคลอดก่อนกำหนดยังไม่ทราบแน่ชัด จึงไม่สามารถป้องกันการคลอดก่อนกำหนดได้โดยตรง[7] แต่มีข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุส่งเสริมที่ทำให้เกิดการคลอดก่อนกำหนด แบ่งได้เป็น 3 กลุ่มคือ 1) ภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดที่เกิดขึ้นเอง (Spontaneous Preterm Birth) พบเป็นสาเหตุส่วนใหญ่ของการคลอดก่อนกำหนด 2) ภาวะแทรกซ้อนจากการตั้งครรภ์ที่ส่งผลกระทบต่อมารดาและทารกในครรภ์ที่จำเป็นต้องสิ้นสุดการตั้งครรภ์ก่อนกำหนด 3) ภาวะถุงน้ำแตกก่อนการตั้งครรภ์ครบกำหนดและก่อนการเจ็บครรภ์ เป็นสาเหตุส่งเสริมให้เกิดภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดตามมา[8] นอกจากนี้ ยังมีปัจจัยเสี่ยงที่ได้รับการระบุว่ามีความสัมพันธ์กับการคลอดก่อนกำหนด แบ่งได้เป็น 5 ด้านคือ 1) ปัจจัยด้านลักษณะประชากร เช่น อายุ อาชีพ น้ำหนักก่อนการตั้งครรภ์ เป็นต้น 2) ปัจจัยด้านการเจริญพันธุ์ เช่น ประวัติการคลอดก่อนกำหนด ประวัติการแท้งบุตรและประวัติเลือดออกทางช่องคลอดครรภ์ก่อน เป็นต้น 3) ปัจจัยด้านการตั้งครรภ์ปัจจุบัน เช่น การฝากครรภ์ การติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ การตั้งครรภ์แฝด เป็นต้น 4) ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม เช่น ความเครียด ลักษณะการทำงาน เป็นต้น และ 5) ปัจจัยด้านพฤติกรรม เช่น การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา เป็นต้น[9] ปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดการคลอดก่อนกำหนดดังกล่าว หากไม่ได้รับการดูแลรักษาอย่างถูกต้องเพียงพอ จะนำสู่อุบัติการณ์ที่เพิ่มขึ้นของการคลอดก่อนกำหนด ดังนั้น การทราบปัจจัยที่สัมพันธ์กับการคลอดก่อนกำหนดจะทำให้สามารถคาดการณ์รวมทั้งการระบุผู้ที่มีความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญในการเฝ้าระวัง ป้องกันและจัดการซึ่งสามารถใช้ในการคัดกรองและลดความรุนแรงของการคลอดก่อนกำหนดได้[10]

สำหรับโรงพยาบาลเสลภูมิ อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 143 เตียง ซึ่งเริ่มมีสูติแพทย์มาประจำเมื่อปี พ.ศ. 2563 และพบว่าการคลอดก่อนกำหนดมีแนวโน้มสูงขึ้น จากปี พ.ศ. 2563-2565 อัตราการคลอดก่อนกำหนดของโรงพยาบาลเสลภูมิอยู่ที่ 2.05, 4.34 และ 4.78[11] ตามลำดับ โดยในปี พ.ศ. 2566 อัตราการคลอดก่อนกำหนดสูงขึ้นเป็น 9.4 การศึกษานี้เป็นการศึกษาเพื่อหาปัจจัยเสี่ยงของการคลอดก่อนกำหนดในอำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด เพื่อที่จะได้หาแนวทางในการดูแลและป้องกันสาเหตุที่ป้องกันได้ในผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงดังกล่าว ซึ่งผู้วิจัยคาดว่าจะช่วยลดอุบัติการณ์การคลอดก่อนกำหนดได้ โดยประโยชน์ของการศึกษานี้จะนำไปใช้ในการวางแผนการรักษาและเฝ้าระวังการคลอดก่อนกำหนดของหญิงตั้งครรภ์ รวมทั้งพัฒนาคุณภาพชีวิตของมารดาและทารกให้มีสุขภาพร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์ตลอดการตั้งครรภ์ไปจนกระทั่งคลอด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความชุกและทำนายปัจจัยเสี่ยงคลอดก่อนกำหนด ในสตรีตั้งครรภ์โรงพยาบาลเสลภูมิ

ระเบียบวิธีการศึกษา

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาย้อนหลัง (Retrospective Analysis Study) ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ เวชระเบียนผู้ป่วยสตรีตั้งครรภ์ที่มาคลอด ณ โรงพยาบาลเสลภูมิ อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นเวชระเบียนสตรีตั้งครรภ์ที่มาคลอดในช่วงเวลา ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2566 แบ่งเป็น 2 กลุ่ม มีเกณฑ์การคัดเลือก ได้แก่ เวชระเบียนสตรีตั้งครรภ์ที่คลอดก่อนกำหนด (ก่อนอายุครรภ์ 37 สัปดาห์) และกลุ่มสตรีตั้งครรภ์ที่คลอดครบกำหนด เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ แบบบันทึก ลักษณะทางประชากรและสังคม และแบบบันทึกประวัติการตั้งครรภ์ปัจจุบัน

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มของประชากรคือ เวชระเบียนสตรีตั้งครรภ์ที่มาคลอด ณ โรงพยาบาลเสลภูมิ อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ที่มีการลงรหัสวินิจฉัยตาม International Classification of Disease (ICD 10) ของตั้งครรภ์ที่มาคลอด ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2566 โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ เวชระเบียนสตรีตั้งครรภ์ที่คลอดก่อนกำหนด อายุครรภ์ < 37 สัปดาห์ กลุ่มควบคุม เป็นเวชระเบียนสตรีตั้งครรภ์คลอดครบกำหนดที่อายุครรภ์ ≥ 37 สัปดาห์ โดยนำเลขที่ผู้ป่วย (Hospital Number) ไปค้นและศึกษาเวชระเบียนผู้ป่วยใน (IPD Chart) และสมุดบันทึกการคลอดในห้องคลอด และในระบบ HOSxP ของโรงพยาบาลเสลภูมิ โดยศึกษาปัจจัย ได้แก่ อายุมารดา (ปี) อายุครรภ์ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ น้ำหนัก ส่วนสูง เพื่อหาค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI) อาชีพ ระดับการศึกษา และประวัติความเสี่ยงของของสตรีตั้งครรภ์ต่อการคลอดก่อนกำหนด เช่น ประวัติเคยคลอดก่อนกำหนด ประวัติเคยคลอดทารกตายคลอด จำนวนทารกในครรภ์ คุณภาพของการฝากครรภ์ ภาวะน้ำคร่ำรั่วก่อนกำหนด ภาวะซีด ความดันโลหิตสูง เบาหวานระหว่างตั้งครรภ์ ติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ ภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรม การใช้สารเสพติดระหว่างตั้งครรภ์ ปัจจัยด้านทารก เช่น ภาวะทารกโตช้าในครรภ์ ภาวะทารกพิการแต่กำเนิดและปัจจัยด้านรก เช่น รกเกาะต่ำ และภาวะรกลอกตัวก่อนกำหนด เป็นต้น

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาฐาน (อายุ อายุครรภ์ น้ำหนัก ส่วนสูง BMI อาชีพ การศึกษา ประวัติโรค)

2. สถิติที่ใช้ในการหาความสัมพันธ์ปัจจัยเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด ได้แก่ ตัวแปรกลุ่ม: Chi-Square/Fisher's Exact Test (อาชีพ การศึกษา ประวัติคลอดก่อนกำหนด ฝากครรภ์ น้ำคร่ำรั่ว ซีด ความดัน เบาหวาน UTI โรคอายุรกรรม สารเสพติด IUGR พิการแต่กำเนิด รกเกาะต่ำ) ตัวแปรต่อเนื่อง: T-Test/ Mann-Whitney U Test (อายุ อายุครรภ์ จำนวนครั้งตั้งครรภ์ น้ำหนัก ส่วนสูง BMI)

3. สถิติที่ใช้ในการทำนายปัจจัยเสี่ยงการคลอดก่อนกำหนด ได้แก่ Univariate Logistic Regression: วิเคราะห์ทุกตัวแปร แสดง Crude OR, Multiple Logistic Regression: วิเคราะห์เฉพาะตัวแปรที่ $p<0.05$ แสดง Adjusted OR เพื่อหาปัจจัยเสี่ยงอิสระและปัจจัยกวน โดยใช้โปรแกรม SPSS กำหนดระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ ในการวิจัยครั้งนี้ที่ $p<0.05$

การวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด เอกสารรับรองเลขที่ COE 0012567 ลงวันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2566

กลุ่มประชากรและลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ เวชระเบียนผู้ป่วยสตรีตั้งครรภ์ที่มาคลอด ณ โรงพยาบาลเสลภูมิ อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด

กลุ่มตัวอย่าง คือ เวชระเบียนสตรีตั้งครรภ์ที่มาคลอดในช่วงเวลา ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2566 แบ่งเป็น 2 กลุ่ม มีเกณฑ์การคัดเลือก ได้แก่ สตรีตั้งครรภ์ที่คลอดก่อนกำหนด (ก่อนอายุครรภ์ 37 สัปดาห์) และกลุ่มสตรีตั้งครรภ์ที่คลอดครบกำหนด (อายุครรภ์มากกว่า 37 สัปดาห์) ระยะเวลาที่เก็บรวบรวมข้อมูล คือ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 – 31 มีนาคม พ.ศ. 2567

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง

จำนวนกลุ่มตัวอย่าง คำนวณขนาดตัวอย่าง โดยใช้โปรแกรม G*Power 3.1.9.4. ในการคำนวณ ตามแบบของ Logistic Regression โดยอ้างอิงจากงานวิจัย[12]

กำหนดค่า Alpha (α) = 0.05, Standard normal value (Z) = 1.96

Absolute Precision (d) = 0.1396, Power = 0.95 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งหมด 508 คน

โดยกลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ตามเกณฑ์การคัดเลือกเข้าร่วมการวิจัย คือ

เกณฑ์เข้ารับการศึกษา (Inclusion Criteria) เวชระเบียนสตรีตั้งครรภ์ที่คลอด ณ โรงพยาบาลเสลภูมิ อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2566

เกณฑ์คัดออก (Exclusion Criteria)

1. เวชระเบียนไม่สมบูรณ์หรือสูญหาย
2. เวชระเบียนของสตรีที่ทารกตายในครรภ์มายุติการตั้งครรภ์

นิยามศัพท์

การคลอดก่อนกำหนด (Preterm Birth)[13] หมายถึง การคลอดบุตรก่อนครบกำหนดการตั้งครรภ์ 37 สัปดาห์ หรือทารกแรกเกิดมีน้ำหนักตัวน้อยกว่า 2,500 กรัม หรือมีสัปดาห์ของการตั้งครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์ นับจากวันแรกของประจำเดือนครั้งสุดท้ายหรือจากการยืนยันโดยอัลตราซาวน์ กรณีไม่ได้ฝากครรภ์และไม่ได้ยืนยันอายุครรภ์ด้วยอัลตราซาวน์ ใช้อายุครรภ์ตาม Ballard's Score แบ่งย่อยเป็น

Late Preterm คลอดเมื่ออายุครรภ์ 34 - 36+6 สัปดาห์

Moderate Preterm คลอดเมื่ออายุครรภ์ 32 - 33+6 สัปดาห์

Very Preterm คลอดเมื่ออายุครรภ์ 28 - 31+6 สัปดาห์

Extremely Preterm คลอดเมื่ออายุครรภ์น้อยกว่า 28 สัปดาห์

การฝากครรภ์ครบตามเกณฑ์คุณภาพ (Adequate ANC)[14] หมายถึง การเข้ารับบริการฝากครรภ์ในหญิงตั้งครรภ์ครบจำนวน 8 ครั้งคุณภาพ การเข้ารับการตรวจสุขภาพตามกำหนดเวลาที่เหมาะสมตลอดระยะเวลาการตั้งครรภ์ เพื่อติดตามภาวะสุขภาพของทั้งแม่และทารกในครรภ์ และได้รับการดูแลป้องกันโรคแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น

ภาวะความดันโลหิตสูง[15] หมายถึง ภาวะความดันโลหิตสูงที่เกิดขึ้นระหว่างตั้งครรภ์ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อทั้งแม่และทารก โดยภาวะที่มีความดันโลหิตมากกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท รวมทั้ง 4 กลุ่ม คือ Preeclampsia-Eclampsia, Chronic Hypertension, Superimposed Preeclampsia on Top Chronic Hypertension, Gestational Hypertension

ภาวะซีด (Anemia)[16] หมายถึง ภาวะที่ระดับฮีโมโกลบินในเลือดต่ำกว่า10 กรัม/เดซิลิตร ซึ่งอาจเกิดจากการขาดธาตุเหล็ก หรือภาวะผิดปกติของเม็ดเลือดแดง

ทารกโตช้าในครรภ์ (Small For Gestational Age, SGA)[17] หมายถึง ทารกที่คลอดออกมาแล้วมีน้ำหนักตัวน้อยกว่าร้อยละ 10 ของทารกที่มีอายุครรภ์เท่ากัน

ภาวะน้ำคร่ำรั่วก่อนกำหนด (Premature Rupture of Membranes, PROM) หมายถึง เยื่อหุ้มทารกแตกก่อนถึงกำหนดคลอด ซึ่งอาจนำไปสู่การติดเชื้อ และการคลอดก่อนกำหนด

ผลการศึกษา

จากการศึกษา พบหญิงตั้งครรภ์มาคลอดที่โรงพยาบาลเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ทั้งหมด 508 ราย พบสตรีตั้งครรภ์คลอดครบกำหนด 457 ราย คิดเป็นร้อยละ 89.96 สตรีตั้งครรภ์ที่คลอดก่อนกำหนด 51 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.04 การศึกษาด้านข้อมูลพื้นฐานของสตรีตั้งครรภ์ ไม่แตกต่างกันของทั้งสองกลุ่ม ได้แก่ อายุมารดา ดัชนีมวลกาย อาชีพ และระดับการศึกษา แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน (n=508)

ข้อมูลพื้นฐานสตรีตั้งครรภ์	จำนวนทั้งหมด (n=508) จำนวน(ร้อยละ)	กลุ่มคลอดก่อนกำหนด (n = 51) จำนวน(ร้อยละ)	กลุ่มคลอดครบกำหนด (n =457) จำนวน(ร้อยละ)	p-value
อายุสตรีตั้งครรภ์				0.689
น้อยกว่า 20 ปี	61 (12.01)	7 (13.73)	54 (11.82)	
20-34 ปี	374 (73.62)	36 (70.59)	338 (73.96)	
35 ปีขึ้นไป	73 (14.37)	8 (15.68)	65 (14.22)	
อายุสตรีตั้งครรภ์ (ปี) มัธยฐาน (พิสัย)	28 (21-34)	22 (21-29)	28 (22-34)	0.338
ดัชนีมวลกาย BMI (Kg/m^2)				0.568
น้อยกว่า 18.5	61 (12.01)	8 (15.69)	53 (11.60)	
18.5-22.9	253 (49.80)	25 (49.02)	228 (49.89)	
25 ขึ้นไป	194 (38.19)	18 (35.29)	176 (38.51)	
อาชีพ				0.901
แม่บ้านไม่ได้ทำงาน	191 (37.60)	17 (33.38)	174 (38.08)	
เกษตรกร/รับจ้าง	152 (29.92)	18 (35.29)	134 (29.32)	
ค้าขาย	51 (10.04)	4 (7.84)	47 (10.28)	
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	58 (11.42)	7 (13.73)	51 (11.16)	
อื่นๆ	56 (11.02)	5 (9.80)	51 (11.16)	
ระดับการศึกษา				0.702
น้อยกว่าหรือประถม	87 (17.13)	10 (19.61)	77 (16.85)	
มัธยม/ปวช./ปวส	269 (52.95)	25 (49.02)	244 (52.39)	
ปริญญาตรีขึ้นไป	152 (29.92)	16 (31.37)	131 (29.75)	

การวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงของการคลอดก่อนกำหนดโดยใช้ Odds Ratio พบว่าการฝากครรภ์ไม่ครบตามเกณฑ์คุณภาพมีโอกาสเกิดการคลอดก่อนกำหนดมากกว่าการฝากครบตามเกณฑ์คุณภาพ 2.59 เท่า, ภาวะถุงน้ำคร่ำรั่วก่อนกำหนดมีโอกาสคลอดก่อนกำหนดมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีภาวะนี้ 24.99 เท่า, ภาวะซีดมีโอกาสคลอดก่อนกำหนดมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีภาวะซีด 1.91 เท่า, ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์มีโอกาสคลอดก่อนกำหนดมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีภาวะนี้ 4.44 เท่า, ภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรมมีโอกาสคลอดก่อนกำหนดมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีภาวะนี้ 4.12 เท่า, การใช้สารเสพติดระหว่างตั้งครรภ์มีโอกาสคลอดก่อนกำหนดมากกว่ากลุ่มที่ไม่ใช้ 15.19 เท่า, ทารกมีภาวะโตช้าในครรภ์มีโอกาสคลอดก่อนกำหนดมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีภาวะนี้ 20.48 เท่า, ภาวะรกเกาะต่ำมีโอกาสคลอดก่อนกำหนดมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีภาวะนี้ 4.55 เท่า แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อการคลอดก่อนกำหนด (n=508)

ปัจจัย	จำนวนทั้งหมด (n=508) จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มคลอดก่อนกำหนด (n = 51) จำนวน(ร้อยละ)	กลุ่มคลอดครบกำหนด (n =457) จำนวน(ร้อยละ)	Crude OR (95%CI)	p-value
จำนวนครั้งการตั้งครรภ์					0.889
ครรภ์แรก	176 (34.65)	17 (33.33)	159 (34.79)	Ref.	
ครรภ์หลัง	332 (65.35)	34 (66.67)	298 (65.21)	2.98 (0.81-11.17)	
ประวัติการคลอดก่อนกำหนด					0.358
มี	8 (1.57)	1 (1.96)	7 (1.53)	1.78 (0.38-8.12)	
ไม่มี	500 (98.43)	50 (98.04)	450 (98.47)	Ref.	
ประวัติภาวะตายคลอด					0.197
มี	4 (0.79)	1 (1.96)	3 (0.66)	2.84 (0.59-13.98)	
ไม่มี	504 (99.21)	50 (98.04)	454 (99.34)	Ref	
การฝากครรภ์ตามเกณฑ์คุณภาพ					<0.001
ครบ	308 (60.63)	20 (39.22)	288 (63.02)	Ref.	
ไม่ครบ	200 (39.37)	31 (60.78)	169 (36.98)	2.59 (1.62-4.18)	
จำนวนทารกในครรภ์					0.110
ครรภ์เดี่ยว	500 (98.43)	49 (96.08)	451 (98.69)	Ref.	
ครรภ์แฝด	8 (1.57)	2 (3.92)	6 (1.31)	3.01 (0.81-11.17)	
ภาวะถุงน้ำคร่ำรั่วก่อนกำหนด					<0.001
มี	13 (2.56)	10 (19.61)	3 (0.66)	Ref.	
ไม่มี	495 (97.44)	41 (80.39)	454 (99.34)	24.99 (9.98-64.99)	
ภาวะซีด					0.015
มี	81 (15.94)	13 (25.49)	68 (14.88)	1.91 (1.11-3.29)	
ไม่มี	427 (84.06)	38 (74.51)	389 (85.12)	Ref.	
ภาวะเบาหวาน					1.000
มี	30 (5.91)	3 (5.88)	27 (5.91)	0.81 (0.30-2.40)	
ไม่มี	478 (94.09)	48 (94.12)	430 (94.09)	Ref.	

ปัจจัย	จำนวนทั้งหมด (n=508) จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มคลอดก่อนกำหนด (n = 51) จำนวน(ร้อยละ)	กลุ่มคลอดครบกำหนด (n =457) จำนวน(ร้อยละ)	Crude OR (95%CI)	p-value
ภาวะความดันโลหิตสูง					<0.001
มี	23 (4.53)	7 (13.73)	16 (3.50)	4.44 (1.08-40.41)	
ไม่มี	485 (95.47)	44 (86.27)	441 (96.50)	Ref.	
โรคไทรอยด์					0.164
มี	5 (0.98)	1 (1.96)	4 (0.88)	3.30 (0.67-17.01)	
ไม่มี	503 (99.02)	50 (98.04)	453 (99.12)	Ref.	
ภาวะติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ					0.073
มี	3 (0.59)	1 (1.96)	4 (0.44)	6.62 (1.11-40.44)	
ไม่มี	845 (99.41)	50 (98.04)	455 (99.56)	Ref.	
ภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรม					0.010
มี	13 (2.56)	4 (7.84)	9 (1.97)	4.12 (1.55-10.88)	
ไม่มี	495 (97.44)	47 (92.16)	448 (98.03)	Ref.	
การใช้สารเสพติด					0.008
มี	3 (0.59)	2 (3.92)	1 (0.22)	15.19 (2.50-92.02)	
ไม่มี	505 (99.41)	49 (96.08)	456 (99.78)	Ref.	
ภาวะทารกโตช้าในครรภ์					0.001
มี	4 (0.79)	3 (5.88)	1 (0.22)	20.48 (3.70-114.01)	
ไม่มี	504 (99.21)	48 (94.12)	456 (99.78)	Ref.	
ภาวะทารกพิการแต่กำเนิด					0.091
มี	1 (0.20)	1 (1.96)	0 (0)	2.72 (0.11- 66.98)	
ไม่มี	507 (99.80)	50 (98.02)	457 (100)	Ref.-	
ภาวะรกเกาะต่ำ					0.010
มี	1 (0.20)	1 (1.96)	0 (0)	-4.55 (0.22-94.85)	
ไม่มี	507 (99.80)	50 (98.02)	457 (100)	Ref.-	

จากปัจจัยเสี่ยงเบื้องต้นที่มีผลต่อการคลอดก่อนกำหนด นำมาหาค่าปัจจัยอิสระและทำนายปัจจัยกวนพบว่าปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด ได้แก่ การฝากครรภ์ไม่ครบตามเกณฑ์คุณภาพ (AOR=1.99 (95%CI 1.20-3.58) p<0.001) มีภาวะน้ำคร่ำรั่วก่อนกำหนด (AOR=27.98 (95%CI 10.68-73.59) p<0.001) มีภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (AOR=5.01 (95%CI 2.11-11.01) p<0.001) มีภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรม (AOR=4.44 (95%CI 1.41-12.59) p=0.010) มีการใช้สารเสพติดขณะตั้งครรภ์ (AOR=18.89 (95%CI 3.00-118.82) p=0.008) ทารกมีภาวะโตช้าในครรภ์ (AOR=11.82 (95%CI 1.98-87.89) p=0.001) และภาวะรกเกาะต่ำ (AOR=4.55, 95%CI 0.22-94.85, p=0.010) และพบว่าภาวะซีดคือปัจจัยกวน (AOR=1.48 (95%CI 0.89-2.32) p=0.015) แสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีผลต่อการคลอดก่อนกำหนด โดยใช้ Multiple Logistic Regression

ปัจจัย	Adjusted Odds Ratio (95%CI)	p-value
การฝากครรภ์ไม่ครบตามเกณฑ์คุณภาพ	1.99 (1.20-3.58)	<0.001
ภาวะถุงน้ำคร่ำรั่วก่อนกำหนด	27.98 (10.68-73.59)	<0.001
ภาวะซีด	1.48 (0.59-2.32)	0.015
ภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์	5.01 (2.11-11.01)	<0.001
ภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรม	4.44 (1.41-12.59)	0.010
การใช้สารเสพติดขณะตั้งครรภ์	18.89 (3.00-118.82)	0.008
ภาวะทารกโตช้าในครรภ์	11.82 (1.98-87.89)	0.001

วิจารณ์

ผลการวิจัยพบว่าความชุกของการคลอดก่อนกำหนดในโรงพยาบาลเสลภูมิอยู่ที่ร้อยละ 10.04 ซึ่งใกล้เคียงกับค่าเฉลี่ยของอัตราการคลอดก่อนกำหนดในประเทศไทย การวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงพบว่าภาวะน้ำคร่ำรั่วก่อนเจ็บครรภ์เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่สุด สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Stacy Beck และคณะ[18] กรวลัย กลิ่นพูล และคณะ[19] พบว่าภาวะนี้เป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีผลกระทบสูงต่อการคลอดก่อนกำหนด และใกล้เคียงทั่วโลกและภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย โดยพบร้อยละ 9.66 และ 10.83 ตามลำดับ ซึ่งกรมอนามัยมุ่งเน้นให้มีการพัฒนาระบบสุขภาพ โดยการลดอัตราการคลอดก่อนกำหนดร้อยละ 10 ต่อปี และพบว่าปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการคลอดก่อนกำหนดในโรงพยาบาลเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ในการศึกษานี้ ได้แก่ การฝากครรภ์ไม่ครบตามเกณฑ์คุณภาพ มีภาวะน้ำคร่ำรั่วก่อนเจ็บครรภ์ สตรีตั้งครรภ์มีภาวะความดันโลหิตสูง มีภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรม การใช้สารเสพติดระหว่างตั้งครรภ์ ทารกมีภาวะโตช้าในครรภ์และภาวะรกเกาะต่ำ

การฝากครรภ์ไม่ครบตามเกณฑ์คุณภาพ ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าสตรีตั้งครรภ์ที่ฝากครรภ์ไม่ครบตามเกณฑ์คุณภาพมีความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดมากกว่าสตรีตั้งครรภ์ที่ฝากครรภ์ครบตามเกณฑ์ (AOR=1.99, 95%CI 1.20-3.58, p<0.001) การฝากครรภ์ที่ไม่ครบถ้วนเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการไม่สามารถตรวจพบและจัดการกับปัจจัยเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างทันท่วงที รวมถึงขาดโอกาสในการรับคำแนะนำและการดูแลสุขภาพที่เหมาะสม ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับ J. Villar และคณะ[20] ที่พบว่าการฝากครรภ์ที่ไม่เพียงพอมีความสัมพันธ์อย่างชัดเจนกับการเพิ่มความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด การฝากครรภ์ที่ไม่ครบถ้วนทำให้สตรีตั้งครรภ์ไม่ได้รับการตรวจและการรักษาที่จำเป็น ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพของทั้งสตรีตั้งครรภ์และทารก จากการศึกษาของ Calvin J. Hobel และคณะ[21] พบว่าการฝากครรภ์ที่ไม่ครบถ้วนเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญต่อการคลอดก่อนกำหนด โดยระบุว่าสตรีตั้งครรภ์ที่ไม่ได้รับการดูแลที่เพียงพอมีแนวโน้มที่จะมีปัญหาสุขภาพและเกิดภาวะแทรกซ้อนในระหว่างการตั้งครรภ์มากขึ้น ส่งผลให้มีความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดเพิ่มขึ้น Robert L. Goldenberg และคณะ[22] ยังได้รายงานว่า การฝากครรภ์ที่ไม่ครบถ้วนส่งผลให้มีความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดเพิ่มขึ้น เนื่องจากขาดการติดตามและการดูแลที่เหมาะสมในระหว่างการตั้งครรภ์ ซึ่งอาจนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่เพิ่มโอกาสในการคลอดก่อนกำหนด ดังนั้น การฝากครรภ์ที่ครบถ้วนและมีคุณภาพมีบทบาทสำคัญในการลดความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด การตรวจติดตามและการดูแลอย่างใกล้ชิดในระหว่างการตั้งครรภ์ช่วยให้สามารถตรวจพบและจัดการกับปัจจัยเสี่ยงได้อย่างทันท่วงที นอกจากนี้การฝากครรภ์ที่ครบถ้วนยังเป็นโอกาสในการได้รับคำแนะนำและความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพที่เหมาะสมสำหรับสตรีตั้งครรภ์และทารก การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าสตรีตั้งครรภ์ที่ฝากครรภ์ไม่ครบตามเกณฑ์มีโอกาสคลอดก่อนกำหนดมากกว่าสตรีตั้งครรภ์ที่ฝากครรภ์ครบตามเกณฑ์ จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าการฝากครรภ์ที่ไม่ครบถ้วนเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่สัมพันธ์กับการคลอดก่อนกำหนด การให้การดูแลและการตรวจติดตามอย่าง

ใกล้ชิดในระหว่างการตั้งครรภ์มีความสำคัญอย่างยิ่งในการลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนและเพิ่มโอกาสในการคลอดทารกที่มีสุขภาพดี

การศึกษานี้ได้แสดงให้เห็นว่าภาวะน้ำคร่ำรั่วก่อนเจ็บครรภ์ (PROM) เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่สุดที่สัมพันธ์กับการคลอดก่อนกำหนด (AOR=27.98, 95%CI 10.68-73.59, p<0.001) เนื่องจากน้ำคร่ำทำหน้าที่เป็นเกราะป้องกันทารกในครรภ์จากการติดเชื้อและการบาดเจ็บ เมื่อน้ำคร่ำรั่วออกมาทารกจะไม่มีการป้องกันอย่างเต็มที่ ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Robert L. Goldenberg และคณะ[22] ได้ศึกษาและพบว่าภาวะน้ำคร่ำรั่วก่อนเจ็บครรภ์เป็นปัจจัยสำคัญที่สัมพันธ์กับการคลอดก่อนกำหนด โดยรายงานว่า PROM เกิดขึ้นใน 30% ของการคลอดก่อนกำหนดทั้งหมดและความเสี่ยงต่อการติดเชื้อและภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ เพิ่มขึ้นเมื่อเกิด PROM ซึ่งการศึกษาของ Aaron B. Caughey และคณะ[23] พบว่าภาวะ PROM มีความสัมพันธ์กับการคลอดก่อนกำหนดในอัตราที่สูงมากและการดูแลที่เหมาะสมรวมถึงการให้ยาเสพติดและการสังเกตอาการอย่างใกล้ชิดมีความสำคัญอย่างยิ่งในการลดความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดและผลกระทบที่เกิดขึ้น และ R. Romero และคณะ[24] ได้ระบุว่า PROM เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่สุดประการหนึ่งสำหรับการคลอดก่อนกำหนดและความเสี่ยงของการติดเชื้อในทารกแรกเกิด โดยระบุว่าภาวะนี้สามารถนำไปสู่การเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงและจำเป็นต้องมีการดูแลอย่างใกล้ชิดในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง ซึ่งการมีภาวะถุงน้ำคร่ำรั่วมักจะตามมาด้วยการเจ็บครรภ์และการคลอด และมีความสำคัญคือเพิ่มโอกาสการติดเชื้อของทั้งสตรีตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ ดังนั้น แนวทางการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงมีแนวโน้มให้คลอดโดยเฉพาะกรณีที่ปอดของทารกพัฒนาเต็มที่แล้ว ซึ่งจัดเป็นข้อบ่งชี้หนึ่งในการให้คลอดก่อนกำหนด กรณีที่ทารกอายุครรภ์มากกว่า 34 สัปดาห์[13, 25]

ภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรม (Medical Complications) พบว่าสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรมมีความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดมากกว่าสตรีตั้งครรภ์ที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน (AOR=4.44, 95%CI 1.41-12.59, p=0.010) ภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรมที่พบในระหว่างการตั้งครรภ์สามารถส่งผลกระทบต่อสุขภาพของทั้งสตรีตั้งครรภ์และทารก ซึ่งนำไปสู่การเพิ่มความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด การศึกษานี้พบว่า สตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรมมีความเสี่ยงที่จะคลอดก่อนกำหนดเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรม เช่น ภาวะความดันโลหิตสูง เบาหวาน โรคหัวใจและโรคไต สามารถส่งผลกระทบต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการของทารกในครรภ์ ภาวะแทรกซ้อนเหล่านี้ต้องการการดูแลและการจัดการที่เฉพาะเจาะจงเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการคลอดก่อนกำหนด ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Robert L. Goldenberg และคณะ[22], BM Sibai และคณะ[26], MS Kramer และคณะ[27] ที่ชี้ให้เห็นว่าภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรมเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญต่อการคลอดก่อนกำหนด การดูแลและการติดตามภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรมอย่างใกล้ชิดในระหว่างการตั้งครรภ์มีบทบาทสำคัญในการลดความเสี่ยงนี้และการดูแลทางการแพทย์ที่มีคุณภาพและการตรวจติดตามที่เหมาะสมสามารถช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรมและลดโอกาสในการคลอดก่อนกำหนดได้ จากการศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรมเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่สัมพันธ์กับการคลอดก่อนกำหนด การให้การดูแลและการตรวจติดตามอย่างใกล้ชิดในระหว่างการตั้งครรภ์มีความสำคัญอย่างยิ่งในการลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนและเพิ่มโอกาสในการคลอดทารกที่มีสุขภาพดี

การใช้สารเสพติดระหว่างตั้งครรภ์ (Substance Use During Pregnancy) การศึกษานี้พบว่าสตรีตั้งครรภ์ที่ใช้สารเสพติดระหว่างการตั้งครรภ์มีความเสี่ยงสูงที่จะคลอดก่อนกำหนด (AOR=18.89, 95%CI 3.00-118.82, p=0.008) การใช้สารเสพติดมีผลกระทบต่อสุขภาพของสตรีตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ ซึ่งอาจนำไปสู่การคลอดก่อนกำหนดได้ สารเสพติดที่พบได้บ่อยในสตรีตั้งครรภ์ ได้แก่ โคเคน แอมเฟตามีน แอลกอฮอล์ และนิโคติน ที่มีผลต่อการพัฒนาและเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Behnke M และคณะ [28], Patrick SW และคณะ[29] ที่ชี้ให้เห็นถึงผลกระทบที่รุนแรงของการใช้สารเสพติดต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการของทารกในครรภ์ การใช้สารเสพติดเหล่านี้ทำให้เกิดความผิดปกติในระบบประสาทและระบบไหลเวียน

เลือดของทารก ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่นำไปสู่การคลอดก่อนกำหนด ดังนั้นการดูแลและการป้องกันการใช้สารเสพติดในระหว่างการตั้งครรภ์เป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง การให้ความรู้และการสนับสนุนทางการแพทย์สำหรับสตรีตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงในการใช้สารเสพติดสามารถช่วยลดความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดได้ ผลการศึกษานี้เน้นย้ำถึงความจำเป็นในการสร้างระบบสนับสนุนและการให้คำปรึกษาเพื่อป้องกันการใช้สารเสพติดในระหว่างการตั้งครรภ์ การศึกษานี้ยืนยันว่าการให้ความรู้และการป้องกันการใช้สารเสพติดในกลุ่มสตรีตั้งครรภ์เป็นสิ่งที่จำเป็น[21]

ภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (Hypertensive Disorders in Pregnancy) จากผลการวิจัยพบว่าภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์เป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการคลอดก่อนกำหนด (AOR=5.01, 95%CI 2.11-11.01, p<0.001) ภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์รวมถึงโรคความดันโลหิตสูงก่อนการตั้งครรภ์ (Chronic Hypertension) ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (Gestational Hypertension) และภาวะครรภ์เป็นพิษ (Preeclampsia) สภาวะเหล่านี้สามารถทำให้เกิดการคลอดก่อนกำหนดได้เนื่องจากผลกระทบต่อสุขภาพของมารดาและทารกในครรภ์ สอดคล้องกับการศึกษาของ J. Villar และคณะ[20], Robert L. Goldenberg และคณะ[22], BM Sibai และคณะ[26] ที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ที่ชัดเจนระหว่างภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์และการคลอดก่อนกำหนด ภาวะครรภ์เป็นพิษและความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาและพยาธิสรีรวิทยาที่ทำให้เกิดการคลอดก่อนกำหนด การวิจัยเหล่านี้ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการตรวจสอบและจัดการภาวะความดันโลหิตสูงในระหว่างการตั้งครรภ์เพื่อลดความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด การดูแลและการจัดการภาวะความดันโลหิตสูงในระหว่างการตั้งครรภ์เป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่ง การตรวจวัดความดันโลหิตอย่างสม่ำเสมอ การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกายและการรักษาทางการแพทย์เมื่อจำเป็นสามารถช่วยลดความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดได้

ภาวะทารกในครรภ์เจริญเติบโตช้า (Intrauterine Growth Restriction; IUGR) จากผลการวิจัยพบว่า ทารกที่มีการเจริญเติบโตช้าในครรภ์มีความเสี่ยงที่จะคลอดก่อนกำหนดอย่างมีนัยสำคัญ (AOR=11.82, 95%CI 1.98-87.89, p=0.001) ภาวะโตช้าในครรภ์ (IUGR) เป็นภาวะที่ทารกมีการเจริญเติบโตช้ากว่าที่ควรเป็นตามอายุครรภ์ อาจเกิดจากหลายปัจจัยรวมถึงปัญหาการไหลเวียนเลือดจากมารดาไปยังทารก ความผิดปกติทางพันธุกรรมหรือปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม IUGR ทำให้ทารกมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งก่อนและหลังคลอด การศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ MS Kramer และคณะ[27] ได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากการวิจัยหลายเรื่องและพบว่า IUGR มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการคลอดก่อนกำหนด ทารกที่มีการเจริญเติบโตช้าในครรภ์มีความเสี่ยงสูงต่อการคลอดก่อนกำหนดเนื่องจากปัจจัยหลายประการ เช่น การขาดออกซิเจนและสารอาหารที่จำเป็นในการเจริญเติบโต ในการศึกษาของ Robert L. Goldenberg และคณะ[22] พบว่า IUGR เป็นหนึ่งในปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่ทำให้เกิดการคลอดก่อนกำหนด การเจริญเติบโตช้าในครรภ์สามารถทำให้ทารกมีภาวะสุขภาพที่ไม่ดีและต้องการการคลอดก่อนกำหนดเพื่อช่วยชีวิตทารก และการศึกษาของ BM Sibai และคณะ[26] พบว่า IUGR มีความสัมพันธ์กับภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดการคลอดก่อนกำหนด การวิจัยนี้ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการตรวจวินิจฉัยและจัดการ IUGR เพื่อป้องกันการคลอดก่อนกำหนด ผลการวิจัยนี้ยืนยันว่า IUGR เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่สัมพันธ์กับการคลอดก่อนกำหนด การเจริญเติบโตช้าในครรภ์ทำให้ทารกมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งก่อนและหลังคลอด เนื่องจากทารกมีขนาดเล็กและอาจมีภาวะสุขภาพที่ไม่ดี การตรวจวินิจฉัย IUGR และการจัดการที่เหมาะสมสามารถช่วยลดความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดและเพิ่มโอกาสในการเจริญเติบโตที่ดีของทารก [22, 26-27] แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ที่ชัดเจนระหว่าง IUGR และการคลอดก่อนกำหนด การตรวจวินิจฉัยและการจัดการ IUGR ที่เหมาะสมสามารถช่วยลดความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดและเพิ่มโอกาสในการเจริญเติบโตที่ดีของทารก การดูแลและการจัดการ IUGR ในระหว่างการตั้งครรภ์เป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่ง การตรวจสอบการเจริญเติบโตของทารกอย่างสม่ำเสมอ การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกายและการรักษาทางการแพทย์เมื่อจำเป็นสามารถช่วยลดความเสี่ยงต่อ

การคลอดก่อนกำหนดได้ การป้องกันและการจัดการ IUGR ในระหว่างการตั้งครรภ์สามารถช่วยลดความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดและส่งเสริมสุขภาพที่ดีของทารก

ภาวะรกเกาะต่ำ (Placenta Previa) จากผลการวิจัยพบว่าภาวะรกเกาะต่ำมีความสัมพันธ์กับการคลอดก่อนกำหนดอย่างมีนัยสำคัญ (AOR=4.55, 95%CI 0.22-94.85, p=0.010) โดยภาวะนี้เกิดเมื่อรกปกคลุมปากมดลูกทั้งหมดหรือบางส่วน ทำให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ รวมถึงการคลอดก่อนกำหนด นอกจากนี้ ภาวะรกเกาะต่ำยังเป็นสาเหตุที่สำคัญที่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ในการตั้งครรภ์ เช่น ภาวะตกเลือดก่อนคลอด (Antepartum Hemorrhage) ซึ่งสามารถส่งผลต่อการคลอดก่อนกำหนดได้ สอดคล้องกับ JM Crane และคณะ[30] ได้ทำการศึกษาภาวะรกเกาะต่ำและผลกระทบต่อการตั้งครรภ์ พบว่าภาวะรกเกาะต่ำมีความสัมพันธ์กับการคลอดก่อนกำหนดอย่างมีนัยสำคัญ โดยภาวะนี้เพิ่มความเสี่ยงต่อการตกเลือดก่อนคลอดและการคลอดก่อนกำหนด BM Sibai และคณะ[26] ได้ทำการศึกษาผลกระทบของภาวะรกเกาะต่ำต่อการคลอดก่อนกำหนด พบว่ามีความสัมพันธ์อย่างชัดเจนระหว่างภาวะนี้กับการคลอดก่อนกำหนดและภาวะนี้เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่ทำให้เกิดการคลอดก่อนกำหนด Calvin J. Hobel และคณะ[21] ได้ศึกษาผลกระทบของภาวะรกเกาะต่ำต่อการคลอดก่อนกำหนดและพบว่ามีความสัมพันธ์กับการคลอดก่อนกำหนด ภาวะนี้เพิ่มความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดและภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าภาวะรกเกาะต่ำเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญต่อการคลอดก่อนกำหนด เนื่องจากภาวะนี้ทำให้มีโอกาสเกิดการตกเลือดก่อนคลอดมากขึ้น ซึ่งส่งผลให้ต้องทำการคลอดก่อนกำหนดเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง การศึกษาหลายชิ้นที่กล่าวถึงข้างต้นยังสนับสนุนผลการวิจัยนี้ที่พบว่าภาวะรกเกาะต่ำมีความสัมพันธ์กับการคลอดก่อนกำหนด โดยการศึกษาของ Calvin J. Hobel และคณะ[21] JM Crane และคณะ[30] ได้ยืนยันถึงความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นของการคลอดก่อนกำหนดในผู้ป่วยที่มีภาวะรกเกาะต่ำ นอกจากนี้ BM Sibai และคณะ[26] ยังได้แสดงให้เห็นว่าภาวะนี้เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญต่อการเกิดการคลอดก่อนกำหนด การทำความเข้าใจเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้มีความสำคัญในการดูแลและจัดการกับภาวะรกเกาะต่ำเพื่อป้องกันการคลอดก่อนกำหนดและลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น

จากแนวทางการป้องกันการคลอดก่อนกำหนดของราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์ประเทศไทย[25] แนะนำให้ยากลุ่มโปรเจสเตอโรนในสตรีตั้งครรภ์ที่มีประวัติเคยคลอดก่อนกำหนดมาก่อน จากการศึกษานี้ พบว่า มีสตรีตั้งครรภ์ที่เคยมีประวัติคลอดก่อนกำหนดแต่ยังไม่ได้รับยากลุ่มโปรเจสเตอโรนเพื่อป้องกันการคลอดก่อนกำหนด การศึกษานี้พบว่า ปัจจัยบางประการ เช่น ภาวะติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ ประวัติเคยมีการคลอดก่อนกำหนดมาก่อน การตั้งครรภ์แฝด ไม่มีความแตกต่างทางสถิติต่อการคลอดก่อนกำหนด ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาก่อนหน้า[19, 31-32] คาดว่าน่าจะเกิดจากการศึกษานี้เป็นการศึกษาในโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิซึ่งดูแลผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนน้อยกว่า

ข้อมูลจากการศึกษานี้ สามารถนำไปช่วยในการพัฒนาและป้องกันการคลอดก่อนกำหนดของโรงพยาบาลเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ให้ดีขึ้น โดยควรมุ่งเน้นที่คุณภาพการฝากครรภ์ การรณรงค์เรื่องการฝากครรภ์ตามเกณฑ์คุณภาพและการใช้สารเสพติดระหว่างตั้งครรภ์ คัดกรองและให้ยาป้องกันภาวะครรภ์เป็นพิษ และเฝ้าระวังอาการคลอดก่อนกำหนดในมารดาที่มีรกเกาะต่ำและภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรม

อย่างไรก็ตามข้อจำกัดของการศึกษานี้ ได้แก่ การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลังและยังไม่ได้รวบรวมผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์คลอดก่อนกำหนด จึงควรมีการรวบรวมข้อมูลดังกล่าวเพิ่มเติมต่อไป

สรุปผลการศึกษา

การศึกษานี้ พบความชุกของการคลอดก่อนกำหนดที่โรงพยาบาลเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ร้อยละ 10.04 และพบปัจจัยเสี่ยงของการคลอดก่อนกำหนดที่สามารถนำไปพัฒนาเพื่อป้องกันการคลอดก่อนกำหนดในโรงพยาบาลเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ควรมีการพัฒนาและรณรงค์ในเรื่องการฝากครรภ์ตามเกณฑ์คุณภาพและการใช้สารเสพติดระหว่างตั้งครรภ์ คัดกรองและให้ยาป้องกันภาวะครรภ์เป็นพิษ เฝ้าระวังอาการคลอดก่อนกำหนดในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะรกเกาะต่ำและภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรม

ข้อเสนอแนะ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ย้อนหลังอาจมีข้อจำกัดเรื่องความแม่นยำของข้อมูลในอดีต ดังนั้นจึงควรทำการศึกษาไปข้างหน้า (Prospective Study) จะช่วยลดข้อจำกัดนี้ และให้ข้อมูลที่แม่นยำมากขึ้นเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของปัจจัยเสี่ยงกับการคลอดก่อนกำหนด ควรมีการศึกษาปัจจัยเสี่ยงเพิ่มเติมที่เจาะลึกปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ ที่อาจมีความสัมพันธ์กับการคลอดก่อนกำหนด เช่น ภาวะโภชนาการของสตรีตั้งครรภ์ ความเครียดทางจิตใจ และทำนายปัจจัยทางสังคมและสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจส่งผลต่อการคลอดก่อนกำหนดและไม่ได้นำมาวิเคราะห์ในงานวิจัยครั้งนี้ ควรมีการติดตามผลของสตรีตั้งครรภ์และทารกหลังการคลอดก่อนกำหนดเพื่อศึกษาผลกระทบระยะยาวต่อสุขภาพและพัฒนาการของทารก รวมถึงผลกระทบต่อสุขภาพจิตและคุณภาพชีวิตของสตรีตั้งครรภ์ ควรทำการศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการใช้ยาต่าง ๆ เช่น โปรเจสเตอโรนในการป้องกันการคลอดก่อนกำหนดในกลุ่มสตรีตั้งครรภ์ที่มีประวัติเคยคลอดก่อนกำหนดมาก่อน เพื่อพิจารณาว่าการรักษาดังกล่าวสามารถลดอัตราการคลอดก่อนกำหนดได้มากน้อยเพียงใด และควรทำการศึกษาเกี่ยวกับความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติของสตรีตั้งครรภ์เกี่ยวกับการฝากครรภ์และการดูแลสุขภาพระหว่างการตั้งครรภ์ เพื่อหากลยุทธ์ในการส่งเสริมการฝากครรภ์และการดูแลสุขภาพที่เหมาะสม ในการวิจัยในครั้งต่อไปที่ใช้ข้อเสนอแนะเหล่านี้ จะช่วยเพิ่มความเข้าใจในปัจจัยเสี่ยงและการจัดการกับการคลอดก่อนกำหนดได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเสลภูมิ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด แพทย์และพยาบาลแผนกสูติ-นรีเวชกรรมและเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลเสลภูมิ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด ที่ให้การสนับสนุนการทำผลงานการศึกษานี้จนสำเร็จลุล่วงดี

เอกสารอ้างอิง

1. Blencowe H, Cousen S, Oestergarrd MZ, Chou D, Moller AB, Narwal R, et al. National, regional, and worldwide estimates of preterm birth rate in the year 2010 with time trends since 1990 for selected countries: a systematic analysis and implications. Lancet 2012; 379(9832): 2162-72. doi: 10.1016/S0140-6736(12)60820-4. PubMed PMID: 22682464.
2. Medthai. คลอดก่อนกำหนด วิธีรักษา สาเหตุ และอาการคลอดก่อนกำหนด [อินเตอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 21 กุมภาพันธ์ 2567]. เข้าถึงได้จาก: http://medthai.com/การคลอดก่อนกำหนด
3. London ML, Ladewig PW, Ball JW, Bindler RL. Maternal newborn and child nursing: family-centered care. USA: Prentice Hall; 2003.
4. Haram K, Mortensen JH, Wollen AL. Preterm delivery: an overview. Acta Obstet Gynnecol Scand 2003; 82(8): 687-704. doi: 10.1034/j.1600-0412.2003.00218.x. PubMed PMID: 12848639.

5. วราภรณ์ แสงทวีสิน, ศุภวัชร บุญกษิดิ์เดช, วิบูลย์ กาญจนพัฒนกุล, สุนทร ฮ้อเผ่าพันธุ์. ทารกคลอดก่อนกำหนด (Preterm). การแพทย์ไทย 2554-2557 First Edition [อินเตอร์เน็ต]. 2557 [เข้าถึงเมื่อ 21 กุมภาพันธ์ 2567]. เข้าถึงได้จาก: http://training.dms.moph.go.th/rtdc/storage/app/uploads/public/59b/9e7/9b2/59b9e79b2334e692820781.pdf
6. Allen MC. Nerodevelopmental outcomes of preterm infants. Curr Opin Neurol 2008; 21(2): 123-8. doi: 10.1097/WCO.0b013e3282f88bb4. PubMed PMID: 18317268.
7. Lowdermilk DL, Perry SE. Maternity nursing. 7th ed. St. Louis: Mosby; 2006. p. 769-82.
8. Blencowe H, Cousens S, Chou D, Oestergaard M, Say L, Moller AB, et al. Born too soon: the global epidemiology of 15 million preterm births. Reprod Health 2013; 10(Suppl 1): S2. doi: 10.1186/1742-4755-10-S1-S2. PubMed PMID: 24625129.
9. Lindsay P. Preterm Labour. In: Christine H, Sue M, editors. Mayes, midwifery: A text for midwives. 13th ed. Toronto: Bailliere Tindall; 2004. p. 853-61.
10. Offiah I, O'Donoghue K, Kenny L. Clinical Risk Factors for Preterm Birth [Internet]. 2012 [Cited 2024 Jun 25]. Available from: https://typeset.io/pdf/clinical-risk-factors-for-preterm-birth-3910cnxnjt.pdf
11. ศูนย์ข้อมูล. อัตราการคลอดก่อนกำหนด ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563-2565. ร้อยเอ็ด: โรงพยาบาลเสลภูมิ; 2566.
12. น้ำผึ้ง นันทวงศ์. ความชุกและทำนายปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการคลอดก่อนกำหนดในหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่น โรงพยาบาลชัยภูมิ. ชัยภูมิเวชสาร ธันวาคม 2565; 42(2): 69–81.
13. ชเนนทร์ วนาภิรักษ์, ธีระ ทองสง. การเจ็บครรภ์และการคลอดก่อนกำหนด. ใน: ธีระ ทองสง, บรรณาธิการ. สูติศาสตร์ ฉบับเรียบเรียงครั้งที่ 6. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2564. หน้า 244-59.
14. อรทัย วงศ์พิกุล, สินีนารถ โรจนานุกูลพงศ์, อำพวรรณ คำรณฤทธิ์. ฝากครรภ์ดี มีคุณภาพ ควรฝากก่อนอายุครรภ์ 12 สัปดาห์. ศูนย์อนามัยที่ 9 นครราชสีมา กรมอนามัย [อินเตอร์เน็ต]. 2557 [เข้าถึงเมื่อ 21 กุมภาพันธ์ 2567]. เข้าถึงได้จาก: https://hpc9.anamai.moph.go.th/web-upload/migrated/files/hpc9/n938_df1afe68b9df03814be919b973140495_article_20170110121603.pdf
15. สุพัตรา ศิริโชติยะกุล, ธีระ ทองสง. ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์. ใน: ธีระ ทองสง, บรรณาธิการ. สูติศาสตร์ ฉบับเรียบเรียงครั้งที่ 6. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2564. หน้า 325-44.
16. ชเนนทร์ วนาภิรักษ์, ธีระ ทองสง. โรคโลหิตจางในสตรีตั้งครรภ์. ใน: ธีระ ทองสง, บรรณาธิการ. สูติศาสตร์ ฉบับเรียบเรียง ครั้งที่ 6. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2564. หน้า 427-444.
17. สุพัตรา ศิริโชติยะกุล, ธีระ ทองสง. ทารกโตช้าในครรภ์. ใน: ธีระ ทองสง, บรรณาธิการ. สูติศาสตร์ ฉบับเรียบเรียงครั้งที่ 6. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัย เชียงใหม่; 2564. หน้า 364-74.
18. Beck S, Wojdyla D, Say L, Bertran AP, Merialdi M, Requejo JH, et al. The worldwide incidence of preterm birth: a systematic review of maternal mortality and morbidity. Bull World Health Organ 2010; 88(1): 31-8. doi: 10.2471/BLT.08.062554. PubMed PMID: 20428351.
19. กรวลัย กลิ่นพูล, สุกัญญา ไชยราช. อุบัติการณ์และทำนายปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการคลอดก่อนกำหนดในประเทศไทย. วารสารราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย (Thai Journal Obstetrics and Gynaecology) มีนาคม 2564; 29(2): 100-111.
20. Villar J, Ba'aqeel H, Piaggio G, Langer A, Belizán JM, Farnot U, et al. WHO antenatal care randomized trial for the evaluation of a new model of routine antenatal care. Lancet 2001; 357(9268): 1551-64. doi: 10.1016/s0140-6736(00)04722-x. PubMed PMID: 11377642.

21. Hobel CJ, Goldstein A, Barrett ES. Psychosocial stress and pregnancy outcome. Clin Obstet Gynecol 2008; 51(2): 333-48. doi: 10.1097/GRF.0b013e31816f2709. PubMed PMID: 18463464.
22. Goldenberg RL, Culhane JF, Iams JD, Romero R. Epidemiology and causes of preterm birth. Lancet 2008; 371(9606): 75-84. doi: 10.1016/S0140-6736(08)60074-4. PubMed PMID: 18177778.
23. Caughey AB, Robinson JN, Norwitz ER. Contemporary diagnosis and management of preterm premature rupture of membranes. Rev Obstet Gynecol 2008; 1(1): 11-22. PubMed PMID: 18701929.
24. Romero R, Espinoza J, Kusanovic JP, Gotsch F, Hassan S, Erez O, et al. The preterm parturition syndrome. BJOG 2006; 113 (Suppl 3): 17-42. doi: 10.1111/j.1471-0528.2006.01120.x. PubMed PMID: 17206962.
25. ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย. การดูแลรักษาภาวะเจ็บครรภ์คลอดและถุงน้ำคร่ำรั่วก่อนกำหนด. ใน: แนวทางเวชปฏิบัติราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: พี.เอ.ลีฟวิ่ง; 2558. หน้า 15-41.
26. Sibai BM, Caritis S, Hauth J, Lindheimer M, VanDorsten P, MacPherson, et al. Risks of preeclampsia and adverse neonatal outcomes among women with pregestational diabetes mellitus. National Institute of Child Health and Human Development Network of Maternal-Fetal Medicine Units. Am J Obstet Gynecol 2000; 182(2): 364-9. doi: 10.1016/s0002-9378(00)70225-0. PubMed PMID: 10694338.
27. Kramer MS, Platt RW, Wen SW, Joseph KS, Allen A, Abrahamowicz M, et al. A new and improved population-based Canadian reference for birth weight for gestational age. Pediatrics 2001; 108(2):E35. doi: 10.1542/peds.108.2.e35. PubMed PMID: 11483845.
28. Behnke M, Smith VC; Committee on Substance Abuse; Committee on Fetus and Newborn. Prenatal substance abuse: short- and long-term effects on the exposed fetus. Pediatrics 2013; 131(3): e1009-24. doi: 10.1542/peds.2012-3931. PubMed PMID: 23439891.
29. Patrick SW, Schumacher RE, Benneyworth BD, Krans EE, McAllister JM, Davis MM. Neonatal abstinence syndrome and associated health care expenditures: United States, 2000-2009. JAMA 2012; 307(18): 1934-40. doi: 10.1001/jama.2012.3951. PubMed PMID: 22546608.
30. Crane JM, van den Hof MC, Dodds L, Armson BA, Liston R. Neonatal outcomes with placenta previa. Obstet Gynecol 1999; 93(4): 541-4. doi: 10.1016/s0029-7844(98)00480-3. PubMed PMID: 10214830.
31. Chang YK, Tseng YT, Chen KT. The epidemiologic characteristics and associated risk factors of preterm birth from doi 2004 to 2013 in Taiwan. BMC Pregnancy Childbirth 2020; 20(1): 201. doi: 10.1186/s12884-020-02903-1.
PubMed PMID: 32252663.
32. Leal MD, Esteves-Pereira AP, Nakamura-Pereira M, Torres JA, Theme-Filha M, Domingues RM, et al. Prevalence and risk factors related to preterm birth in Brazil. Reprod Health 2016; 13(Suppl 3): 127. doi: 10.1186/s12978-016-0230-0. PubMed PMID: 27766978.

อุบัติการณ์ของโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำในโรงพยาบาลโพนทอง จังหวัดร้อยเอ็ด

Incidence of Ischemic Stroke or Acute Thromboembolism Treated with Intravenous Fibrinolytic Drugs in Phon Thong Hospital, Roi Et Province

Pornpimol Chomthong, M.D.
Dip., Thai Board of Internal Medicine
Phon Thong Hospital, Roi Et Province
pm_som_oh@hotmail.com

พรพิมล จอมทอง, พ.บ.
ว.ว. สาขาอายุรศาสตร์
โรงพยาบาลโพนทอง จังหวัดร้อยเอ็ด

Received: Sep 6, 2024 **Revised:** Nov 11, 2024 **Accepted:** Jan 8, 2025

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผล: โรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลันเป็นภาวะฉุกเฉินทางระบบประสาท ที่ต้องได้รับการรักษาที่ถูกต้องและรวดเร็ว มิเช่นนั้นจะมีอัตราการเสียชีวิตสูง การติดตามการรักษาอย่างใกล้ชิดและประเมินการเปลี่ยนแปลงทางคลินิกในผู้ป่วยกลุ่มนี้มีความสำคัญเพื่อประเมินผลการรักษาและป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ภายหลังการรักษา

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาอุบัติการณ์ของโรคหลอดเลือดสมองและค้นหาปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในโรงพยาบาลโพนทอง จังหวัดร้อยเอ็ด ผลการรักษาโรคหลอดเลือดสมองภายหลังการให้การรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดและประเมินอุบัติการณ์ของการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังการรักษาโรคหลอดเลือดสมองด้วยยาละลายลิ่มเลือด

วิธีการศึกษา: การศึกษาข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective Analysis Study) จากเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคหลอดเลือดสองตีบหรืออุดตันเฉียบพลัน ที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหลอดเลือดสมองของโรงพยาบาลโพนทอง จังหวัดร้อยเอ็ด ในช่วงระยะเวลาตั้งแต่ตุลาคม พ.ศ. 2563 ถึง กันยายน พ.ศ. 2566

ผลการศึกษา: จากการศึกษาผู้ป่วยทั้งหมด 128 ราย พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 71 ราย (ร้อยละ 55.47) และเพศชาย 57 ราย (ร้อยละ 45.53) ผู้ป่วยมีอายุเฉลี่ยอยู่ที่ 67.8±10.9 ปี หลังจากการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ ผู้ป่วย 100 ราย (ร้อยละ 78.13) มีอาการดีขึ้นหรือคงที่ ระยะเวลาเฉลี่ยตั้งแต่เริ่มมีอาการจนถึงได้รับยาละลายลิ่มเลือดคือ 158.5±42.2 นาที ส่วนระยะเวลาเฉลี่ยตั้งแต่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจนถึงได้รับยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำคือ 71.8±28.4 นาที และระยะเวลาเฉลี่ยตั้งแต่เริ่มมีอาการจนถึงมาถึงโรงพยาบาลคือ 89±41.2 นาที ค่า NIHSS เฉลี่ยในขณะที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินอยู่ที่ 11.1±5.8 พบว่ามีผู้ป่วย 23 ราย (ร้อยละ 17.97) ที่เกิดภาวะเลือดออกในสมองหลังการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด ภาวะเลือดออกในสมองนี้มีการทำนายผลการรักษาที่แย่ลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR=144.66, 95% CI: 13.19-1585.60, p-value < 0.0001) ปัจจัยเสี่ยงที่มีการทำนายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับผลการรักษาที่แย่ลง ได้แก่ อายุมากกว่า 65 ปี (OR=0.12, 95% CI: 0.02-0.58, p-value=0.008*) ความดันโลหิตสูง (OR=0.19, 95% CI: 0.04-0.91, p-value=0.03*) ผู้ป่วยที่มี AF (OR=0.22, 95% CI: 0.08-0.94, p-value=0.04*) และภาวะเลือดออกในสมองมีความสัมพันธ์กับผลการรักษาที่แย่ลงที่มีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุป: การรักษาโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันด้วยยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำมีประสิทธิภาพสูงในการฟื้นฟูอาการและลดความพิการ การควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ เช่น อายุ ความดันโลหิตและการป้องกันภาวะเลือดออกในสมองหลังการรักษาสามารถช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองและปรับปรุงผลลัพธ์การรักษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: โรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน, ยาละลายลิ่มเลือด, ภาวะเลือดออกในสมอง

Abstract

Background: Acute ischemic stroke is a neurological emergency that requires correct and prompt treatment. Otherwise, there will be a high death rate. Close monitoring of therapy and clinical changes in this group of patients is key to evaluating treatment results and preventing complications that may occur after treatment.

Objective: To study the incidence of stroke and find key risk factors of stroke occurrence in Phon Thong Hospital, Roi Et Province. Effects of stroke treatment after treatment with thrombolytic drugs and evaluating the incidence of complications after stroke treatment with thrombolytic drugs.

Method of Study: Retrospective descriptive study of electronic medical records of patients diagnosed with acute ischemic stroke. Who received blood clot-dissolving drugs and was admitted to the stroke ward at Phon Thong Hospital, Roi Et Province, from October 2020 to September 2023.

Results: From a total of 128 patients studied, the most of patients were 71 (55.47%) female and 57 (45.53%) male. The patients had an average age of 67.8±10.9 years after treatment. Intravenous blood thinners: 100 patients (78.13%) had improved or stable symptoms. The mean time from symptom onset to receiving thrombolytic drugs was 158.5±42.2 minutes, the mean time from hospital admission to receiving intravenous thrombolytic drugs was 71.8±28.4 minutes, and the mean time from the time from symptom onset to arrival at the hospital was 89±41.2 minutes. The average NIHSS value time of admission to the emergency room was 11.1±5.8. The 23 patients (17.97%) developed brain hemorrhage after treatment with blood thinners. This cerebral hemorrhage has a prediction statistic of significantly worse treatment outcome (OR=144.66, 95% CI: 13.19-1585.60, p-value < 0.0001). Risk factors that have a statistically significant prediction of worse treatment outcomes. Including age > 65 years (OR=0.12, 95% CI: 0.02-0.58, p-value=0.008*). Hypertension (OR=0.19, 95% CI: 0.04-0.91, p-value=0.03*). Patients with AF (OR=0.22, 95% CI: 0.08-0.94, p-value=0.04*) and Intracerebral hemorrhage had a statistically significant association with worse outcomes.

Conclusion: Treatment of acute stroke with intravenous thrombolytic drugs is highly effective in rehabilitating symptoms and reducing disability. Control risk factors such as age, and blood pressure. Preventing brain hemorrhage after treatment can effectively reduce the risk of stroke and improve treatment outcomes.

Keywords: Acute Stroke, Thrombolytic Agent, Cerebral Hemorrhage

บทนำ

โรคหลอดเลือดสมองเป็นโรคที่เกิดจากหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงสมองตีบตันหรือแตก ส่งผลให้สมองขาดเลือดไปหล่อเลี้ยงและมีเซลล์สมองตาย อาการแสดงที่พบได้บ่อยของโรคหลอดเลือดสมอง เช่น อาการชาที่ใบหน้า ปากเบี้ยว พูดไม่ชัด แขนขาข้างใดข้างหนึ่งอ่อนแรง เคลื่อนไหวไม่ได้หรือเคลื่อนไหวลำบาก ปัจจุบันโรคหลอดเลือดสมองเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญระดับโลกและองค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) รายงานว่าโรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 2 ของโลกมีจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมองทั่วโลก 15 ล้านคน เสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองจำนวน 5 ล้านคนและพิการจากโรคหลอดเลือดสมอง 5 ล้านคน[1] ประเทศไทยจากรายงานสถิติสาธารณสุขกระทรวงสาธารณสุข พบว่า อัตราการตายจากโรคหลอดเลือดสมองต่อประชากรแสนคนปี พ.ศ. 2555–2559 เท่ากับ 31.7, 35.9, 38.7, 43.3 และ 48.7 ตามลำดับ และอัตราผู้ป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมองต่อประชากรแสนคน ปี พ.ศ. 2554–2558 เท่ากับ 330.60, 354.54, 366.81, 352.30 และ 425.24 ตามลำดับ ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี[2] โรคหลอดเลือดสมองเป็นปัญหาสำคัญของระบบสาธารณสุขของประเทศ เนื่องจากเป็นสาเหตุการตายและความพิการที่ส่งผลโดยตรงต่อการพัฒนาของประเทศ แม้ว่าโรคหลอดเลือดสมองจะสามารถป้องกันได้แต่กลับพบว่ามีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นทุก ๆ ปี อันเนื่องมาจากการดำรงชีวิตที่เน้นความสะดวกสบายและปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ในปัจจุบันที่มากขึ้นล้วนเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดโรคหลอดเลือดสมองทั้งสิ้น เช่น ภาวะความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน การสูบบุหรี่ การขาดการออกกำลังกาย เป็นต้น ด้วยเหตุนี้จึงทำให้สิ้นเปลืองทรัพยากรในการรักษาภาวะนี้มากขึ้นทุกปีและจากสถิติของสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ. 2562 พบว่า โรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุการตายลำดับที่ 2 ของประเทศรองจากโรคมะเร็ง[2]

หากแบ่งโรคหลอดเลือดสมองเป็นกลุ่มใหญ่แล้ว สามารถแบ่งได้ 2 กลุ่มใหญ่ คือ โรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน (Ischemic Stroke) กับโรคหลอดเลือดสมองแตก (Hemorrhagic Stroke) โดยพบอุบัติการณ์ของโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันมากกว่าโรคหลอดเลือดสมองแตก คือ ร้อยละ 80 และร้อยละ 20 ตามลำดับ[3] ซึ่งโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดเฉียบพลัน (Acute Ischemic Stroke: AIS) พบมากกว่าร้อยละ 80 ของโรคหลอดเลือดสมองทั้งหมด นับเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประชากรวัยผู้ใหญ่ทั่วโลก[3] มีพยาธิกำเนิด 2 ลักษณะ คือ การตีบตันของหลอดเลือดสมองและการอุดตันของหลอดเลือดสมอง[4] การนำเลือดไปเลี้ยงสมองไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้ Cerebral Blood Flow ลดลงเกิดการเปลี่ยนแปลงในสมองทั้งด้านชีวเคมี พยาธิสภาพ อิเล็คโตรไลท์และสรีรวิทยาไฟฟ้า (Electrophysiology) พร้อม ๆ กัน[5-6] เซลล์ประสาทไม่สามารถนำพลังงานไปใช้และเกิดสมองขาดเลือด เนื้อสมองบริเวณที่ขาดเลือดจะเกิดรอยโรคเรียกว่า Ischemic Penumbra[7] ซึ่งแสดงถึงการขาดเลือดไปเลี้ยงเนื้อเยื่อบริเวณนั้น หากไม่รีบรักษาจะเกิดการตายของเซลล์สมอง ข้อมูลชี้ให้เห็นว่าเวลาเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งในการรักษาผู้ป่วย AIS[8] ปัจจุบันการรักษาใช้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำด้วยยา Recombinant Tissue Plasminogen Activator (rt-PA) ภายใน 270 นาทีหลังเกิดอาการ การรักษาด้วยยา rt-PA สามารถทำให้อาการแสดงทางระบบประสาทผู้ป่วย AIS ดีขึ้นได้ภายใน 30 นาที[9] สามารถช่วยลดความพิการหลังการเจ็บป่วยได้ การมาถึงโรงพยาบาลโดยเร็วที่สุดถือเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการรักษาผู้ป่วย AIS ถึงแม้การรักษาผู้ป่วย AIS ด้วยยา rt-PA จะมีประสิทธิภาพปลอดภัยและทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ที่ได้รับยาดีกว่าผู้ที่ไม่ได้ยา[10] แต่พบว่าสถิติการได้รับ rt-PA น้อยมากเพียงร้อยละ 5 ต่อปีทั่วโลก[1] และร้อยละ 7.38 ในประเทศไทย[11]

การให้การรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลัน ด้วยการให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำนั้น เป็นการรักษาที่ได้รับการยอมรับอย่างเป็นสากลว่ามีประโยชน์ โดยมีการอ้างอิงมาจากงานวิจัย The National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS) Study ที่ได้ตีพิมพ์ในปี ค.ศ. 1995 ว่าการให้ยา rt-PA ทางหลอดเลือดดำ ภายใน 3 ชั่วโมงหลังจากเกิดอาการผิดปกติ สามารถช่วยให้อาการทางคลินิกที่ 3 เดือนดีขึ้นได้[12] ต่อมาในปี ค.ศ. 2008 The European Cooperative Acute Stroke Study (ECASS) III ทำการศึกษางานวิจัยโดยการให้ยาละลายลิ่มเลือดในช่วง 3-4.5 ชั่วโมงหลังเกิดอาการผิดปกติ พบว่าทำให้อาการทางคลินิกของผู้ป่วยดีขึ้นเช่นกัน[13] นำไปสู่คำแนะนำในการรักษาที่ได้รับการเผยแพร่ โดย The American Heart

Association and American Stroke Association (AHA/ASA) ในปี ค.ศ. 2009, 2013 และ 2018 สำหรับในประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ซึ่งดูแลผู้มีสิทธิภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ได้สนับสนุนให้มีการบริหารจัดการโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดเฉียบพลัน รวมถึงมีการสนับสนุนในการให้ยาละลายลิ่มเลือดอย่างต่อเนื่อง[14] ในปัจจุบันการรักษาโรคหลอดเลือดสมองนั้นมีความก้าวหน้ามากขึ้นเรื่อย ๆ รวมถึงมีวิวัฒนาการในการรักษาและอุปกรณ์ทางการแพทย์รวมถึงยาใหม่ ๆ ที่ส่งผลให้ผลการรักษาเป็นที่น่าพอใจมากขึ้น ลดอัตราตายและความพิการลงได้มากเมื่อเทียบกับในอดีต แต่ถึงแม้ว่าจะมีการรักษาที่ก้าวหน้าไปมากก็ยังคงพบภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ตามหลังการรักษาอยู่เช่นกัน ดังนั้น การประเมินผู้ป่วยทั้งก่อนการรักษาและการติดตามอาการผู้ป่วย ภายหลังการรักษารวมถึงการฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วยก็ยิ่งจะช่วยลดภาวะแทรกซ้อนที่เกิดภายหลังการรักษาและทำให้ผู้ป่วยสามารถดำรงชีวิตประจำวันได้อย่างปกติมากที่สุด

การรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองทั้งโรคหลอดเลือดในสมองตีบหรืออุดตันและโรคหลอดเลือดสมองแตกต้องได้รับการรักษาให้เร็วที่สุด เพื่อลดอัตราความพิการการจากภาวะสมองขาดเลือด โดยผู้ป่วยโรคหลอดเลือดในสมองตีบมักมีความดันโลหิตสูงอยู่แล้ว จากกลไกของร่างกายที่ต้องการเพิ่มเลือดไปเลี้ยงที่สมอง ที่เป็นผลมาจากการอุดตันที่หลอดเลือดในสมอง ดังนั้น การรักษาจะให้ยาที่มีฤทธิ์ในการละลายเลือด คือ ยากลุ่ม Thrombolytic ภายใน 3-4.5 ชั่วโมง จะทำให้ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นนอกจากนี้ยังมีการใช้ยาในกลุ่มอื่นร่วมด้วย เช่น ยาต้านเกล็ดเลือดแอสไพรินเป็นยาที่ช่วยป้องกันการก่อตัวของเกล็ดเลือด ทำให้การอุดตันลดลง[15-16] จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าการรักษาที่ช่วยลดความพิการในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง[17-18] คือ การรับเข้ารักษาในหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke Unit) การให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำภายใน 4.5 ชั่วโมง ในผู้ที่มีข้อบ่งชี้และไม่มีข้อห้าม การให้ยาต้านเกล็ดเลือดภายใน 48 ชั่วโมง การรักษาด้วยการเปิดหลอดเลือดโดยใช้สายสวน (Endovascular Intervention) และการผ่าตัดเปิดกะโหลกศีรษะ (Hemicraniectomy) เพื่อระบายความดันภายในสมองเมื่อมีข้อบ่งชี้ แต่นอกเหนือจากการรักษาที่กล่าวมาข้างต้นแล้ว การให้การรักษาทั่วไปและการรักษาแบบประคับประคองก็มีความสำคัญเป็นอย่างมากด้วยเช่นกัน การควบคุมความดันในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน[19] จากแนวทางล่าสุดปี ค.ศ. 2018 AHA/ASA คือ สามารถให้ยาลดความดันโลหิตได้ถ้ามีภาวะร่วมที่จำเป็นต้องรักษาด้วยการลดความดันโลหิตลง เช่น มีภาวะหลอดเลือดหัวใจ ภาวะหัวใจวาย ภาวะการฉีกขาดของหลอดเลือดแดงใหญ่ ภาวะเลือดออกในสมองภายหลังการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด ภาวะครรภ์เป็นพิษ เป็นต้น โดยแนะนำให้ลดความดันลงจากเดิมร้อยละ 15 ส่วนในรายที่มีความดันโลหิตสูงแต่ไม่ถึง 220/120 มม.ปรอท และไม่มีภาวะร่วมดังกล่าวข้างต้นยังไม่มีความจำเป็นต้องให้ยาลดความดันโลหิตใน 24-48 ชั่วโมงแรก แต่หากมีความดันโลหิตสูงตั้งแต่ 220/120 มม.ปรอทขึ้นไป การลดความดันโลหิตในกลุ่มนี้ในช่วง 48-72 ชั่วโมงแรก ยังไม่มีหลักฐานชัดเจนแต่อาจลดความดันโลหิตลงจากเดิมร้อยละ 15 ในช่วง 24 ชั่วโมงแรกได้

โรงพยาบาลโพนทอง จังหวัดร้อยเอ็ด เป็นโรงพยาบาลชุมชน ขนาด (M2) 120 เตียง ที่สามารถให้บริการรักษาโรคหลอดเลือดสมองด้วยระบบ Stroke Fast Track โดยการให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำภายใน 4.5 ชั่วโมงแรกนับแต่ผู้ป่วยเริ่มมีอาการซึ่งถือเป็นการรักษาระดับมาตรฐาน (Gold Standard) และเป็นที่ยอมรับ เริ่มให้บริการผู้ป่วยตั้งแต่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2557 จากการเก็บข้อมูลในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563-2566 พบว่า อัตราผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ จำนวน 42, 33, 45 และ 47 ราย ตามลำดับ[20] ที่ผ่านมาโรงพยาบาลโพนทองยังไม่เคยมีการศึกษาผลการศึกษาโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ และด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาวิจัยเรื่องนี้เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการหาแนวทางป้องกัน และเพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปพัฒนาแนวทางการรักษาโดยเฉพาะอย่างยิ่งการเน้นย้ำให้ประชาชนได้ตระหนักถึงความเร่งด่วนในการเข้าถึงระบบบริการการรักษาและการส่งเสริมให้มีการป้องกันก่อนเกิดโรค (Primary Prevention) ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาอุบัติการณ์ของโรคหลอดเลือดสมอง ผลการรักษาโรคหลอดเลือดสมองภายหลังการให้การรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดและประเมินอุบัติการณ์ของการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังการรักษาโรคหลอดเลือดสมองด้วยยาละลายลิ่มเลือด

2. เพื่อหาปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยที่มารักษาที่โรงพยาบาลโพนทอง

ระเบียบวิธีการศึกษา

การศึกษา: การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective Analysis Study) ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคหลอดเลือดสองตีบหรืออุดตันเฉียบพลันที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยสามัญทางอายุรกรรมของโรงพยาบาลโพนทอง จังหวัดร้อยเอ็ด ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2563 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2566

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาย้อนหลัง (Retrospective Analysis) โดยการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคหลอดเลือดสมองตีบตันเฉียบพลัน ที่เข้ารับการดูแลรักษาในโรงพยาบาลโพนทองโดยให้การยาละลายลิ่มเลือด (Thrombolytic Agent) ในช่วงวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2563 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2566

กลุ่มประชากรและลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยในครั้งนี้กลุ่มของประชากร คือ เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคหลอดเลือดสองตีบหรืออุดตันเฉียบพลัน ที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยสามัญทางอายุรกรรมของโรงพยาบาลโพนทอง จังหวัดร้อยเอ็ด ที่มีการลงรหัสวินิจฉัยตาม International Classification of Disease (ICD 10) ของการวินิจฉัยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลันที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลโพนทอง จังหวัดร้อยเอ็ด ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2563 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2566

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง

ใช้สูตรคำนวณตัวอย่างสำหรับคนกลุ่มเดียว เพื่อหาค่าสัดส่วนประชากร

สูตร $N = (Z^2\ PQ)/E^2$

$Z = 1.96$ (Type I error ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%)

$P = 0.11$ (ความชุกของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลันของเขตสุขภาพที่ 7 = 10.83%)[11]

$Q = 1\text{-}P$ $E = 0.022$ (คิดจากประมาณ 20% ของค่า P)

ได้ขนาดตัวอย่างจากการคำนวณอย่างน้อย 128 ราย

โดยมีลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. ประชากร คือ เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคหลอดเลือดสองตีบหรืออุดตันเฉียบพลัน ที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดในโรงพยาบาลโพนทอง จังหวัดร้อยเอ็ด ทุกรายที่มีการลงรหัสวินิจฉัย ตาม International Classification of Disease (ICD 10) ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลัน ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2563 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2566

2. กลุ่มตัวอย่าง คือ เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคหลอดเลือดสองตีบหรืออุดตันเฉียบพลันที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดในโรงพยาบาลโพนทอง จังหวัดร้อยเอ็ด ที่มีการลงรหัสวินิจฉัยตาม International Classification of Disease (ICD 10) ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลัน ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2563 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2566

เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ (Inclusion Criteria)

1. เวชระเบียนผู้ป่วย ที่มีอายุมากกว่า 15 ปี

2. เวชระเบียนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคหลอดเลือดสมองตีบ/อุดตันเฉียบพลันจากอาการ/อาการแสดงร่วมกับภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองและได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ

เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion Criteria)

เวชระเบียนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำในโรงพยาบาลโพนทอง จังหวัดร้อยเอ็ด ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2563 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2566

เกณฑ์คัดออก (Exclusion Criteria)

1. เวชระเบียนผู้ป่วยที่ปฏิเสธการรักษาในโรงพยาบาล หลังจากเข้ารับการรักษา

2. เวชระเบียนไม่สมบูรณ์หรือสูญหาย

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

1. สถิติที่ใช้ในการบรรยาย ได้แก่ข้อมูลทั่วไป เช่น เพศ อายุ ช่วงเวลา ช่วงอายุ โรคประจำตัว ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. สถิติที่ใช้ในการหาปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะเลือดออกในสมองภายหลังการได้รับยาละลายลิ่มเลือด โดยใช้ Chi-Square Test แสดงค่าอัตราส่วนการเกิดเหตุการณ์นั้น เป็น Odd Ratio และ 95% Confidence Interval โดยมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อ P-Value < 0.05

การพิทักษ์สิทธิ์และการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด เอกสารรับรองเลขที่ COE 0122567 ลงวันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2567

2. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยในอิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบ HOSxP ปัจจัยผลแทรกซ้อนและความสำเร็จ (Complication and Success)

นิยามศัพท์

อุบัติการณ์ (Incidence) หมายถึง จำนวนหรืออัตราการเกิดใหม่ของโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลันในประชากรที่กำหนดในช่วงระยะเวลาที่กำหนด เช่น จำนวนผู้ป่วยใหม่ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลันในโรงพยาบาลโพนทองในช่วงระยะเวลาหนึ่งปี

โรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลัน (Acute Ischemic Stroke) หมายถึง ภาวะที่หลอดเลือดที่ไปเลี้ยงสมองถูกตีบหรืออุดตันโดยลิ่มเลือด ทำให้การไหลเวียนของเลือดไปเลี้ยงสมองบางส่วนถูกขัดขวาง ส่งผลให้เกิดการขาดออกซิเจนและสารอาหารที่จำเป็นต่อเซลล์สมอง อาการของโรคอาจรวมถึงอ่อนแรงข้างหนึ่งของร่างกาย พูดไม่ชัด การมองเห็นไม่ชัดเจน เวียนศีรษะ หรืออาการหมดสติ

ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ (Intravenous Thrombolytic Therapy) หมายถึง การใช้ยาที่มีคุณสมบัติละลายลิ่มเลือดผ่านทางหลอดเลือดดำเพื่อรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลัน ยาที่ใช้บ่อย ได้แก่ Alteplase

(tPA) โดยยานี้จะช่วยทำลายลิ่มเลือดที่ขัดขวางการไหลเวียนของเลือดไปยังสมอง ซึ่งสามารถช่วยลดความเสียหายของสมองและเพิ่มโอกาสในการฟื้นตัวของผู้ป่วย

ผลการศึกษา

เวชระเบียนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลัน ทั้งหมด 128 ฉบับ ที่ได้รับการวินิจฉัยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันที่มาถึงโรงพยาบาลภายในเวลา 4.5 ชั่วโมง ที่เข้ารับการรักษาในโพรงพยาบาลโพนทอง จังหวัดร้อยเอ็ด ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2563 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2566 พบจำนวนผู้ป่วยเพศหญิงมีมากกว่าเพศชาย คิดเป็น 70 ราย (ร้อยละ 54.69) ในขณะที่เพศชายมี 58 ราย (ร้อยละ 45.31) โรคประจำตัว พบว่าผู้ป่วยจำนวนมากมีโรคประจำตัวมากกว่า 1 โรค โดยโรคที่พบมากที่สุดคือโรคความดันโลหิตสูง (Hypertension) พบ 54 ราย (ร้อยละ 42.19) โรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ (Atrial Fibrillation) และโรคเบาหวาน (Diabetes Mellitus) เป็นโรคประจำตัวที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยเช่นกัน พบ 39 ราย (ร้อยละ 30.47) และ 35 ราย (ร้อยละ 27.34) ตามลำดับ โรคภาวะไขมันผิดปกติในเลือด (Dyslipidemia) พบ 27 ราย (ร้อยละ 21.09) โรคลิ้นหัวใจ (Valvular Heart Disease) และโรคหัวใจขาดเลือด (Ischemic Heart Disease) พบเพียง 1 รายเท่านั้น (ร้อยละ 0.78) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไป (n=128)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ	
ชาย	58 (45.31)
หญิง	70 (54.69)
โรคประจำตัว (ผู้ป่วย 1 คน มีโรคประจำตัวมากกว่า 1 โรค)	
ความดันโลหิตสูง	54 (42.19)
หัวใจเต้นผิดจังหวะ (Atrial Fibrillation)	39 (30.47)
เบาหวาน	35 (27.34)
ภาวะไขมันผิดปรกติในเลือด (Dyslipidemia)	27 (21.09)
โรคลิ้นหัวใจ (Valvular Heart Disease)	1 (0.78)
โรคหัวใจขาดเลือด (Ischemic Heart Disease)	1 (0.78)

ระยะเวลาการเข้าถึงของการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันด้วยยาละลายลิ่มเลือด (Thrombolytic Therapy) ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อผลลัพธ์การรักษา Onset to Needle Time: เวลาที่เริ่มตั้งแต่ผู้ป่วยเริ่มมีอาการ (Onset) จนกระทั่งได้รับการให้ยาละลายลิ่มเลือด (Needle Time) พบเวลาต่ำสุดคือ 40 นาที, สูงสุดคือ 240 นาที และเวลาเฉลี่ยอยู่ที่ 15835±42.2 นาที Door to Needle Time: เป็นดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพในการจัดการผู้ป่วยฉุกเฉินภายในโรงพยาบาล การศึกษานี้พบเวลาต่ำสุดคือ 10 นาที, สูงสุดคือ 120 นาที และเวลาเฉลี่ยอยู่ที่ 71.8±28.4 นาที Onset to Door Time: เวลาที่เริ่มตั้งแต่ผู้ป่วยเริ่มมีอาการ (Onset) จนกระทั่งมาถึงโรงพยาบาล (Door) พบเวลาต่ำสุดคือ 20 นาที, สูงสุดคือ 180 นาที และเวลาเฉลี่ยอยู่ที่ 89±41.2 นาที ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ระยะเวลาการเข้าถึง (n=128)

ระยะเวลา (นาที)	Onset to door time (ต่ำสุด 20 นาที สูงสุด 180 นาที เฉลี่ย 89±41.2 นาที) (จำนวน)	ร้อยละ
20-39	13	10.2
40-59	19	14.8
60-79	26	20.3
80-89	24	18.8
90-119	20	15.6
120-139	14	10.9
140-159	7	5.5
160-179	3	2.3
180	2	1.6
รวม	128	100.0
ระยะเวลา (นาที)	**Onset to needle time (ต่ำสุด 40 นาที สูงสุด 240 นาที เฉลี่ย 158.5 ± 42.2 นาที) (จำนวน)**	**ร้อยละ**
40-59	3	2.3
60-79	4	3.1
80-89	5	3.9
90-119	10	7.8
120-139	17	13.3
140-159	30	23.4
160-179	27	21.1
180-189	15	11.7
190-219	10	7.8
220-239	4	3.1
240	3	2.5
รวม	128	100
ระยะเวลา (นาที)	**Door to needle time (ต่ำสุด 10 นาที สูงสุด 120 นาที เฉลี่ย 71.8 ±28.4) (จำนวน)**	**ร้อยละ**
10-19	4	3.1
20-29	6	4.7
30-39	10	7.8
40-59	25	19.5
60-79	38	29.7
80-89	24	18.8
90-119	18	14.1
120	3	2.3
รวม	128	100

ผลการประเมินระดับความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยโดยใช้คะแนน NIHSS (National Institutes of Health Stroke Scale) เป็นคะแนนที่ใช้วัดระดับความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมอง คะแนนที่สูงขึ้นบ่งบอกถึงความรุนแรงที่มากขึ้นรวมถึงผลการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดและภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น พบว่า คะแนน NIHSS ต่ำสุดคือ 4 สูงสุดคือ 28 และค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 11.1±5.8 ผู้ป่วย 8 ราย (ร้อยละ 6.25) มีค่า NIHSS < 5 ซึ่งบ่งชี้ว่าอาการของโรคมีความรุนแรงน้อย จำนวน 42 ราย (ร้อยละ 32.81) มีค่า NIHSS ในช่วง 6-10 ซึ่งแสดงถึงความรุนแรงปานกลาง จำนวน 39 ราย (ร้อยละ 30.47) มีค่า NIHSS ในช่วง 11-15 ซึ่งแสดงถึงความรุนแรงในระดับสูงขึ้น จำนวน 20 ราย (ร้อยละ 15.63) มีค่า NIHSS ในช่วง 16-20 ซึ่งบ่งชี้ว่าอาการของโรคมีความรุนแรงมาก และผู้ป่วย 19 ราย (ร้อยละ 14.84) มีค่า NIHSS > 20 ซึ่งบ่งชี้ว่าอาการของโรครุนแรงที่สุด ผลการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่จำนวน 100 ราย (ร้อยละ 78.13) มีผลการรักษาที่ดีขึ้นหรืออาการคงเดิมหลังจากได้รับยาละลายลิ่มเลือด แสดงให้เห็นถึงความมีประสิทธิภาพของการรักษาในผู้ป่วยกลุ่มนี้ อย่างไรก็ตามมีผู้ป่วยจำนวน 28 ราย (ร้อยละ 21.87) ที่มีอาการแย่ลงหลังการรักษา ซึ่งอาจเกิดจากหลายปัจจัย เช่น ความรุนแรงของอาการก่อนการรักษา หรือการตอบสนองต่อการรักษาที่แตกต่างกันและภาวะเลือดออกในสมองภายหลังการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดพบมีภาวะเลือดออกในสมอง จำนวน 23 ราย (ร้อยละ 17.97) ไม่มีภาวะเลือดออกในสมอง จำนวน 105 ราย (ร้อยละ 82.03) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงผลการประเมินระดับความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยโดยใช้คะแนน NIHSS ในแต่ละช่วง

ค่า NIHSS (คะแนน)	**แสดงค่า NIHSS (ต่ำสุด 4 คะแนน สูงสุด 28 คะแนน เฉลี่ย 11.1±5.8)**	
	(จำนวน)	**ร้อยละ**
≤ 5	8	6.25
6-10	42	32.81
11-15	39	30.47
16-20	20	15.63
> 20	19	14.84
รวม	128	100
ผลการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด		
ดีขึ้น/คงเดิม	100	78.13
แย่ลง	28	21.87
รวม	128	100
ภาวะเลือดออกในสมองภายหลังการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด		
มีภาวะเลือดออกในสมอง	23	17.97
ไม่มีภาวะเลือดออกในสมอง	105	82.03
รวม	128	100

ข้อมูลทั่วไปที่เกี่ยวข้องคือ เพศชาย จำนวน 58 ราย (ร้อยละ 45.31) อายุมากกว่า 65 ปี 75 ราย (ร้อยละ 58.59) อายุที่มากกว่า 65 ปี และโรคเรื้อรังต่าง ๆ เช่น ความดันโลหิตสูงและเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง (Hypertension; HT) พบจำนวน 54 ราย (ร้อยละ 42.19) รองลงมา จำนวน 30 ราย (ร้อยละ 23.44) มีโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ (Atrial Fibrillation; AF) จำนวน 39 ราย (ร้อยละ 30.47) และภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ (Dyslipidemia; DLP) พบจำนวน 27 ราย (ร้อยละ 21.09) พบปัจจัยเสี่ยง 0 ข้อ 5 ราย (ร้อยละ 3.91) 1 ข้อ 18 ราย (ร้อยละ 14.06) 2 ข้อ 57 ราย (ร้อยละ 44.53) และมีมากกว่า 3 ข้อ 48 ราย (ร้อยละ 37.50) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ข้อมูลทั่วไปที่เกี่ยวข้องต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน

ปัจจัย	จำนวน (ร้อยละ)
เพศชาย	58 (45.31)
อายุมากกว่า 65 ปี	75 (58.59)
HT	54 (42.19)
AF	39 (30.47)
DM2	30 (23.44)
DLP	27 (21.09)
ปัจจัยเสี่ยง	
0 ข้อ	5 (3.91)
1 ข้อ	18 (14.06)
2 ข้อ	57 (44.53)
≥ 3 ข้อ	48 (37.50)

ปัจจัยเสี่ยงบางอย่าง เช่น อายุมากกว่า 65 ปี มีโอกาสเสี่ยงต่อผลการรักษาที่แย่ลงน้อยกว่ากลุ่มอายุน้อยกว่า 65 ปี 0.12 เท่า (95% CI: 0.02-0.58, p = 0.008) ความดันโลหิตสูง มีโอกาสเกิดผลการรักษาที่แย่ลงน้อยกว่าผู้ที่ไม่มี 0.19 เท่า (95% CI: 0.04-0.91, p = 0.03) ผู้ป่วยที่มี AF มีโอกาสเกิดผลการรักษาที่แย่ลงน้อยกว่าผู้ที่ไม่มี 0.22 เท่า (95% CI: 0.08-0.94, p = 0.04) และภาวะเลือดออกในสมองมีความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติกับผลการรักษาที่แย่ลง ขณะที่ปัจจัยอื่น ๆ เช่น เพศ เบาหวาน และไขมันในเลือดผิดปกติ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติต่อผลการรักษาที่แย่ลง ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ปัจจัยเสี่ยงต่อผลการรักษาที่แย่ลง

ปัจจัยเสี่ยง	จำนวน (ราย)	OR (95% CI)	p-value
เพศชาย	58	0.36 (0.06-1.94)	0.25
อายุมากกว่า 65 ปี	75	0.12 (0.02-0.58)	0.008*
DM2	35	0.48 (0.1-2.10)	0.31
HT	54	0.19 (0.04-0.91)	0.03*
DLP	27	1.01 (0.15-5.55)	0.94
AF	39	0.22 (0.08-0.94)	0.04*
ICH	23	144.66 (13.19-1585.60)	< 0.0001*
NIHSS ≥ 5	120	2.51 (0.13-47.61)	0.53

*มีนัยสำคัญทางสถิติ

อายุมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พบผู้ป่วยอายุมากกว่า 65 ปี มีโอกาสเกิด ICH น้อยกว่ากลุ่มอายุน้อยกว่า 65 ปี ประมาณ 0.24 เท่า (95% CI: 0.07-0.92, p = 0.03) ปัจจัยที่มีแนวโน้มเพิ่มความเสี่ยง แม้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p > 0.05) คะแนน NIHSS > 5 มีความเสี่ยงเพิ่มขึ้น 3.20 เท่า (95% CI: 0.18-61.02) ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ (AF) มีความเสี่ยงเพิ่มขึ้น 2.93 เท่า (95%CI: 0.77-11.48) และโรคเบาหวาน (DM2) มีความเสี่ยงเพิ่มขึ้น 1.39 เท่า (95% CI: 0.33-5.98) การมีปัจจัยเสี่ยงหลายข้อร่วมกัน พบว่าการมีปัจจัยเสี่ยงมากกว่า 3 ข้อ มีแนวโน้มเพิ่มความเสี่ยงเป็น 2.01 เท่า (95% CI: 0.07-53.78) แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p = 0.68) การมีปัจจัยเสี่ยง 1-2 ข้อ ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่มีปัจจัยเสี่ยง ปัจจัยอื่น ๆ ไม่พบความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ การวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงที่อาจส่งผลต่อการเกิดภาวะเลือดออกในสมอง (ICH) หลังการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดในผู้ป่วย คือ เพศชาย (OR = 0.78, 95% CI: 0.22-3.04) ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดลิ่มเลือดในสมองภายหลังการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด

ปัจจัยเสี่ยง	จำนวน (ราย)	ICH (ราย)	No ICH (ราย)	OR (95%CI)	p-value
เพศชาย	58	11	48	0.78 (0.22-3.04)	0.70
อายุมากกว่า 65 ปี	75	12	63	0.24 (0.07-0.92)	0.03*
DM2	35	4	30	1.39 (0.33-5.98)	0.68
HT	54	7	41	0.55 (0.12-2.22)	0.4
AF	39	4	24	2.93 (0.77-11.48)	0.12
NIHSS ≥ 5	120	23	97	3.20 (0.18-61.02)	0.44
ปัจจัยเสี่ยง					
0 ข้อ	1	0	-	-	-
1 ข้อ	5	1	-	1(0.02-40.28)	1
2 ข้อ	8	3	-	1.77(0.05-65.11)	0.79
≥ 3 ข้อ	114	19	-	2.01(0.07-53.78)	0.68

*มีนัยสำคัญทางสถิติ

วิจารณ์

การศึกษานี้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลัน จำนวน 128 ราย ซึ่งได้รับการวินิจฉัยและรักษาภายในโรงพยาบาลโพนทอง จังหวัดร้อยเอ็ด จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยเพศหญิงมีจำนวนมากกว่าเพศชาย โดยคิดเป็นร้อยละ 55.47 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยหลายชิ้นที่ชี้ให้เห็นว่าเพศหญิงมีอัตราการเกิดโรคหลอดเลือดสมองสูงกว่าเพศชายเล็กน้อย โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Cheryl Carcel และคณะ[21] ระบุว่าความแตกต่างในอัตราการเกิดโรคหลอดเลือดสมองระหว่างเพศชายและเพศหญิงอาจเกี่ยวข้องกับปัจจัยทางชีวภาพและพฤติกรรมสุขภาพ เช่น การใช้ฮอร์โมนและการตระหนักในสุขภาพมากกว่าในผู้หญิง และสอดคล้องกับการศึกษาหลายชิ้นที่พบว่าเพศหญิงมีอัตราการเกิดโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันสูงกว่าเพศชายเล็กน้อย อาจเนื่องมาจากปัจจัยทางชีวภาพและฮอร์โมนที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะหลังหมดประจำเดือนที่มีการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนเอสโตรเจนซึ่งมีบทบาทในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้หญิง อายุเฉลี่ยของผู้ป่วยในกลุ่มนี้อยู่ที่ 67.8±10.9 ปี ซึ่งเป็นช่วงอายุที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง เนื่องจากการเสื่อมสภาพของหลอดเลือดและการสะสมของปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ เช่น ความดันโลหิตสูงและเบาหวาน สอดคล้องกับการศึกษาของ Valery L. Feigin และคณะ[22] พบว่าอายุเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อพิจารณาโรคประจำตัว พบว่าความดันโลหิตสูงเป็นปัจจัยเสี่ยงที่พบมากที่สุดในผู้ป่วย (ร้อยละ 42.19)

สอดคล้องกับการศึกษาอื่น ๆ ที่แสดงให้เห็นว่าความดันโลหิตสูงเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง Gregory A. Roth และคณะ[23] พบว่าความดันโลหิตสูงเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สามารถปรับเปลี่ยนได้และมีอิทธิพลมากที่สุดในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง นอกจากนี้ โรคเบาหวานเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดโรคไตวายเรื้อรัง เนื่องจากภาวะน้ำตาลในเลือดสูงอย่างต่อเนื่องทำให้เกิดการทำลายเส้นเลือดเล็ก ๆ ไตเสื่อมสภาพเร็วขึ้น ในการศึกษานี้พบว่าร้อยละ 23.44 ของผู้ป่วยมีโรคเบาหวานเป็นโรคประจำตัว ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่ระบุว่าผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังที่เป็นเบาหวานมีแนวโน้มที่จะมีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีเบาหวาน ส่วนภาวะไขมันผิดปกติในเลือดผิด (Dyslipidemia) ซึ่งพบในผู้ป่วยร้อยละ 21.09 ก็เป็นอีกหนึ่งปัจจัยเสี่ยงที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง งานวิจัยของ Pierre Amarenco และคณะ[24] ยังชี้ให้เห็นว่าการควบคุมระดับไขมันในเลือดสามารถลดความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำได้ นอกจากนี้ การศึกษายังพบว่าภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ พบร้อยละ 30.47 (Atrial Fibrillation) เป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Emelia J. Benjamin และคณะ[25] ที่พบว่าภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดลิ่มเลือดและการอุดตันของหลอดเลือดสมอง

ในการวิเคราะห์ระยะเวลาที่ใช้ในการรักษา พบว่าค่า Onset to Needle Time เฉลี่ยอยู่ที่ 158.5 นาที และค่า Door to Needle Time เฉลี่ยอยู่ที่ 71.8 นาที ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ดี อย่างไรก็ตาม การลดระยะเวลานี้ให้สั้นลงอาจช่วยเพิ่มโอกาสในการฟื้นตัวของผู้ป่วยได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Werner Hacke และคณะ[13] ได้เน้นถึงความสำคัญของการรักษาความรวดเร็วในการให้ยาละลายลิ่มเลือดเพื่อเพิ่มโอกาสในการฟื้นตัวและลดความพิการ สำหรับค่า NIHSS เฉลี่ยที่ 11.1±5.8 ซึ่งสะท้อนถึงความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมองในระดับปานกลางถึงรุนแรง พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดมีอาการดีขึ้นหรือคงเดิม (ร้อยละ 71.88) แต่ยังคงมีภาวะแทรกซ้อนบางประการ เช่น ภาวะเลือดออกในสมองที่พบในร้อยละ 17.97 ของผู้ป่วย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Bruce CV Campbell และคณะ[26] ที่พบว่าภาวะแทรกซ้อนนี้เป็นเรื่องที่พบได้หลังการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีคะแนน NIHSS สูง การศึกษานี้ยังชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของปัจจัยเสี่ยงที่มีต่อผลการรักษา เช่น อายุมากกว่า 65 ปี และความดันโลหิตสูงที่มีความสัมพันธ์กับผลการรักษาที่แย่ลง

หลังจากการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด ผู้ป่วยจำนวน 100 ราย (ร้อยละ 78.13) มีอาการดีขึ้นหรือคงที่ ซึ่งแสดงถึงประสิทธิภาพของการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด สอดคล้องกับหลายการศึกษา Cheryl Carcel และคณะ[21] สนับสนุนว่าการให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำภายในเวลา 4.5 ชั่วโมงหลังจากเริ่มมีอาการมีประสิทธิภาพสูงในการลดความพิการและเพิ่มโอกาสในการฟื้นตัวของผู้ป่วย

ระยะเวลาเฉลี่ยตั้งแต่เริ่มมีอาการจนถึงได้รับยาละลายลิ่มเลือดในงานวิจัยนี้อยู่ที่ 158.5±42.2 นาที ซึ่งแม้ว่าจะอยู่ในขอบเขตที่ยอมรับได้ แต่การลดระยะเวลานี้ให้น้อยลงจะช่วยเพิ่มโอกาสในการฟื้นตัวได้ดีขึ้น เนื่องจากการให้ยาละลายลิ่มเลือดในระยะหลังจากเริ่มมีอาการเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อผลลัพธ์ในการรักษา สอดคล้องกับการศึกษาของ Werner Hacke และคณะ[13] เน้นย้ำว่าทุกนาทีที่ผ่านไปส่งผลต่อการลดโอกาสในการฟื้นตัวของสมองอย่างมีนัยสำคัญ ในส่วนของระยะเวลาเฉลี่ยตั้งแต่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจนถึงได้รับยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ (Door to Needle Time) ซึ่งอยู่ที่ 71.8±28.4 นาที ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ดี แต่ก็ยังมีช่องว่างสำหรับการปรับปรุงเพื่อลดเวลาให้น้อยที่สุด

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าค่า NIHSS เฉลี่ยของผู้ป่วยในขณะที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินอยู่ที่ 11.1±5.8 ซึ่งสะท้อนถึงความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมองในระดับปานกลางถึงรุนแรง การที่ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีคะแนน NIHSS สูง แสดงถึงความเสียหายของสมองที่มีผลกระทบต่อการทำงานของร่างกายหลายระบบ โดยเฉพาะการเคลื่อนไหว การพูดและการมองเห็น สอดคล้องกับการศึกษาของ Dawn O. Kleindorfer และคณะ[27] ระบุว่าคะแนน NIHSS ที่สูงกว่า 10 มักสัมพันธ์กับความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นในการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการฟื้นตัวที่ช้าลง

จากการศึกษานี้ พบว่ามีผู้ป่วย 23 ราย คิดเป็นร้อยละ 17.97 เกิดภาวะเลือดออกในสมองหลังการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงและส่งผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อการฟื้นตัวของผู้ป่วย การวิเคราะห์ความเสี่ยงพบว่าผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในสมองมีโอกาสเกิดผลการรักษาที่แย่ลงสูงกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะนี้ถึง 144.66 เท่า (95% CI: 13.19-1585.60, p < 0.0001) สอดคล้องกับการศึกษาของ Werner Hacke และคณะ[13], Bruce CV Campbell และคณะ[26] ที่พบว่าภาวะเลือดออกในสมองเป็นภาวะแทรกซ้อนสำคัญหลังการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด โดยพบความเสี่ยงเพิ่มขึ้นในผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยง 2 ประการ คือ คะแนน NIHSS สูง และอายุมาก

นอกจากนี้ การศึกษานี้ยังพบปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับผลการรักษา ดังนี้ ผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 65 ปี มีโอกาสเกิดผลการรักษาที่แย่ลงน้อยกว่าผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า 65 ปี ประมาณ 0.12 เท่า หรือลดลงร้อยละ 88.0 (95% CI: 0.02-0.58, p = 0.008) ในทำนองเดียวกัน ผู้ป่วยที่มีประวัติความดันโลหิตสูงมีโอกาสเกิดผลการรักษาที่แย่ลงน้อยกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีความดันโลหิตสูงประมาณ 0.19 เท่า หรือลดลงร้อยละ 81.0 (95% CI: 0.04-0.91, p = 0.03) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Craig S. Anderson และคณะ[28] ที่พบว่าการควบคุมความดันโลหิตมีความสำคัญในการลดความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อน โดยเฉพาะภาวะเลือดออกในสมองหลังได้รับยาละลายลิ่มเลือด เนื่องจากความดันโลหิตที่สูงอาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการแตกของหลอดเลือดขนาดเล็กในสมอง

สรุปผลการศึกษา

การศึกษานี้ยืนยันความสำคัญของการควบคุมปัจจัยเสี่ยง เช่น ความดันโลหิตสูงและการจัดการผู้ป่วยอย่างรวดเร็วหลังจากเริ่มมีอาการ เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนและเพิ่มโอกาสในการฟื้นตัวของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน การเข้าใจถึงปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้จะช่วยให้แพทย์สามารถวางแผนการรักษาที่เหมาะสมและเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการผู้ป่วยได้

ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากการศึกษานี้ เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (Retrospective Analysis Study) จึงอาจมีความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นจากการเก็บข้อมูล ได้แก่ ขาดข้อมูลพื้นฐานบางประการของผู้ป่วยในแต่ละราย เช่น โรคประจำตัว ยาที่ใช้อยู่ปัจจุบัน ความรุนแรงของอาการทางระบบประสาทในแต่ละรายและอาการทางระบบประสาทที่เปลี่ยนแปลงไปหลังได้รับการรักษาความไม่สมบูรณ์ของเวชระเบียนและเพื่อให้ผลการวิจัยมีความน่าเชื่อถือและเป็นตัวแทนของประชากรกลุ่มใหญ่ขึ้น อนาคตควรขยายขนาดกลุ่มตัวอย่างให้ครอบคลุมผู้ป่วยในหลายโรงพยาบาลหรือภูมิภาคต่าง ๆ การเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างจะช่วยลดความเอนเอียง (Bias) และเพิ่มความแม่นยำของการวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ

ควรมีการวิจัยเพิ่มเติมเพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงเฉพาะที่มีผลต่อผลการรักษา อนาคตควรเน้นที่การปรับปรุงกระบวนการภายในโรงพยาบาลเพื่อให้สามารถลดเวลา Door to Needle Time และ Onset to Needle Time ได้มากขึ้น และผลการรักษาในระยะยาวควรมีการติดตามผู้ป่วยในระยะยาวหลังจากการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดเพื่อประเมินผลลัพธ์ในระยะยาว เช่น การฟื้นตัวเต็มที่หรือการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นหลังจากการรักษา ผลการศึกษาจะช่วยให้สามารถปรับปรุงแนวทางการรักษาได้ดียิ่งขึ้น เพื่อพัฒนาวิธีการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันในผู้ที่มีความเสี่ยงสูง เช่น การควบคุมความดันโลหิต การจัดการไขมันในเลือด และการรักษาภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ การป้องกันที่ดีจะช่วยลดอัตราการเกิดโรคและลดความรุนแรงของอาการได้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลโพนทอง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด แพทย์และพยาบาลแผนกอายุรกรรมและเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลโพนทอง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด ที่ให้การสนับสนุนการทำผลงานการศึกษานี้จนสำเร็จลุล่วงดี

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organisation. Stroke, Cerebrovascular Accident [Internet]. 2019 [Cited 2023 Aug 27]. Available from: http://www.emro.who.int/health-topics/stroke-cerebrovascular-accident
2. ณัฐธิวรรณ พันธ์มุง, อลิสรา อยู่เลิศลบ, อามีนะห์ เจะปอ. ประเด็นสารรณรงค์วันอัมพาตโลกปี 2561 [อินเตอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 27 สิงหาคม 2566]. เข้าถึงได้จาก: https://ddc.moph.go.th/uploads/files/78a5b91d92a079c1a35867c6347a9299.pdf
3. Saini V, Guada L, Yavagal DR. Global Epidemiology of Stroke and Assess Toacute Ischemic Stroke Interventions. Neurology 2021; 97(20 Suppl 2): s6-s16. doi: 10.1212/WNL.0000000000012781. PubMed PMID: 34785599.
4. ศูนย์หลอดเลือดสมอง. โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke). โรงพยาบาลหัวเฉียว [อินเตอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 27 สิงหาคม 2566]. เข้าถึงได้จาก: https://www.hc-hospital.com/health-info/knowledge-health-stroke/
5. Heiss WD. The Pathophysiology of Ischemic Stroke Studied by Radionuclide Imaging. J Neurol Neuromedicine 2016; 1(8): 22-8. doi: 10.29245/2572.942X/2016/8.1087.
6. Campbell BCV, De Silva DA, Macleod MR, Coutts SB, Schwamm LH, Davis SM, et al. Ischemic stroke. Nat Rev Dis Primers 2019; 5(1): 70. doi: 10.1038/s41572-019-0118-8. PubMed PMID: 31601801.
7. Mir MA, Albaradie RS, Alhussainawi M. Pathophysiology of stroke. USA: NOVA Science; 2014.
8. von Kummer R. Time is brain: Fact or fiction. J Am Heart Assoc 2019; 50(3): 552-3. doi: 10.1161/STROKEAHA.118.024214.
9. Lyden PD. Thrombolytic Therapy for Acute Ischemic Stroke: A Very Great Honor. J Am Heart Assoc 2019; 50(9): 2597-2603. doi: 10.1161/STROKEAHA.119.025699.
10. ทัศนีย์ จินตกานนต์. คุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง. วารสารแพทย์เขต 4-5 เมษายน-มิถุนายน 2562; 38(2): 31-41.
11. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. บริการผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบ/อุดตัน (STROKE) [อินเตอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 2566 พฤศจิกายน 27]. เข้าถึงได้จาก: https://ucinfo.nhso.go.th/ucinfo/Rpt-stroke
12. National Institute of Neurological Disorders and Stroke rt-PA Stroke Study Group. Tissue Plasminogen Activator for Acute Ischemic Stroke. N Engl J Med 1995; 333(24): 1581–7. doi: 10.1056/NEJM199512143332401. PubMed PMID: 7477192.
13. Hacke W, Kaste M, Bluhmki E, Brozman M, Dávalos A, Guidetti D, et al. Thrombolysis With Alteplase 3 to 4.5 Hours After Acute Ischemic Stroke. N Engl J Med 2008; 359(13): 1317-29. doi: 10.1056/NEJMoa0804656. PubMed PMID: 18815396.
14. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. รายงานการสร้างระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ งบประมาณ 2563. กรุงเทพฯ: สหมิตรพริ้นติ้งแอนด์พับลิสชิ่ง; 2564.
15. พรรณวลัย ผดุงวณิชย์กุล. โรคหลอดเลือดสมอง (stroke) [อินเตอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 27 สิงหาคม 2566]. เข้าถึงได้จาก: http://www.med.nu.ac.th/dpMed/fileKnowledge/106_2017-08-19.pdf
16. Thaihealthlife. โรคหลอดเลือดในสมอง (Stroke) และการรักษา [อินเตอร์เน็ต]. 2559 [เข้าถึงเมื่อ 27 สิงหาคม 2566]. เข้าถึงได้จาก: http://thaihealthlife.com/โรคหลอดเลือดสมอง
17. Minnerup J, Wersching H, Unrath M, Berger K. Explaining the Decrease of In-Hospital, Mortality from Ischemic Stroke. PLoS One 2015; 10(7): e0131473. doi: 10.1371/journal.pone.0131473. PubMed PMID: 26154704.

18. Hofmeijer J, Kappelle LJ, Algra A, Amelink GJ, van Gijn J, van der Worp HB; HAMLET investigators. Surgical Decompression for Space-Occupying Cerebral Infarction (the HemicraniectomyAfter Middle Cerebral Artery infarction with Life-threatening Edema Trial [HAMLET]): a Multicentre, Open, Randomised Trial. Lancet Neurol 2009; 8(4): 326-33. doi: 10.1016/S1474-4422(09)70047-X. PubMed PMID: 19269254.
19. Powers WJ, Rabinstein AA, Ackerson T, Adeoye OM, Bambakidis NC, Becker K, et al. 2018 Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke 2018; 49(3): e46-e110. doi: 10.1161/STR.0000000000000158. PubMed PMID: 29367334.
20. ศูนย์ข้อมูล. (2566). รายงานอัตราผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563-2565. ร้อยเอ็ด: โรงพยาบาลโพนทอง; 2566.
21. Carcel C, Wang X, Sandset EC, Delcourt C, Arima H, Lindley R, et al. Sex differences in treatment and outcome after stroke: Pooled analysis including 19,000 participants. Neurology 2019; 93(24): e2170-e2180. doi: 10.1212/WNL.0000000000008615. PubMed PMID: 31719135.
22. Feigin VL, Brainin M, Norrving B, Martins Sheila, Sacco RL, Hacke W, et al. World Stroke Organization (WSO): Global Stroke Fact Sheet 2022. Int J Stroke 2022; 17(1): 18-29. doi: 10.1177/17474930211065917. PubMed PMID: 34986727.
23. Roth GA, Mensah GA, Johnson CO, Addolorato G, Ammirati E, Baddour LM, et al. Global Burden of Cardiovascular Diseases and Risk Factors, 1990-2019: Update From the GBD 2019 Study. J Am Coll Cardiol 2020; 76(25): 2982-3021. doi: 10.1016/j.jacc.2020.11.010. PubMed PMID: 33309175.
24. Amarenco P, Kim JS, Labreuche J, Charles H, Abtan J, Béjot Y, et al. A Comparison of Two LDL Cholesterol Targets after Ischemic Stroke. N Engl J Med 2020; 382(1): 9. doi: 10.1056/NEJMoa1910355. PubMed PMID: 31738483.
25. Benjamin EJ, Muntner P, Alonso A, Bittencourt MS, Callaway CW, Carson AP, et al. Heart disease and stroke statistics-2019 update: a report from the American Heart Association. Circulation 2019; 139(10): e56-e528. doi: 10.1161/CIR.0000000000000659. PubMed PMID: 30700139.
26. Campbell BCV, Ma H, Ringleb PA, Parsons MW, Churilov L, Bendszus M, et al. Extending thrombolysis to 4.5-9 h and wake-up stroke using perfusion imaging: a systematic review and meta-analysis of individual patient data. Lancet 2019; 394(10193): 139-47. doi: 10.1016/S0140-6736(19)31053-0. PubMed PMID: 31128925.
27. Kleindorfer DO, Towfighi A, Chaturvedi S, Cockroft KM, Gutierrez J, Lombardi-Hill D, et al. 2021 Guideline for the Prevention of Stroke in Patients With Stroke and Transient Ischemic Attack: A Guideline From the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke 2021; 52(7): e364-e467. doi: 10.1161/STR.0000000000000375. PubMed PMID: 34024117.
28. Anderson CS, Huang Y, Wang JG, Arima H, Neal B, Peng B, et al. Intensive blood pressure reduction in acute cerebral hemorrhage trial (INTERACT): a randomized pilot trial. Lancet Neurol 2008; 7(5): 391-9. doi: 10.1016/S1474-4422(08)70069-3. PubMed PMID: 18396107.

เปรียบเทียบผลการผ่าตัดไทรอยด์ 1 ข้างด้วยใบมีด Harmonic กับเครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้า ในโรงพยาบาลอำนาจเจริญ

Comparison of Unilateral Thyroidectomy Outcomes Using a Harmonic Scalpel Versus Electrocautery at Amnat Charoen Hospital

Suteera Maneechisnupong, M.D.
Dip., Thai Board of Otorhinolaryngology
Amnatcharoen Hospital, Amnatcharoen Province
fomatosuteera@gmail.com

สุธีรา มณีชิษณุพงศ์, พ.บ.
ว.ว. สาขาโสต ศอ นาสิกวิทยา
โรงพยาบาลอำนาจเจริญ จังหวัดอำนาจเจริญ

Received: Oct 31, 2024 **Revised:** Dec 23, 2024 **Accepted:** Jan 7, 2025

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผล: การผ่าตัดไทรอยด์ออกข้างเดียวด้วยวิธีการหนีบ ตัด ผูก และเครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้ามีอันตรายต่อเส้นประสาทกล่องเสียง จึงมีการนำ Harmonic Scalpel มาใช้ในการผ่าตัดไทรอยด์ออกข้างเดียว แม้ว่าจะมีค่าใช้จ่ายสูงกว่าก็ตาม แต่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง ซึ่งพบว่าอาจจะลดระยะเวลาการผ่าตัด ลดปริมาณเลือดออกและลดอันตรายต่อเส้นประสาทกล่องเสียงลงได้

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความเจ็บปวดหลังผ่าตัดไทรอยด์ออกข้างเดียวโดยใช้ Harmonic Scalpel กับเครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้า ศึกษาข้อมูลผู้ป่วยเปรียบเทียบระยะเวลาในการผ่าตัด ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล และภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการใช้อุปกรณ์ในการผ่าตัดในแต่ละวิธี

วิธีการศึกษา: เป็นการวิจัยเชิงทดลองทางคลินิก (Experimental Study) โดยศึกษาในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ออกข้างเดียวที่มารักษาที่โรงพยาบาลอำนาจเจริญ ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 ถึง กันยายน พ.ศ. 2567 จำนวน 104 ราย โดยแบ่งผู้ป่วยแบบสุ่มเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดด้วย Harmonic Scalpel 52 ราย และกลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดด้วยเครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้า 52 ราย เปรียบเทียบข้อมูลผู้ป่วย ปริมาณเลือดออกระหว่างและหลังผ่าตัด อัมพาตของสายเสียงไทรอยด์ทำงานต่ำหลังผ่าตัดและระยะเวลานอนโรงพยาบาล ความเจ็บปวดหลังผ่าตัด คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้ป่วย รวมถึงภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ โดยใช้สถิติวิเคราะห์และเปรียบเทียบข้อมูลต่อเนื่องด้วย Mann-Whitney U Test วิเคราะห์และเปรียบเทียบข้อมูลไม่ต่อเนื่องด้วย Chi-Square Test และ Fisher's Exact Test

ผลการศึกษา: กลุ่มผู้ป่วยที่ผ่าตัดด้วย Harmonic Scalpel มีระยะเวลาการผ่าตัดสั้นกว่า (65.0 นาที vs 97.5 นาที, p=0.006) ปริมาณเลือดออกน้อยกว่า (15.67 มล. vs 50 มล., p<0.001) ระดับความเจ็บปวดต่ำกว่าในช่วง 7 วันแรกหลังผ่าตัด (p<0.05) ใช้ยาแก้ปวดน้อยกว่า (3.06 วัน vs 5.55 วัน, p<0.001) และมีระยะเวลานอนโรงพยาบาลสั้นกว่า (3.23 วัน vs 4 วัน, p<0.001) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ไม่พบความแตกต่างในเรื่องภาวะแทรกซ้อนและการทำงานของต่อมไทรอยด์หลังผ่าตัดระหว่างสองกลุ่ม

สรุป: การผ่าตัดต่อมไทรอยด์ออกข้างเดียวโดยใช้ Harmonic Scalpel สามารถลดปริมาณเลือดออกขณะผ่าตัด ลดระยะเวลาการผ่าตัด ลดปริมาณเลือดออกหลังผ่าตัด ลดความเจ็บปวดหลังผ่าตัด ลดการใช้ยาแก้ปวดและระยะเวลานอนโรงพยาบาลได้ โดยไม่เพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อน

คำสำคัญ: ต่อมไทรอยด์, การผ่าตัดต่อมไทรอยด์ออกข้างเดียว, เครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง, เครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้า

Abstract

Background: Traditional thyroid lobectomy using clamp, cut, tie, and electrocautery methods is time-consuming and poses risks to the recurrent laryngeal nerve. Therefore, the Harmonic Scalpel was used in unilateral thyroid surgery. Even though it costs more it has been widely accepted. It was found that it may reduce the time of surgery, reduce the amount of bleeding, and reduce damage to the laryngeal nerve.

Objective: To compare postoperative pain, operative time, hospital stay, and complications between thyroid lobectomy using the Harmonic Scalpel and conventional electrocautery.

Methods: The experimental study of patients who had undergone unilateral thyroid surgery at Amnat Charoen Hospital. From February 2024 to September 2024, 104 cases. The patients were randomly divided into 2 groups: a group that had surgery with Harmonic Scalpel, 52 cases, and a group that had surgery with cauterization and electrical tissue cutting, 52 cases. Compare patient information amount of bleeding during and after surgery vocal cord paralysis, postoperative hypothyroidism, and length of hospital stay. The post-operative pain quality of life and patient satisfaction including various complications. Statistics are used to analyze and compare continuous data with the Mann-Whitney U Test, as well as analyze and compare discrete data with the Chi-Square Test or Fisher's Exact Test.

Results: Patients undergoing Harmonic Scalpel cauterization had a shorter surgery time (65.0 minutes vs 97.5 minutes, $p=0.006$) and less bleeding (15.67 ml vs 50 ml, $p<0.001$). Pain levels were lower during the first 7 days after surgery ($p<0.05$), less pain medication was used (3.06 days vs 5.55 days, $p<0.001$), and there was a shorter hospital stay (3.23 days vs 4 days, $p<0.001$) with statistical significance. There were no significant differences in postoperative complications and thyroid function between the two groups.

Conclusion: Thyroid lobectomy using the Harmonic Scalpel significantly reduces intraoperative blood loss, operative time, postoperative blood loss, postoperative pain, analgesic use, and hospital stay without increasing the risk of complications.

Keywords: Thyroid gland, Thyroid lobectomy, Harmonic Scalpel, Electrocautery

บทนำ

โรคต่อมไทรอยด์เป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญและพบได้บ่อยในประชากรทั่วโลก โดยเฉพาะในประเทศที่กำลังพัฒนา การศึกษาทางระบาดวิทยาในปัจจุบันพบความชุกของเนื้องอกต่อมไทรอยด์ในผู้ใหญ่สูงถึงร้อยละ 33-68 ขึ้นกับวิธีในการวินิจฉัย[1-4] TV. Bartolotta และคณะ พบว่าการตรวจด้วยอัลตราซาวด์สามารถตรวจพบก้อนในต่อมไทรอยด์ได้มากกว่าการตรวจร่างกายโดยการคลำถึง 2-3 เท่า[1] สอดคล้องกับการศึกษาของ Christoph Reiners และคณะ ที่พบความชุกของก้อนไทรอยด์จากการตรวจด้วยอัลตราซาวด์สูงถึงร้อยละ 68 ในประชากรวัยทำงาน[2] อุบัติการณ์ของมะเร็งต่อมไทรอยด์ในผู้ป่วยที่มาด้วยก้อนต่อมไทรอยด์พบได้ร้อยละ 5-15[5-8] โดย Reza Rahbari และคณะ รายงานว่าพบมะเร็งต่อมไทรอยด์ในเพศหญิงมากกว่าเพศชายในอัตราส่วนประมาณ 3:1[9] สำหรับในประเทศไทย Tangjaturonrasme และคณะ รายงานอุบัติการณ์มะเร็งต่อมไทรอยด์ต่อประชากร 100,000 คน ในเพศชาย 1.5 และในเพศหญิง 5.1 และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง[10]

การรักษาก้อนที่ต่อมไทรอยด์ด้วยวิธีการผ่าตัดมีข้อบ่งชี้หลัก คือผู้ป่วยที่มีอาการกดเบียดอวัยวะข้างเคียง (Compressive Symptoms) ผลอัลตราซาวด์ที่บ่งชี้ว่าก้อนอาจเป็นมะเร็ง (Suspicious Sonographic Features)[11] และผลการตรวจชิ้นเนื้อด้วยวิธีเจาะดูดด้วยเข็มเล็ก (Fine Needle Aspiration: FNA) ที่เข้าได้กับมะเร็งต่อมไทรอยด์[12-14] Erik K. Alexander และคณะ[11] พบว่าการตรวจด้วย FNA มีความแม่นยำในการวินิจฉัยมะเร็งต่อมไทรอยด์สูงถึงร้อยละ 97 ในขณะที่ D. Danese และคณะ[12] รายงานว่าการใช้อัลตราซาวด์นำในการทำ FNA ช่วยเพิ่มความแม่นยำในการวินิจฉัยได้มากขึ้น

การผ่าตัดต่อมไทรอยด์ออกข้างเดียว (Thyroid Lobectomy) เป็นทางเลือกหนึ่งในการรักษาผู้ป่วยที่มีก้อนข้างเดียวที่ผลพยาธิวิทยาเป็นเนื้องอกชนิดไม่ร้ายแรง (Benign Tumor) แต่มีการกดเบียดอวัยวะข้างเคียง การผ่าตัดแบบเปิด (Conventional Opened Thyroidectomy) ด้วยวิธีที่ใช้การหนีบ ตัด ผูก และจี้ห้ามเลือดด้วยไฟฟ้า (Electrocautery Dissection) เป็นวิธีที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย เนื่องจากสามารถควบคุมการเสียเลือดได้ดี ทำได้รวดเร็ว และเครื่องมือมีใช้ทั่วไปในห้องผ่าตัดทุกโรงพยาบาล[15] อย่างไรก็ตาม การใช้ไฟฟ้าจี้ตัดที่มีความร้อนสูง (Hot Dissection) มีข้อเสียที่สำคัญ คืออาจทำให้เกิดการบาดเจ็บของเส้นประสาทที่มาเลี้ยงกล้ามเนื้อกล่องเสียง (Recurrent Laryngeal Nerve) และต่อมพาราไทรอยด์ โดย Mehreen Bhettani และคณะ[15] รายงานอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวร้อยละ 0.5-1.1 และร้อยละ 5-15 ตามลำดับ นอกจากนี้ Steven E. Sobol และคณะ[16] พบว่าความร้อนสูงยังทำลายเนื้อเยื่อข้างเคียง ทำให้เกิดความเจ็บปวดมากหลังผ่าตัด สอดคล้องกับการศึกษาของ Yushan L. Wilson และคณะ[17] ที่พบว่าผู้ป่วยมักต้องการยาแก้ปวดเพิ่มขึ้น และ Matthew T. Lister และคณะ[18] รายงานว่าการใช้ไฟฟ้าจี้ตัดเพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อและทำให้ระยะเวลานอนโรงพยาบาลนานขึ้น

โรงพยาบาลอำนาจเจริญเป็นโรงพยาบาลทั่วไประดับทุติยภูมิที่รับผู้ป่วยโรคต่อมไทรอยด์จากทั้งในและนอกเขตจังหวัด จากสถิติย้อนหลัง 3 ปี (พ.ศ. 2564 - 2566) พบผู้ป่วยโรคต่อมไทรอยด์มารับการรักษาเฉลี่ยประมาณ 200 รายต่อปี และได้รับการผ่าตัด 45-75 รายต่อปี และในปี พ.ศ. 2567 พบผู้ป่วยผ่าตัดเพิ่มสูงขึ้นถึง 104 ราย/ต่อปี[19] โดยส่วนใหญ่เป็นการผ่าตัดในผู้ป่วยที่มีก้อนต่อมไทรอยด์ข้างเดียวที่มีอาการกดเบียดหรือมีขนาดใหญ่ขึ้น เพื่อลดปัญหาและภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดด้วยเครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้า (Electrocautery) ทางโรงพยาบาลจึงได้นำเทคโนโลยี Harmonic Scalpel มาใช้ในการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ เครื่องมือชนิดนี้ทำงานด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงที่สั่นสะเทือนไปตามแนวยาวด้วยความถี่ 55.5 กิโลเฮิรตซ์ (55,500 รอบต่อวินาที) ทำให้เกิดประสิทธิภาพในการตัดและห้ามเลือดไปพร้อมกัน[20] การหยุดไหลของเลือดเกิดจากการที่คลื่นเสียงความถี่สูงทำให้โมเลกุลของคอลลาเจนในเนื้อเยื่อสั่นสะเทือนและเปลี่ยนสภาพเป็นลิ่มเลือด โดยเกิดขึ้นที่อุณหภูมิไม่เกิน 100 องศาเซลเซียส ซึ่งต่ำกว่าการใช้ไฟฟ้าจี้ตัดที่อาจสูงถึง 300-400 องศาเซลเซียส[21] JLO Bogado และคณะ[22] รายงานว่า Harmonic Scalpel สามารถปิดหลอดเลือดที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางถึง 7 มิลลิเมตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดการบาดเจ็บต่อเนื้อเยื่อข้างเคียงน้อยกว่า 2 มิลลิเมตร การศึกษาของ Matthew T. Lister และคณะ[18] พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดด้วย Harmonic Scalpel มีระดับความ

เจ็บปวดหลังผ่าตัดน้อยกว่ากลุ่มที่ผ่าตัดด้วยวิธี Electrocautery อย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับการศึกษาของ Ozgur Kemal และคณะ[23] ที่ทำการศึกษาแบบ Double-Blinded Clinical Trial ในผู้ป่วย 114 ราย พบว่ากลุ่มที่ผ่าตัดด้วย Harmonic Scalpel มีคะแนนความเจ็บปวดน้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญ ในวันที่ 4, 7 และ 14 หลังผ่าตัด อย่างไรก็ตาม ยังมีการศึกษาที่ให้ผลแตกต่างกันของ P. Sheahan และคณะ[24] ทำการศึกษาแบบ Prospective Randomized Single-Blind Trial ไม่พบความแตกต่างของคะแนนความเจ็บปวดระหว่างสองวิธี เช่นเดียวกับ Linn Arbin และคณะ[25] ที่รายงานว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทั้งในด้านความเจ็บปวดและการใช้ยาแก้ปวด นอกจากนี้ การศึกษาส่วนใหญ่ดำเนินการในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในต่างประเทศ ซึ่งอาจมีบริบทที่แตกต่างจากโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิในประเทศไทย

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพและความปลอดภัยระหว่างการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ด้วย Harmonic Scalpel และด้วยเครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้าในบริบทของโรงพยาบาลทั่วไป โดยมุ่งเน้นการเปรียบเทียบผลลัพธ์ที่สำคัญ ได้แก่ ระยะเวลาการผ่าตัด ปริมาณเลือดที่สูญเสีย ความเจ็บปวดหลังผ่าตัด การใช้ยาแก้ปวด ภาวะแทรกซ้อน และระยะเวลานอนโรงพยาบาล ผลการศึกษานี้จะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาแนวทางการรักษาผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ให้มีประสิทธิภาพและความปลอดภัยสูงสุด รวมทั้งเป็นข้อมูลสำหรับโรงพยาบาลอื่น ๆ ในระดับเดียวกันที่กำลังพิจารณานำเทคโนโลยีนี้มาใช้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาเปรียบเทียบความเจ็บปวดหลังการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ออกข้างเดียวโดยใช้ Harmonic Scalpel กับเครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้าในโรงพยาบาลอำนาจเจริญ
2. ศึกษาข้อมูลผู้ป่วย เปรียบเทียบปริมาณเลือดออกระหว่างและหลังผ่าตัด ระยะเวลาในการผ่าตัด อัมพาตของสายเสียงไทรอยด์ทำงานต่ำหลังผ่าตัด ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล รวมถึงความพึงพอใจของผู้ป่วยและภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการใช้อุปกรณ์ในการผ่าตัดในแต่ละวิธี

ระเบียบวิธีการศึกษา

การศึกษา: การวิจัยเป็นการวิจัยเชิงทดลองทางคลินิก Experimental Randomized Controlled Trial ในผู้ป่วยโรคต่อมไทรอยด์เป็นก้อนข้างเดียวที่ไม่ใช่มะเร็งที่ได้รับการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ออกข้างเดียวที่มารักษาที่โรงพยาบาลอำนาจเจริญ ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 ถึง กันยายน พ.ศ. 2567 จำนวน 104 ราย

การแบ่งกลุ่มศึกษา: ผู้ป่วยที่ผ่านเกณฑ์คัดเลือกจะได้รับการสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) เข้าสู่กลุ่มศึกษา 2 กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มที่ 1: กลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดด้วย Harmonic Scalpel 52 ราย, กลุ่มที่ 2: กลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดด้วยเครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้า (Electrocautery) จำนวน 52 ราย เปรียบเทียบข้อมูลผู้ป่วย ปริมาณเลือดออกระหว่างและหลังผ่าตัด อัมพาตของสายเสียงไทรอยด์ทำงานต่ำหลังผ่าตัดและระยะเวลานอนโรงพยาบาล ความเจ็บปวดหลังผ่าตัดคุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้ป่วยรวมถึงภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ นำเสนอข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติค่าเฉลี่ย สถิติวิเคราะห์และเปรียบเทียบข้อมูลต่อเนื่องด้วย Mann-Whitney U Test วิเคราะห์และเปรียบเทียบข้อมูลไม่ต่อเนื่องด้วย Chi-Square Test หรือ Fisher's Exact Test

ขอบเขตและวิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองทางคลินิก (Experimental Randomized Controlled Trial) ศึกษาในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคต่อมไทรอยด์เป็นก้อนข้างเดียวที่ไม่ใช่มะเร็งและได้รับการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ออกข้างเดียว ณ โรงพยาบาลอำนาจเจริญ ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2567 จำนวน 104 ราย โดยแบ่งผู้ป่วยด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่ายเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดด้วย Harmonic Scalpel และกลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดด้วย Electrocautery กลุ่มละ 52 ราย ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อนผ่าตัด ระหว่างผ่าตัด และหลังผ่าตัด โดยในระยะก่อนผ่าตัด เก็บข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย อายุ เพศ น้ำหนัก ส่วนสูง โรคประจำตัว ผลการตรวจร่างกาย ขนาดก้อนไทรอยด์ และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่สำคัญ รวมถึงผล FNA และ Thyroid Ultrasound ในระยะระหว่างผ่าตัด บันทึกระยะเวลาการผ่าตัด ปริมาณเลือดที่ออก และภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น สำหรับระยะหลังผ่าตัด ประเมินความเจ็บปวดด้วย Numeric Rating Scale ทุก 4 ชั่วโมงใน 24 ชั่วโมงแรก และวันละ 3 ครั้งในวันที่ 2-7 บันทึกการใช้ยาแก้ปวด วัดปริมาณเลือดในสายระบาย และติดตามภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ การติดตามผลหลังจำหน่ายดำเนินการที่ 1 สัปดาห์, 2 สัปดาห์, 1 เดือน และ 3 เดือน เพื่อประเมินแผลความเจ็บปวด การทำงานของสายเสียง ผลชิ้นเนื้อ ระดับฮอร์โมนไทรอยด์ และความพึงพอใจต่อการรักษา วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงวิเคราะห์ เปรียบเทียบข้อมูลต่อเนื่องด้วย Mann-Whitney U Test และข้อมูลไม่ต่อเนื่องด้วย Chi-Square Test หรือ Fisher's Exact Test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $P < 0.05$

การควบคุมคุณภาพข้อมูลดำเนินการโดยจัดอบรมพยาบาลผู้ช่วยวิจัย ใช้แบบบันทึกข้อมูลมาตรฐาน ตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลทุกวัน และมีการทวนสอบข้อมูลโดยผู้วิจัยหลัก การวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลอำนาจเจริญ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ที่ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

1.1 เครื่อง Harmonic Scalpel รุ่น GEN11 (Ethicon Endo-Surgery, Cincinnati, OH, USA) พร้อมหัวจี้และตัดด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง

1.2 เครื่องจี้ไฟฟ้าแบบ Monopolar และ Bipolar Electrocautery

1.3 เครื่องส่องกล้องตรวจคอ (Laryngoscope) สำหรับตรวจการทำงานของสายเสียง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล, ประวัติการเจ็บป่วย, ผลการตรวจร่างกาย, ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

2.2 แบบประเมินความเจ็บปวด Numeric Rating Scale (NRS) ฉบับภาษาไทย ที่ผ่านการตรวจสอบความตรงและความเที่ยง มีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) 0.95

2.3 แบบประเมินความพึงพอใจต่อการรักษาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นและผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (CVI) เท่ากับ 0.85

2.4 แบบบันทึกข้อมูลการผ่าตัด ประกอบด้วย ระยะเวลาการผ่าตัด ปริมาณเลือดที่สูญเสีย ภาวะแทรกซ้อนระหว่างผ่าตัด

2.5 แบบบันทึกการติดตามผลการรักษา ประกอบด้วย การประเมินแผลผ่าตัด ผลการตรวจการทำงานของสายเสียง ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ผลการตรวจระดับฮอร์โมนไทรอยด์

ทุกเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพและได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลอำนาจเจริญก่อนนำมาใช้

กลุ่มประชากรและลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มของประชากร คือผู้ป่วยที่มีก้อนเนื้องอกต่อมไทรอยด์ข้างเดียว ที่ได้รับการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ออกข้างเดียวที่มารักษาที่โรงพยาบาลอำนาจเจริญ ทุกรายที่เข้าเกณฑ์ และได้รับเป็นผู้ป่วยในเพื่อทำการผ่าตัดโรงพยาบาลอำนาจเจริญ ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2567 จำนวน 104 ราย โดยจะทำการแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดด้วย Harmonic Scalpel 52 ราย และกลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดด้วยเครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้า (Electrocautery) 52 ราย

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง

ใช้สูตรตารางสำเร็จรูปของ Robert V. Krejcie และคณะ[20] ใช้ในการประมาณค่าสัดส่วนของประชากรเช่นเดียวกันและกำหนดให้สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร เท่ากับ 0.5 ระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ร้อยละ 5 และระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 สามารถคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างกับประชากรที่มีขนาดเล็กได้ตั้งแต่ 10 ขึ้นไป

N = ผู้ป่วยทั้งหมดที่มารับการผ่าตัดก้อนไทรอยด์ที่โรงพยาบาลอำนาจเจริญตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2565 ถึง 30 กันยายน 2566 จำนวน 62 ราย เมื่อเทียบจากตารางสำเร็จรูปของ Robert V. Krejcie และคณะ[20] ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมของงานวิจัยนี้คือ N = 53.50 ราย แต่งานวิจัยนี้ผู้ศึกษานำกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมาศึกษาจากจำนวนผู้ป่วยที่มาผ่าตัดผ่าตัดต่อมไทรอยด์ออกข้างเดียว ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2567 จำนวน 104 ราย โดยมีลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

ประชากร คือผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยหลัก (Principal Diagnosis) เป็นผู้ป่วยที่มีก้อนเนื้องอกต่อมไทรอยด์ข้างเดียว ที่ได้รับการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ออกข้างเดียวที่มารักษาที่โรงพยาบาลอำนาจเจริญ และมีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2567 จำนวนประชากร 104 ราย

เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ (Inclusion Criteria)

1. ผู้ป่วยอายุ 15 ปี ขึ้นไป
2. ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยเป็นเนื้องอกชนิดไม่ร้ายแรง ผลเลือดตรวจการทำงานของต่อมไทรอยด์ก่อนการรักษาอยู่ในเกณฑ์ปกติ
3. เป็นผู้ป่วยโรคต่อมไทรอยด์เป็นก้อนข้างเดียวที่ไม่ตอบสนองต่อการรับประทานยาฮอร์โมนไทรอยด์ที่ได้รับการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ออกข้างเดียว

เกณฑ์การคัดอาสาสมัครออกจากการศึกษา (Exclusion Criteria)

1. ผู้ป่วยมีประวัติการผ่าตัดไทรอยด์มาก่อน
2. ผู้ป่วยเนื้องอกไทรอยด์ลงไปถึงช่องอก (Substernal Goiter)
3. ผู้ป่วยมีประวัติเคยผ่าตัดบริเวณคอหรือฉายรังสีบริเวณคอมาก่อน
4. ผู้ป่วยเคยได้รับการรักษาโดยการกลืนแร่
5. ผู้ป่วยมีภาวะอัมพาตสายเสียง
6. ผู้ป่วยมีประวัติผ่าตัดหรืออุบัติเหตุที่ลำคอ
7. ผู้ป่วยที่มีปริมาณเกล็ดเลือดต่ำกว่า 100,000 เซลล์/ไมโครลิตร มีภาวะเลือดออกผิดปกติ
8. ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว ได้แก่ โรคหัวใจขาดเลือด โรคลิ้นหัวใจ โรคหลอดเลือดสมองตีบ โรคไตวาย ได้รับยาละลายลิ่มเลือดหรือยาต้านการแข็งตัวของเลือด

ขั้นตอนดำเนินการศึกษา

ผู้ป่วยที่ผ่านเกณฑ์คัดเข้าถูกแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม โดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Sample Random Sampling) โดยทำการจับสลากได้วิธีไหนก็ทำวิธีนั้น

กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดโดยใช้ Harmonic Scalpel

กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดโดยวิธี Electrocautery คือ หนีบ ตัด ผูก และเครื่องจี้ไฟฟ้า Monopolar and Bipolar Electrocautery

ข้อบ่งชี้สำหรับการผ่าตัดในการศึกษานี้และการดูแลประเมินผู้ป่วยขณะและหลังการผ่าตัด

ผู้ป่วยที่มาด้วยอาการและอาการแสดงพบก้อนที่ต่อมไทรอยด์ข้างเดียวจะได้รับการดูดเซลล์ในก้อนไปตรวจทางพยาธิวิทยาด้วยเข็มเบอร์ 24 และได้รับการเจาะเลือดไปตรวจหน้าที่ของต่อมไทรอยด์ได้แก่ TSH FT3 และ FT4 แล้วได้รับการวินิจฉัยจากประวัติตรวจร่างกาย การตรวจทางพยาธิวิทยาและห้องปฏิบัติการ ว่าเป็นเนื้องอกของต่อมไทรอยด์ชนิดไม่ร้ายแรงและการทำงานของต่อมไทรอยด์อยู่ในเกณฑ์ปกติจะได้รับการรักษาด้วยการรับประทานยาฮอร์โมนลีโวไทร็อกซิน (100 mcg) วันละ 1 เม็ด ก่อนอาหารเพื่อกดขนาดก้อนต่อมไทรอยด์ให้ยุบลง โดยกลไก Negative Feedback ของการให้ฮอร์โมนไทรอยด์ ทำให้ต่อมใต้สมองสร้างฮอร์โมน TSH ลดลง เพื่อลดขนาดและจำนวนของเซลล์ไทรอยด์ เป็นเวลานาน 3 เดือน ถ้าก้อนต่อมไทรอยด์ไม่ยุบลงหรือไม่หายสนิทจะได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดเอาก้อนต่อมไทรอยด์ออกข้างเดียว ภายใต้การดมยาสลบและเทคนิคปราศจากเชื้อโดยแพทย์ผ่าตัดหลักเพียงคนเดียว ผู้ป่วยทั้งหมดได้รับการทำ Ultrasound Thyroid และ Fine Needle Aspiration (FNA) ก่อนการผ่าตัด และได้รับคำแนะนำก่อนการผ่าตัดถึงภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้นได้ ผู้ป่วยจะได้รับการแบ่งเป็น 2 กลุ่ม โดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Sample Random Sampling) โดยทำการจับสลากได้วิธีไหนก็ทำวิธีนั้น กลุ่มแรกเป็นกลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดด้วย Harmonic Scalpel และกลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดโดยวิธี Conventional Electrocautery คือ หนีบ ตัด ผูก และเครื่องจี้ไฟฟ้า Monopolar and Bipolar Electrocautery

หลังผ่าตัดผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มได้รับยาปฏิชีวนะ Amoxicillin and Clavulanate (1 gm) หรือ Amoxicillin (500 mg) เป็นระยะเวลา 7 วันหลังผ่าตัด ในกรณีที่แพ้ยากลุ่ม Penicillin จะให้เป็น Azithromycin (250 mg) ในวันที่ 2 และ 3 นอกจากนี้จะได้รับยาแก้ปวด Ibuprofen 5 mg/kg/dose ทุก 6 ชั่วโมง 0-2 วันหลังผ่าตัดและ Paracetamol 15 mg/kg/dose ทุก 4 ชั่วโมงเวลาปวด และฉีด Tramadol หากมีอาการปวดมาก

การพิทักษ์สิทธิ์

โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลอำนาจเจริญ เอกสารรับรองโครงการเลขที่ 1/2567

การเก็บข้อมูลระหว่างและหลังผ่าตัด

เก็บข้อมูลระหว่างผ่าตัด ดังนี้

- ระยะเวลาการผ่าตัดเริ่มตั้งแต่ลงมีดผ่าตัด สิ้นสุดการผ่าตัด
- ปริมาณเลือดออกขณะผ่าตัดจนสิ้นสุดการผ่าตัด

เก็บข้อมูลหลังผ่าตัด ดังนี้

- ความเจ็บปวดหลังผ่าตัดโดยใช้การประเมินความเจ็บปวดโดยใช้ Numeric Rating Scale (NRS) เป็นเครื่องมือมาตรฐานที่ใช้ประเมินระดับความเจ็บปวดในผู้ป่วยที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไปที่สามารถสื่อสารได้ โดยให้ผู้ป่วยให้คะแนนความเจ็บปวดที่รู้สึกบนสเกลตัวเลข 0-10 โดย: 0 = ไม่มีความเจ็บปวด, 1-3 = ปวดเล็กน้อย สามารถทำกิจกรรมได้, 4-6 = ปวดปานกลาง รบกวนการทำกิจกรรม, 7-9 = ปวดมาก มีผลกระทบต่อการทำกิจวัตรประจำวัน และ 10 = ปวดรุนแรงที่สุด ทรมานมาก แสดงดังภาพที่ 1

ภาพที่ 1 การประเมินความเจ็บปวดโดยใช้ Numeric Rating Scale (NRS)

เป็นรูปแบบตัวเลขที่แบ่งส่วนของมาตรวัดความเจ็บปวดแบบภาพ (Visual Analog Scale: VAS) โดยผู้ตอบจะเลือกตัวเลขเต็มจำนวน (ตั้งแต่ 0 ถึง 10) ที่บอกถึงระดับความปวดแล้วบันทึกเป็นคะแนน

ที่มา: https://bluegreenhealth.co.uk/the-pain-of-measuring-pain/

- ระยะเวลาการประเมิน: 24 ชั่วโมงแรก ทุก 4 ชั่วโมง และวันที่ 2-7 วันละ 3 ครั้ง (เช้า กลางวัน เย็น)
- ประเภทยาแก้ปวดและจำนวนวันของการใช้ยาแก้ปวด
- ปริมาณเลือดออกหลังผ่าตัดเสร็จจนเอาสายระบายเลือดออกเมื่อปริมาณเลือดที่ออกเพิ่มน้อยกว่า 15 มิลลิลิตร ติดต่อกัน 2 วัน
- ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด เช่น ก้อนเลือด ก้อนน้ำเหลือง ภาวะหายใจลำบากจากการตีบตัน ทางเดินหายใจส่วนบนหลอดลมหรือหลอดอาหารฉีกขาด เสียงแหบหรือสายเสียงเป็นอัมพาตแบบชั่วคราวหรือถาวร การติดเชื้อของแผลผ่าตัด อาการชาบริเวณคาง และอาการมุมปากตกหลังผ่าตัดการตรวจการขยับของสายเสียงก่อนผู้ป่วยกลับบ้าน
- ระยะเวลานอนโรงพยาบาล
- การกลับเข้านอนโรงพยาบาลใหม่ภายใน 1 เดือนหลังผ่าตัด
- ความพึงพอใจในการผ่าตัดโดยรวม

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. สถิติที่ใช้ในการทดสอบความแตกต่าง ของอายุ (ปี) ดัชนีมวลกาย (กก./ม^2) ขนาดก้อนไทรอยด์ เส้นผ่าศูนย์กลางที่ยาวสุด (เซนติเมตร) น้ำหนักก้อนไทรอยด์(กรัม) ระยะเวลาการผ่าตัด (นาที) ปริมาณเลือดออกขณะผ่าตัด (มิลลิลิตร) ระดับความเจ็บปวด ปริมาณการใช้ยาฉีดแก้ปวด และระยะเวลานอนโรงพยาบาล (วัน) โดยใช้ Mann-Whitney U test
3. สถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของ โรคประจำตัว ชนิดก้อนไทรอยด์ การอักเสบแบบ Lymphocytic Thyroiditis ผลการตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการเพื่อดูการทำงานของต่อมไทรอยด์ก่อนและหลังผ่าตัด และการเกิดภาวะแทรกซ้อน โดยใช้ Chi-Square Test และ Fisher's Exact Test

นิยามตัวแปร

การผ่าตัดไทรอยด์ออกข้างเดียว (Thyroid Lobectomy) หมายถึง การผ่าตัดเอาต่อมไทรอยด์ออกเพียงข้างเดียว (Unilateral) ในผู้ป่วยที่มีก้อนไทรอยด์ข้างเดียวที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยา โดยเป็นการผ่าตัดแบบเปิด (Conventional Open Surgery) ผ่านแนวผ่าตัดที่คอด้านหน้า ภายใต้การดมยาสลบทั่วไป (General Anesthesia)

การผ่าตัดไทรอยด์ด้วย Harmonic (Harmonic Scalpel Thyroidectomy) หมายถึง การผ่าตัดต่อมไทรอยด์โดยใช้เครื่องมือ Harmonic Scalpel ซึ่งทำงานด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง (Ultrasonic Energy) ที่มีความถี่ 55.5 กิโลเฮิรตซ์ (55,500 รอบต่อวินาที) ในการตัดเนื้อเยื่อและห้ามเลือด โดยเกิดความร้อนไม่เกิน 100 องศาเซลเซียส สามารถปิดหลอดเลือดที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน 7 มิลลิเมตร

การผ่าตัดไทรอยด์ด้วยเครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้า (Electrocautery) หมายถึง การผ่าตัดต่อมไทรอยด์โดยใช้เทคนิคการหนีบ (Clamp) ตัด (Cut) และผูก (Tie) หลอดเลือด ร่วมกับการใช้เครื่องจี้ไฟฟ้า (Electrocautery) ทั้งแบบ Monopolar และ Bipolar ในการตัดเนื้อเยื่อและห้ามเลือด ซึ่งอาจเกิดความร้อนสูงถึง 300-400 องศาเซลเซียส

ระยะเวลาการผ่าตัด หมายถึง ระยะเวลาตั้งแต่ลงมีด เปิดแผลถึงเย็บปิดผิวหนังเสร็จ หน่วยเป็นนาที

ปริมาณเลือดออกขณะผ่าตัด หมายถึง ปริมาณเลือดออก ขณะกำลังผ่าตัด วัดจากปริมาณเลือดในถังเก็บเลือดและผ้าซับเลือด หน่วยเป็นมิลลิลิตร

ปริมาณเลือดออกหลังผ่าตัด หมายถึง ปริมาณเลือดในขวดระบายเลือด หน่วยเป็นมิลลิลิตร

ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล หมายถึง นับตั้งแต่วันที่ผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลจนถึงวันที่ออกจากโรงพยาบาล หน่วยเป็นวัน

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดไทรอยด์ออกข้างเดียวของกลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดด้วย Harmonic Scalpel กับกลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดเครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้า (Electrocautery) พบว่า เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนเพศระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ Chi-Square Test ไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p = 0.776) โดยทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 98.08) เมื่อเปรียบเทียบอายุเฉลี่ยระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ Independent T-Test พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (39.9±11.4 ปี vs 37.0±10.4 ปี, p = 0.234) เช่นเดียวกับดัชนีมวลกาย (BMI) ของทั้งสองกลุ่มพบค่าเฉลี่ยที่ไม่แตกต่างกัน (23.7±2.9 vs 22.7±3.2, p = 0.233) การเปรียบเทียบสัดส่วนโรคประจำตัวระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ Chi-Square Test ไม่พบความแตกต่าง (p = 0.77) โดยกลุ่ม Harmonic Scalpel มีสัดส่วนผู้ไม่มีโรคประจำตัวสูงกว่า (ร้อยละ 75 เทียบกับ ร้อยละ 50)

เมื่อพิจารณาลักษณะก้อนไทรอยด์ในทั้งสองกลุ่ม พบว่าชนิดก้อนไทรอยด์ในกลุ่มเครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้าส่วนใหญ่เป็นคอพอกชนิดก้อนเดี่ยว (ร้อยละ 86.54) ในขณะที่กลุ่ม Harmonic Scalpel มีการกระจายของชนิดก้อนไทรอยด์ที่หลากหลายกว่า (คอพอกชนิดก้อนเดี่ยวร้อยละ 38.46, คอพอกหลายก้อนร้อยละ 25.0, ก้อนเนื้องอก Benign Follicular ร้อยละ 36.54) อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบด้วยสถิติ Chi-Square Test ไม่พบความแตกต่าง (p = 0.15) ในด้านตำแหน่งของก้อน กลุ่ม Harmonic Scalpel พบก้อนด้านขวามากกว่า (ร้อยละ 73.08) ในขณะที่กลุ่มเครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้าพบก้อนด้านซ้ายมากกว่าเล็กน้อย (ร้อยละ 53.85) เมื่อเปรียบเทียบด้วยสถิติ Chi-Square Test ไม่พบความแตกต่าง (p = 0.231) ขนาดเฉลี่ยของก้อนไทรอยด์ในกลุ่ม Harmonic Scalpel (5.4±1.2 ซม.) มีขนาดใหญ่กว่ากลุ่มเครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้า (4.9±1.9 ซม.) แต่เมื่อเปรียบเทียบด้วยสถิติ Chi-Square Test ไม่พบความแตกต่าง (p = 1.00) โดยสรุปข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย เพศ อายุ BMI โรคประจำตัว ชนิดของก้อน ข้างที่เป็น การทำงานของไทรอยด์ก่อนผ่าตัดปกติและขนาดของไทรอยด์ระหว่าง 2 กลุ่มนี้ไม่มีความแตกต่างกัน แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม (n=104)

ข้อมูล	รวมทั้งหมด (n = 104) จำนวน (ร้อยละ)	Harmonic Scalpel (n = 52) จำนวน (ร้อยละ)	Electrocautery (n = 52) จำนวน (ร้อยละ)	p-value
เพศ				0.776
หญิง	102 (98.08)	51 (98.08)	51 (98.08)	
ชาย	2 (1.92)	1 (1.92)	1 (1.92)	
อายุ (year)	38.58 ± 11.12	39.9 ± 11.4	37.0 ± 10.4	0.234
mean ± SD range(years)	17 - 60	17.0-60.0	20.0-60.0	
BMI mean + SD	23.58 ± 2.8	23.7 ± 2.9	22.7 ± 3.2	0.233
โรคประจำตัว				0.77
ไม่มี	65 (62.50)	39 (75.0)	26 (50.0)	
เบาหวาน	6 (5.77)	0 (0.0)	6 (11.54)	
ความดันโลหิตสูง	7 (6.73)	0 (0.0)	7 (13.46)	
ไขมันในเลือดสูง	26 (25.0)	13 (25.0)	13 (25.0)	
ชนิดก้อน				0.15
คอพอกชนิดก้อนเดี่ยว	1	20 (38.46)	45 (86.54)	
คอพอกหลายก้อน	4	13 (25.0)	0 (0.0)	
ก้อนเนื้องอก Bening Follicular	50	19 (36.54)	7 (13.46)	
ข้าง				0.231
ขวา	62 (59.62)	38 (73.08)	24 (46.15)	
ซ้าย	42 (40.38)	14 (26.92)	28 (53.85)	
การทำงานของไทรอยด์ก่อนผ่าตัดปกติ	104 (100.0)	52 (100.0)	52 (100.0)	NA
ขนาดของไทรอยด์ (เซนติเมตร)				1.00
Mean ± SD	5.0 ± 1.9	5.4 ± 1.2	4.9 ± 1.9	
Range	2.0-6.0	2.0-6.0	2.0-6.0	

P-value < 0.05, NA = not applicable

การเปรียบเทียบระดับความเจ็บปวดหลังผ่าตัดโดยใช้ Numeric Rating Scale ระหว่างกลุ่มที่ผ่าตัดด้วย Harmonic Scalpel และกลุ่มเครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้า (Electrocautery) พบว่าค่าเฉลี่ยระดับความเจ็บปวดในกลุ่ม Harmonic Scalpel ต่ำกว่ากลุ่ม Electrocautery อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในทุกช่วงเวลาที่ประเมิน ($p<0.05$) ในวันแรกหลังผ่าตัด (Day 0) กลุ่ม Harmonic Scalpel มีค่าเฉลี่ยระดับความเจ็บปวด 3.84±1.72 คะแนน เทียบกับกลุ่ม Electrocautery ที่ 5.09±2.08 คะแนน ($p=0.012$) ระดับความเจ็บปวดลดลงอย่างต่อเนื่องในทั้งสองกลุ่ม แต่กลุ่ม Harmonic Scalpel มีระดับความเจ็บปวดที่ลดลงเร็วกว่า โดยในวันที่ 3 หลังผ่าตัด กลุ่ม Harmonic Scalpel มีค่าเฉลี่ยระดับความเจ็บปวดเพียง 1.00±1.24 คะแนน ในขณะที่กลุ่ม Electrocautery ยังมีระดับความเจ็บปวด 3.18±2.02 คะแนน ($p<0.001$) เมื่อสิ้นสุดการติดตามในวันที่ 7 กลุ่ม Harmonic Scalpel มีค่าเฉลี่ยระดับความเจ็บปวดเพียง 0.06±0.36 คะแนน เทียบกับกลุ่ม Electrocautery ที่ยังมีระดับความเจ็บปวด 0.42±0.97 คะแนน ($p=0.013$) แสดงให้เห็นว่าการผ่าตัดด้วย Harmonic Scalpel สามารถลดความเจ็บปวดหลังผ่าตัดได้ดีกว่าการผ่าตัดด้วยวิธี Electrocautery อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตลอดช่วง 7 วันแรกหลังการผ่าตัด ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความเจ็บปวดที่เกิดจากการผ่าตัดไทรอยด์ทั้งสองแบบ

Post-operation	Harmonic Scalpel NRS (Mean ± SD)	Electrocautery NRS (Mean ± SD)	P-Value*
Day 0	3.84 ± 1.72	5.09 ± 2.08	0.012
Day 1	2.55 ± 1.48	4.42 ± 2.21	<0.001
Day 2	1.65 ± 1.14	3.82 ± 1.98	<0.001
Day 3	1.00 ± 1.24	3.18 ± 2.02	<0.001
Day 4	0.45 ± 0.99	2.21 ± 1.69	<0.001
Day 5	0.13 ± 0.49	1.09 ± 1.46	0.001
Day 6	0.06 ± 0.36	0.67 ± 1.19	0.008
Day 7	0.06 ± 0.36	0.42 ± 0.97	0.013

P-value < 0.05 *เปรียบเทียบด้วยสถิติ Mann-Whitney U test

NRS = Numeric Rating Scale; 0 = ไม่ปวด, 1-3 = ปวดเล็กน้อย, 4-6 = ปวดปานกลาง, 7-9 = ปวดมาก, 10 = ปวดรุนแรงที่สุด

ข้อมูลการผ่าตัดและผลลัพธ์หลังผ่าตัดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ออกข้างเดียว พบว่ากลุ่มที่ผ่าตัดด้วย Harmonic Scalpel ใช้ระยะเวลาผ่าตัดเฉลี่ย 65.0±13.0 นาที ซึ่งน้อยกว่ากลุ่มเครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้า (Electrocautery) ที่ใช้เวลา 97.5±13.8 นาที อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=0.006) ในด้านปริมาณเลือดออก กลุ่ม Harmonic Scalpel มีการเสียเลือดน้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งระหว่างผ่าตัด (15.67±8.86 มล. เทียบกับ 50±17.5 มล., p<0.001) และหลังผ่าตัด (10.0±10.0 มล. เทียบกับ 50±17.5 มล., p<0.001)

การใช้ยาแก้ปวดและระยะเวลานอนโรงพยาบาลในผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน โดยกลุ่ม Harmonic Scalpel มีจำนวนวันที่ต้องการยาแก้ปวดน้อยกว่ากลุ่มเครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้า (Electrocautery) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (3.06±1.44 วัน เทียบกับ 5.55±1.86 วัน, p<0.001) และมีสัดส่วนผู้ป่วยที่ต้องได้รับยา Tramadol ทางหลอดเลือดดำใน 24 ชั่วโมงแรกน้อยกว่า (ร้อยละ 6.67 เทียบกับร้อยละ 25, p=0.05) เมื่อพิจารณาประเภทของยาแก้ปวดหลังผ่าตัดที่ใช้ในช่วง 2 วันแรกหลังผ่าตัด พบว่ากลุ่มที่ผ่าตัดโดยวิธี Harmonic Scalpel มีสัดส่วนผู้ป่วยที่ใช้ยา Ibuprofen เพียงอย่างเดียวมากกว่ากลุ่ม Electrocautery (ร้อยละ 20 เทียบกับร้อยละ 3.85) และมีสัดส่วนผู้ป่วยที่ต้องใช้ยา Ibuprofen ร่วมกับ Paracetamol น้อยกว่า (ร้อยละ 80 เทียบกับร้อยละ 96.15) ซึ่งไม่แตกต่างกัน (p=0.05) นอกจากนี้ ยังมีระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยกลุ่ม Harmonic Scalpel นอนโรงพยาบาลสั้นกว่าอีกกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (3.23 วัน เทียบกับ 4 วัน, p < 0.001) ทั้งนี้โดยปกติแล้วระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยที่รับมารับการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ออกข้างเดียวที่โรงพยาบาลของผู้ทำวิจัยเฉลี่ยอยู่ที่ 4–5 วัน

การติดตามผลการทำงานของต่อมไทรอยด์ที่ 1 และ 3 เดือนหลังผ่าตัด พบว่าทั้งสองกลุ่มมีสัดส่วนผู้ป่วยที่มีระดับไทรอยด์ปกติเท่ากัน (ร้อยละ 75) แต่ในกลุ่ม Harmonic Scalpel ไม่พบผู้ป่วยที่มีระดับต่ำกว่าปกติและมีอาการ (p = 1.33) ในขณะที่กลุ่ม Electrocautery พบร้อยละ 13.46 ส่วนภาวะ Lymphocytic Thyroiditis พบเฉพาะในกลุ่ม Electrocautery (ร้อยละ 36.54) แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=0.20)

ในด้านการกลับเข้านอนโรงพยาบาลใหม่ภายใน 1 เดือนหลังผ่าตัด กลุ่มที่ใช้ Harmonic Scalpel ไม่มีการกลับเข้านอนโรงพยาบาลซ้ำ (ร้อยละ 0) ในขณะที่กลุ่ม Electrocautery มีผู้ป่วยที่ต้องกลับเข้านอนใหม่ 3 ราย (ร้อยละ 5.77) ผลการศึกษานี้บ่งชี้ว่าการใช้ Harmonic Scalpel อาจช่วยลดความเสี่ยงในการกลับเข้านอนโรงพยาบาลซ้ำได้ดีกว่ากลุ่ม Electrocautery อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ p = 0.05

ด้านความพึงพอใจโดยรวมต่อการผ่าตัด พบกลุ่ม Harmonic Scalpel มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดถึงร้อยละ 67.31 ระดับมากร้อยละ 28.85 ในขณะที่มีเพียงร้อยละ 3.84 ที่พึงพอใจปานกลาง ส่วนกลุ่มเครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้า (Electrocautery) มีความพึงพอใจระดับมากที่สุดเพียงร้อยละ 38.46 พึงพอใจมากร้อยละ 48.08 และพึงพอใจปานกลางร้อยละ 13.46 แสดงให้เห็นว่า Harmonic Scalpel ให้ผลความพึงพอใจโดยรวมสูงกว่ากลุ่ม Electrocautery อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p = 0.03)

พบว่ากลุ่ม Harmonic Scalpel มีผลลัพธ์ที่ดีกว่าในแง่ของ ระยะเวลาการผ่าตัดสั้นกว่า ปริมาณเลือดออกน้อยกว่า การใช้ยาแก้ปวดน้อยกว่า และระยะเวลานอนโรงพยาบาลสั้นกว่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ตารางเปรียบเทียบข้อมูลการผ่าตัดและหลังผ่าตัด (n=104)

ตัวแปร	Harmonic Scalpel (n = 52) จำนวน (ร้อยละ)	Electrocautery (n = 52) จำนวน (ร้อยละ)	P. Value
ระยะเวลาการผ่าตัด (นาที) Mean ± SD	65.0± 13.0	97.5 ± 13.8	0.006*†
ปริมาณเลือดออกระหว่างผ่าตัด (มิลลิเมตร) Mean ± SD	15.67 ± 8.86	50 ± 17.5	<0.001*†
ปริมาณเลือดออกหลังผ่าตัด (มิลลิลิตร)	10.0 ± 10.0	50 ± 17.5	<0.001*†
จำนวนวันที่ต้องการยาแก้ปวด Mean ± SD	3.06 ± 1.44	5.55 ± 1.86	< 0.001*†
การได้รับยาแก้ปวดภายหลังผ่าตัดภายใน 24 ชั่วโมง (%)			
- Tramadol intravenous	2 (6.67 %)	8 (25.00%)	0.05*‡
ประเภทของยาแก้ปวดหลังผ่าตัด			
- Ibuprofen	10 (20)	2 (3.85)	0.05*‡
- Ibupofen+Paracetamol	42 (80)	50 (96.15)	0.05*‡
ระยะเวลานอนโรงพยาบาล (วัน)	3.23 ± 0.49	4 ± 0.93	< 0.001*†
ผลเลือดการทำงานของต่อมไทรอยด์หลังผ่าตัด, จำนวน (ร้อยละ) ที่ 1 เดือน			1.33‡
ระดับปกติ	39 (75.0)	39 (75.0)	
ระดับต่ำกว่าปกติและมีอาการ	0 (0.0)	7 (13.46)	
ระดับต่ำกว่าปกติแต่ไม่มีอาการ	13 (25.0)	6 (11.54)	
ผลเลือดการทำงานของต่อมไทรอยด์หลังผ่าตัด, จำนวน (ร้อยละ) ที่ 3 เดือน			1.33‡
ระดับปกติ	39 (75.0)	39 (75.0)	
ระดับต่ำกว่าปกติและมีอาการ	0 (0.0)	7 (13.46)	
ระดับต่ำกว่าปกติแต่ไม่มีอาการ	13 (25.0)	6 (11.54)	

ตัวแปร	Harmonic Scalpel (n = 52) จำนวน (ร้อยละ)	Electrocautery (n = 52) จำนวน (ร้อยละ)	P. Value
Lymphocytic thyroiditis			0.20‡
ไม่มี	52 (100.0)	33 (63.46)	
มี	0 (0.0)	19 (36.54)	
การกลับเข้านอนโรงพยาบาลใหม่ใน 1 เดือน			0.05*‡
ไม่มี	52 (100.0)	49 (94.23)	
มี	0 (0.0)	3 (5.77)	
ความพึงพอใจในการผ่าตัดโดยรวม			0.03*‡
พึงพอใจมากที่สุด	35 (67.31)	20 (38.46)	
พึงพอใจมาก	15 (28.85)	25 (48.08)	
พึงพอใจปานกลาง	2 (3.84)	7 (13.46)	

*P-value < 0.05 ถือว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ, † Independent T-Test และ Mann-Whitney U Test, ‡ Chi-Square Test และ Fisher's Exact Test

การให้ยาปฏิชีวนะแบบกินหลังผ่าตัดต่อเนื่อง 1 สัปดาห์ ในกลุ่มที่ผ่าตัดวิธี Harmonic Scalpel และกลุ่มเครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้า (Electrocautery) ได้รับยา Amoxicillin and Clavulanate จำนวน 19 ราย (ร้อยละ 36.54) และ 46 ราย (ร้อยละ 88.46) ได้รับยา Amoxycillin จำนวน 31 ราย (ร้อยละ 59.62) และ 3 ราย (ร้อยละ 5.77) และได้รับยา Azithromycin จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 3.85) และ 3 ราย (ร้อยละ 5.77) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การให้ยาปฏิชีวนะแบบกินหลังผ่าตัดต่อเนื่อง 1 สัปดาห์ (n=104)

ชนิดของยา	Harmonic Scalpel (n = 52) จำนวน (ร้อยละ)	Electrocautery (n = 52) จำนวน (ร้อยละ)	รวม (n = 104) จำนวน (ร้อยละ)
	19 (36.54)	46 (88.46)	65 (62.50)
Amoxycillin	31 (59.62)	3 (5.77)	34 (32.69)
Azithromycin	2 (3.85)	3 (5.77)	5 (4.81)

พบว่าภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดที่พบ ได้แก่ Transient Recurrent Laryngeal Nerve Palsy ในกลุ่มที่ผ่าตัดโดยวิธี Harmonic Scalpel พบ 1 ราย ร้อยละ 1.92 ส่วนในกลุ่มเครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้า พบ 2 ราย ร้อยละ 3.85 ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=1.00)

ในเรื่อง Transient Hypocalcemia ในกลุ่มที่รับได้รับการผ่าตัดโดยวิธี Harmonic Scalpel พบร้อยละ 3.85 ส่วนในกลุ่มเครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้า (Electrocautery) พบร้อยละ 5.77 ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=1.000) ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนระหว่างการใช้ Harmonic Scalpel และ Electrocautery Transient Recurrent Laryngeal Nerve Palsy และ Transient Hypocalcemia พบได้เล็กน้อยในทั้งสองกลุ่ม โดยมีแนวโน้มพบน้อยกว่าในกลุ่ม Harmonic Scalpel แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ไม่พบภาวะ Post Operative Hematoma ในทั้งสองกลุ่ม ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด (n=104)

ภาวะแทรกซ้อน	Harmonic Scalpel (N = 52) จำนวน (ร้อยละ)	Electrocautery (N = 52) จำนวน (ร้อยละ)	P-Value
Transient recurrent laryngeal nerve palsy	1 (1.92)	2 (3.85)	1.000
Transient Hypocalcemia	2 (3.85)	3 (5.77)	1.000
Post operative hematoma	0 (0.0)	0 (0.0)	NS

อภิปราย

โรคต่อมไทรอยด์ที่เพิ่มมากขึ้นในปัจจุบัน เป็นผลให้การผ่าตัดต่อมไทรอยด์ที่ทำโดย โสต ศอ นาสิก แพทย์ เพิ่มมากขึ้น มีแนวโน้มในการใช้เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการหยุดเลือดมาใช้เพื่อประโยชน์ในการลดความยุ่งยากที่เกิดจากการห้ามเลือดขณะผ่าตัด ส่งผลให้ลดปริมาณเลือดออกขณะผ่าตัดและระยะเวลาการผ่าตัดลงได้ โดยศึกษาจากผลการวิจัยที่ผ่านมาในการผ่าตัดไทรอยด์ ในการใช้เครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยใบมีด (Harmonic Scalpel) ซึ่งสามารถเย็บปิดหลอดเลือดได้ ถึงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 7 มิลลิเมตร และเกิดการบาดเจ็บต่อเนื้อเยื่อข้างเคียงน้อยกว่า 2 มิลลิเมตร[22] แต่ไม่มีความแตกต่างกันของปริมาณเลือดออกหลังผ่าตัดและภาวะอัมพาตเส้นประสาทสายเสียงเหมือนในการศึกษานี้

การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าการใช้ Harmonic Scalpel ในการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ออกข้างเดียวมีประสิทธิภาพดีกว่าวิธีการใช้เครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้า (Electrocautery) ในหลายด้าน ดังนี้

ด้านความเจ็บปวดหลังผ่าตัด พบว่าผู้ป่วยกลุ่ม Harmonic Scalpel มีความเจ็บปวดหลังผ่าตัดจนถึงวันที่ 7 น้อยกว่ากลุ่มที่ผ่าตัดด้วยเครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้า (Electrocautery) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Matthew T. Lister และคณะ[18] ที่พบว่าผู้ป่วยผ่าตัดไทรอยด์กลุ่ม Harmonic Scalpel มีระดับความเจ็บปวดหลังผ่าตัดจนถึงวันที่ 7 น้อยกว่ากลุ่ม Electrocautery แต่หลังผ่าตัด 10–14 วัน ระดับความเจ็บปวดไม่แตกต่างกัน Ozgur Kemal และคณะ[23] ทำการศึกษาแบบ Double Blinded Clinical Trial ในผู้ป่วย 114 ราย เปรียบเทียบระหว่างวิธีผ่าตัดด้วย Harmonic Scalpel กับ Bipolar Diathermy Thyroidectomy พบว่ากลุ่ม Harmonic Scalpel มี Pain Score น้อยกว่าอีกกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในวันที่ 4, 7 และ 14 และไม่พบผลแทรกซ้อนทั้ง 2 กลุ่ม แต่การศึกษานี้แตกต่างจากงานวิจัยของ P. Sheahan และคณะ[24] ที่ได้ทำการศึกษาแบบ Prospective Randomized Single-Blind Trial เปรียบเทียบระหว่าง Ultrasonic Scalpel กับ Bipolar Diathermy Thyroidectomy พบว่าไม่มีความแตกต่างของ Pain Score หลังผ่าตัดในทั้ง 2 กลุ่ม เช่นเดียวกันกับงานวิจัยของ Linn Arbin และคณะ[25] ที่พบว่าระดับความเจ็บปวดหลังผ่าตัด รวมถึงการได้รับยาแก้ปวดของ 2 กลุ่ม ไม่มีความแตกต่างกัน

ด้านระยะเวลาการผ่าตัด Harmonic Scalpel ใช้เวลาเฉลี่ย 65.0 นาที เทียบกับ 97.5 นาที ของกลุ่มเครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้า (Electrocautery) (p=0.006) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าสามารถลดเวลาการผ่าตัดได้ประมาณร้อยละ 33 เพราะไม่ต้องเสียเวลาในการผูกเส้นเลือดเส้นเล็กจำนวนมากที่มาเลี้ยงต่อมไทรอยด์แต่อยู่ใกล้เส้นประสาทสายเสียง ซึ่งการใช้จี้ไฟฟ้า Electrocautery อาจทำให้เกิดอันตรายต่อเส้นประสาทสายเสียงได้โดยทั้ง 2 กลุ่ม มีขนาดของก้อนไทรอยด์ที่ถูกผ่าตัดออกไม่แตกต่างกันเหมือนการศึกษาที่มีมาก่อนในต่างประเทศ[15,17,26] ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพชีวิตที่ดีกว่าหลังผ่าตัด สอดคล้องกับงานวิจัยของ K. Ochi และคณะ[27] ที่สรุปว่าการผ่าตัดไทรอยด์โดยวิธี Harmonic Scalpel ถือเป็นวิธีผ่าตัดที่ปลอดภัยและลดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดต่าง ๆ ได้ดีกว่าวิธีอื่น ๆ

ด้านระยะเวลาการผ่าตัดและปริมาณเลือดออก ระยะเวลาการผ่าตัดโดยวิธี Harmonic Scalpel ใช้เวลาน้อยกว่ากลุ่มเครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้า (Electrocautery) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ปริมาณเลือดที่สูญเสีย ไม่แตกต่างกัน และปริมาณเลือดออกระหว่างผ่าตัด Harmonic Scalpel มีเลือดออกเฉลี่ย 15.67 มล. เทียบกับ 50 มล. ของกลุ่ม Electrocautery ($p<0.001$) ซึ่งลดลงถึงร้อยละ 68 สอดคล้องกับงานวิจัยหลายเรื่อง[28-32] ที่พบว่าการผ่าตัดโดยวิธี Harmonic Scalpel ใช้เวลาผ่าตัดน้อยกว่าวิธี Electrocautery และไม่มีความแตกต่างในปริมาณเลือดที่สูญเสียไปของทั้ง 2 วิธี ผลการศึกษาที่ออกมาหลากหลายของข้อมูลการผ่าตัดอาจเนื่องมาจากวิธีการศึกษา การคัดเลือกผู้ป่วย และขึ้นกับแพทย์ผู้ผ่าตัด

ด้านความเจ็บปวดหลังผ่าตัด ผู้ป่วยที่ผ่าตัดด้วย Harmonic Scalpel มีคะแนนความเจ็บปวดต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญในช่วง 7 วันแรกหลังผ่าตัด โดยพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดด้วย Harmonic Scalpel มีระดับความเจ็บปวดหลังผ่าตัดน้อยกว่าและใช้ยาแก้ปวดน้อยกว่า **คะแนนความเจ็บปวดสูงสุดในวันแรกหลังผ่าตัด** กลุ่ม Harmonic Scalpel 3.84 คะแนน เทียบกับกลุ่มเครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้า (Electrocautery) 5.09 คะแนน ($p=0.012$) **จำนวนวันที่ต้องการยาแก้ปวด** กลุ่ม Harmonic Scalpel 3.06 วัน เทียบกับกลุ่ม Electrocautery) 5.55 วัน ($p<0.001$) อาจเป็นเพราะ Harmonic Scalpel ทำงานที่อุณหภูมิต่ำกว่า (ไม่เกิน 100°C) เทียบกับ Electrocautery ที่อาจสูงถึง 300-400°C ทำให้เกิดการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อข้างเคียงน้อยกว่า สอดคล้องกับการศึกษาของ Joaquín Ortega และคณะ[30] ที่พบว่าผู้ป่วยที่ผ่าตัดด้วย Harmonic Scalpel มีความเจ็บปวดน้อยกว่าและใช้ยาแก้ปวดน้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ด้านระยะเวลานอนโรงพยาบาล การศึกษานี้พบว่ากลุ่ม Harmonic Scalpel มีระยะเวลานอนโรงพยาบาลสั้นกว่า (3.23 วัน เทียบกับ 4 วัน, $p<0.001$) ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการลดลงของความเจ็บปวดและภาวะแทรกซ้อน ทำให้ผู้ป่วยฟื้นตัวได้เร็วขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Emanuele Ferri และคณะ[31] ที่พบว่าการใช้ Harmonic Scalpel สามารถลดระยะเวลานอนโรงพยาบาลได้เฉลี่ย 1.03 วัน เมื่อเทียบกับวิธีดั้งเดิม ซึ่งนอกจากเพิ่มความพึงพอใจให้กับผู้ป่วยแล้ว ยังอาจช่วยลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลโดยรวมได้ด้วย

วิธีการผ่าตัดไทรอยด์ในปัจจุบันมีหลากหลายวิธี ซึ่งมีข้อดี ข้อเสียแตกต่างกันไป ซึ่งการผ่าตัดโดยใช้ไฟฟ้าจี้ตัด (Electrocautery) ยังเป็นวิธีที่นิยมกันมาก[28-29] เพราะทำได้รวดเร็ว ห้ามเลือดได้ดีและเป็นเครื่องมือที่มีใช้กันทั่วไปในห้องผ่าตัด แต่การใช้ไฟฟ้าจี้ตัดถือเป็น Hot Dissection ทำให้เกิดความร้อนสูง ส่งผลให้เกิดความเจ็บปวดได้มากหลังผ่าตัดผู้ป่วยมักต้องการยาแก้ปวดเพิ่มขึ้น[18,28-29] ปัจจุบันมีการหลีกเลี่ยงยาแก้ปวดกลุ่ม Opioid เนื่องจากมีโอกาสกดการหายใจซึ่งอาจเป็นอันตรายได้โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของการนอนหลับ[35] โดยมีการใช้ยากลุ่ม NSAID ซึ่งพบว่าไม่กดการหายใจและไม่สัมพันธ์กับการเพิ่มโอกาสเสี่ยงของ Postoperative Bleeding จึงเป็นที่นิยมใช้เพื่อบรรเทาปวดหลังการผ่าตัดไทรอยด์ โดยให้ร่วมกับยา Paracetamol[36]

จากการศึกษานี้พบว่าหลังผ่าตัดผู้ป่วยในกลุ่ม Harmonic Scalpel มี 10 ราย (ร้อยละ 20) ที่ได้รับยาแก้ปวดกลุ่ม NSAID (Ibuprofen) เพียงอย่างเดียวหลังผ่าตัด ในขณะที่กลุ่มเครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้า (Electrocautery) มีเพียง 1 ราย (ร้อยละ 3.12) ที่ใช้ยากลุ่ม NSAID อย่างเดียว โดยอีก 50 ราย (ร้อยละ 96.15) ต้องใช้ยาแก้ปวดทั้ง 2 กลุ่มเพื่อระงับอาการปวด นอกจากนี้ในกลุ่มที่ผ่าตัดโดยวิธี Harmonic Scalpel ได้รับยาฉีดแก้ปวด Tramal Intravenous จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 6.67) ซึ่งน้อยกว่ากลุ่มที่ผ่าตัดโดยวิธี Electrocautery ที่มี 8 ราย (ร้อยละ 25) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Levente Deak และคณะ[35] ได้ทำการศึกษาในผู้ป่วยที่ผ่าตัดไทรอยด์และห้ามเลือดโดยวิธี Vessel Sealing System และใช้ Harmonic Scalpel พบว่ามีผู้ป่วยที่ต้องการยาแก้ปวดเพียง Paracetamol อย่างเดียว ร้อยละ 96 และร้อยละ 90 ตามลำดับ ขณะที่กลุ่ม Electrocautery ต้องการยาแก้ปวดทั้งกลุ่ม Paracetamol ร่วมกับ Ibuprofen ร้อยละ 53–64 แสดงถึงความเจ็บปวดหลังผ่าตัดที่มากกว่าในกลุ่มนี้

ในการศึกษานี้ประเภทของยาแก้ปวดที่ใช้แม้จะไม่มีความแตกต่างกันระหว่าง 2 กลุ่ม แต่ก็พบว่าจำนวนผู้ป่วยกลุ่ม Harmonic Scalpel ที่ต้องการยาแก้ปวดทั้ง 2 ประเภทเพื่อลดอาการปวดมีจำนวนน้อยกว่ากลุ่มใช้เครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้า (Electrocautery) แต่ทั้งนี้จำนวนวันที่ใช้ยาแก้ปวดเฉลี่ย 3.06 วัน ซึ่งน้อยกว่ากลุ่ม Electrocautery อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของ Charles M. Mixson และคณะ[28], Levente Deak และคณะ[35] ที่พบว่าผู้ป่วยกลุ่ม Vessel Sealing System และ Harmonic Scalpel มีความเจ็บปวดหลังผ่าตัดที่จำเป็นต้องได้รับยาแก้ปวดประมาณ 4 วันเท่านั้น น้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ

ส่วนการเกิดภาวะอัมพาตของเส้นประสาทเสียงของกลุ่มที่ใช้ Harmonic Scalpel เปรียบเทียบกับกลุ่มที่ใช้เครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้า (Electrocautery) พบว่าไม่แตกต่างกัน[37-38] Transient Recurrent Laryngeal Nerve Palsy พบร้อยละ 1.92 ในกลุ่ม Harmonic Scalpel และร้อยละ 3.85 ในกลุ่ม Electrocautery (p=1.00) Transient Hypocalcemia พบร้อยละ 3.85 ในกลุ่ม Harmonic Scalpel และร้อยละ 5.77 ในกลุ่ม Eelectrocautery (p=1.000) สอดคล้องกับการศึกษาของ Hou Shan Yao และคณะ[38] ที่ทำการวิเคราะห์อภิมานจากการทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม (Randomized Controlled Trials)[7] พบว่าการใช้ Harmonic Scalpel ไม่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว แสดงให้เห็นว่า Harmonic Scalpel มีความปลอดภัยเทียบเท่ากับกลุ่มเครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้า (Electrocautery)

ภาวะฮอร์โมนไทรอยด์ต่ำหลังผ่าตัด พบร้อยละ 25 ในทั้งสองกลุ่มที่ 8 และ 12 สัปดาห์หลังผ่าตัดกลุ่มใช้เครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้า (Electrocautery) พบทั้งแบบมีอาการและไม่มีอาการ (ร้อยละ 12.5 ต่อประเภท) กลุ่ม Harmonic Scalpel พบเฉพาะแบบไม่มีอาการ (ร้อยละ 25) ปัจจัยที่อาจส่งผลต่อภาวะฮอร์โมนไทรอยด์ต่ำ ค่า TSH ก่อนผ่าตัด ปริมาตรของเนื้อต่อมไทรอยด์ที่เหลือ พยาธิสภาพของต่อมไทรอยด์ (เช่น Lymphocytic Thyroiditis) การศึกษานี้มีขนาดตัวอย่างน้อย ทำให้ยากที่จะสรุปความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับภาวะฮอร์โมนไทรอยด์ต่ำ การติดตามผลควรทำต่อเนื่องถึง 12 เดือนหลังผ่าตัด เนื่องจากภาวะฮอร์โมนไทรอยด์ต่ำอาจเกิดขึ้นในภายหลัง ในด้านภาวะแทรกซ้อน ไม่พบความแตกต่างระหว่างสองวิธี ทั้งในเรื่องของอัมพาตของเส้นประสาทเสียงชั่วคราวและภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำชั่วคราว สอดคล้องกับงานวิจัยของ Hou Shan Yao และคณะ[38] ภาวะฮอร์โมนไทรอยด์ต่ำหลังผ่าตัดพบ ร้อยละ 25 ในทั้งสองกลุ่มที่ 8 และ 12 สัปดาห์ โดยกลุ่ม Harmonic Scalpel พบเฉพาะแบบไม่มีอาการ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้าที่รายงานอุบัติการณ์ระหว่างร้อยละ 5-35[30] อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้มีข้อจำกัดด้านขนาดตัวอย่างที่ค่อนข้างเล็ก ทำให้ยากที่จะสรุปความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับภาวะฮอร์โมนไทรอยด์ต่ำได้อย่างชัดเจน โดยสรุป Harmonic Scalpel แสดงให้เห็นประสิทธิภาพที่ดีกว่าการใช้เครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้าในหลายด้าน โดยไม่เพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อน อย่างไรก็ตาม ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในอนาคตโดยใช้ขนาดตัวอย่างที่ใหญ่ขึ้นและติดตามผลในระยะยาวเพื่อยืนยันผลการศึกษานี้

ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่า Harmonic Scalpel อาจเป็นทางเลือกที่ดีสำหรับการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ออกข้างเดียว โดยเฉพาะในแง่ของการลดระยะเวลาการผ่าตัด ลดความเจ็บปวด และลดระยะเวลานอนโรงพยาบาล อย่างไรก็ตาม ต้นทุนของอุปกรณ์ Harmonic Scalpel ที่อาจสูงกว่าอุปกรณ์ดั้งเดิม (แต่ทางโรงพยาบาลอำนาจเจริญนำกลับมาใช้ใหม่ได้ประมาณ 30–35 ครั้งต่อชิ้น และไม่มีการคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มในการผ่าตัดในผู้ป่วยแต่ละราย จึงสามารถลดต้นทุนในการใช้อุปกรณ์ Harmonic Scalpel ได้) การศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงประโยชน์ของการใช้ Harmonic Scalpel ในการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ออกข้างเดียว ทั้งในแง่ของประสิทธิภาพและความปลอดภัย อย่างไรก็ตาม ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในอนาคตโดยใช้ขนาดตัวอย่างที่ใหญ่ขึ้น ดำเนินการในหลายสถาบัน และวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ เพื่อยืนยันผลการศึกษานี้และสนับสนุนการตัดสินใจในการนำเทคโนโลยีนี้มาใช้อย่างแพร่หลายในอนาคต

ข้อดีของการผ่าตัดต่อมไทรอยด์โดยวิธี Harmonic Scalpel

- ระยะเวลาที่ใช้ผ่าตัดไม่นานและเสียเลือดระหว่างการผ่าตัดไม่มาก

- ลดความเจ็บปวดหลังผ่าตัดในสัปดาห์แรกได้อย่างชัดเจน ทำให้ผู้ป่วยฟื้นตัวหลังผ่าตัดได้เร็วขึ้นและใช้ยาแก้ปวดน้อยลง เทียบกับการผ่าตัดโดยใช้เครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้าที่ให้ความร้อนสูงทำลายเนื้อเยื่อมากก่อให้เกิดความเจ็บปวดและฟื้นตัวช้า

- ลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล ช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย

- ไม่พบภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง เช่น ภาวะเลือดออก เกิดการติดเชื้อ

ข้อเสียของการผ่าตัดต่อมไทรอยด์โดยวิธี Harmonic Scalpel

- ต้องมีเครื่อง Harmonic Scalpel และหัวใบมีด ซึ่งมีราคาสูงและไม่มีทุกโรงพยาบาล เทียบกับการใช้เครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้า มีราคาถูกกว่าและมีใช้ในห้องผ่าตัดทั่วไป หัวใบมีด Harmonic Scalpel ที่ต้องเปลี่ยนใหม่ทำให้สิ้นเปลืองและเพิ่มค่าใช้จ่าย ประหยัดได้โดยการนำมาใช้ซ้ำ ๆ แต่จะลดความคมทำให้สูญเสียเลือดมากขึ้นระหว่างผ่าตัด

- เป็นเครื่องมือใหม่แพทย์ผู้ทำการผ่าตัดต้องทำการศึกษาและฝึกทักษะให้เกิดความชำนาญ

การผ่าตัดต่อมไทรอยด์โดยวิธี Harmonic Scalpel มีประสิทธิภาพในการรักษาภาวะต่อมไทรอยด์เป็นก้อนข้างเดียวที่ไม่ตอบสนองต่อการรับประทานยาฮอร์โมนไทรอยด์ ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ออกข้างเดียว โดยที่ใช้เวลาการผ่าตัดและสูญเสียเลือดในการผ่าตัดน้อยกว่าวิธีที่ใช้จี้ไฟฟ้าและสามารถลดความเจ็บปวด ลดการใช้ยาแก้ปวด ลดจำนวนวันที่ต้องรับประทานยาแก้ปวด ลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลและผู้ป่วยสามารถกลับไปใช้ชีวิตประจำวันได้เร็วขึ้น

สรุปผลการวิจัย

เครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยใบมีด Harmonic Scalpel แสดงให้เห็นประโยชน์ที่เหนือกว่าการใช้เครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้า (Electrocautery) ในหลายด้าน โดยเฉพาะการลดความเจ็บปวด ลดเวลาผ่าตัด ลดการเสียเลือด ลดการใช้ยาแก้ปวดและลดระยะเวลานอนโรงพยาบาล โดยไม่เพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อน อย่างไรก็ตาม ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อยืนยันผลและประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ต่อไป

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

การผ่าตัดต่อมไทรอยด์โดยวิธี Harmonic Scalpel เป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่มีหลายการศึกษารายงานว่ามีประสิทธิภาพค่อนข้างดี ช่วยลดระยะเวลาผ่าตัด ลดปริมาณเลือดออก ลดความเจ็บปวดและลดระยะเวลานอนโรงพยาบาล จึงควรพิจารณาเป็นทางเลือกแรกในการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ อย่างไรก็ตามยังมีอีกหลายวิธีที่ใช้เครื่องมือที่ทันสมัยมากขึ้น เช่น Vessel Sealing System Thyroidectomy ทั้งนี้อาจนำมาเป็นแนวทางเพื่อศึกษาเพิ่มเติมและเปรียบเทียบกับวิธีอื่น ๆ ต่อไป มีหลายงานวิจัยแสดงว่าการผ่าตัดโดยวิธี Harmonic Scalpel จะมีข้อจำกัดเรื่องค่าใช้จ่ายที่สูงของราคาหัวเครื่องมือและใบมีด Harmonic Scalpel ทั้งนี้ทางโรงพยาบาลสามารถนำหัวเครื่องมือ Harmonic Scalpel กลับมาใช้ซ้ำได้อีก โดยเฉลี่ยประมาณ 35–40 ครั้งต่อ 1 ชิ้น ช่วยลดต้นทุนค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลในระยะยาว เมื่อเทียบกับค่าใช้จ่ายที่ลดลงจากการนอนโรงพยาบาลที่สั้นลง การใช้ยาแก้ปวดที่น้อยลง และผู้ป่วยมีความพึงพอใจมากกว่าการผ่าตัดโดยวิธีใช้เครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้า เพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและการที่ผู้ป่วยบางรายไม่ต้องกลับมานอนโรงพยาบาลใหม่เนื่องมาจากการเจ็บปวดและภาวะเลือดออกที่แผลผ่าตัดหรือภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ดังนั้น แม้จะมีต้นทุนค่าเครื่องมือที่สูงในระยะแรก แต่ประโยชน์ที่ได้รับทั้งในแง่การลดค่าใช้จ่ายโดยรวมและคุณภาพการรักษาที่ดีขึ้น ทำให้การใช้ Harmonic Scalpel มีความคุ้มค่าในระยะยาว อย่างไรก็ตามทางโรงพยาบาลของผู้ทำการวิจัยไม่ได้คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมกับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดด้วยเครื่องมือ Harmonic Scalpel ในการศึกษาครั้งนี้

ข้อจำกัดของงานวิจัย

แม้ว่าการศึกษานี้จะแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ของ Harmonic Scalpel แต่ก็มีข้อจำกัดบางประการที่ควรพิจารณา ขนาดตัวอย่างที่ค่อนข้างเล็ก (52 รายต่อกลุ่ม) อาจส่งผลต่อการตรวจพบความแตกต่างที่มีนัยสำคัญทางสถิติในบางตัวแปร โดยเฉพาะในเรื่องของภาวะแทรกซ้อนที่พบได้น้อย การศึกษานี้ดำเนินการในโรงพยาบาลเดียว ซึ่งอาจจำกัดการนำผลไปใช้ในบริบทอื่น เนื่องจากอาจมีความแตกต่างในเรื่องของทักษะของศัลยแพทย์ ประสบการณ์ของทีมผ่าตัดและการดูแลหลังผ่าตัด

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณพยาบาลและเจ้าหน้าที่แผนกโสต ศอ นาสิก ช่วยบันทึกข้อมูลผู้ป่วยก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัดและหลังผ่าตัด รวมทั้งเจ้าหน้าที่ฝ่ายเวชระเบียนโรงพยาบาลอำนาจเจริญ ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการศึกษาข้อมูลผู้ป่วยจากเวชระเบียน

เอกสารอ้างอิง

1. Bartolotta TV, Midiri M, Runza G, Galia M, Taibbi A, Damiani L, et al. Incidentally discovered thyroid nodules: incidence, and greyscale and colour doppler pattern in an adult population screened by real-time compound spatial sonography. Radiol Med 2006; 111(7): 989-98. doi: 10.1007/s11547-006-0097-1. PubMed PMID: 17021683.
2. Reiners C, Wegscheider K, Schicha H, Theissen P, Vaupel R, Wrbitzky R, et al. Prevalence of thyroid disorders in the working population of Germany: ultrasonography screening in 96,278 unselected employees. Thyroid 2004; 14(11): 926-32. doi: 10.1089/thy.2004.14.926. PubMed PMID: 15671771.
3. Russ G, Leboulleux S, Leenhardt L, Hegedüs L. Thyroid incidentalomas: Epidemiology, risk stratification with ultrasound and workup. Eur Thyroid J 2014; 3(3): 154-63. doi: 10.1159/000365289. PubMed PMID: 25538897.
4. Guth S, Theune U, Aberle J, Galach A, Bamberger CM. Very high prevalence of thyroid nodules detected by high frequency (13 MHz) ultrasound examination. Eur J Clin Invest 2009; 39(8): 699-706. doi: 10.1111/j.1365-2362.2009.02162.x. PubMed PMID: 19601965.
5. Hegedüs L. Clinical practice: The thyroid nodule. N Engl J Med 2004; 351(17): 1764-71. doi: 10.1056/NEJMcp031436. PubMed PMID: 15496625.
6. Mandel SJ. A 64-year-old woman with a thyroid nodule. JAMA 2004; 292(21): 2632-42. doi: 10.1001/jama.292.21.2632. PubMed PMID: 15572721.
7. Choi YJ, Park YL, Koh JH. Prevalence of thyroid cancer at a medical screening center: Pathological features of screen detected thyroid carcinomas. Yonsei Med J 2008; 49(5): 748-56. doi: 10.3349/ymj.2008.49.5.748. PubMed PMID: 18972595.
8. Davies L, Welch HG. Current thyroid cancer trends in the United States. JAMA Otolaryngol Head Neck Surg 2014; 140(4): 317-22. doi: 10.1001/jamaoto.2014.1. PubMed PMID: 24557566.
9. Rahbari R, Zhang L, Kebebew E. Thyroid cancer gender disparity. Future Oncol 2010; 6(11): 1771-9. doi: 10.2217/fon.10.127. PubMed PMID: 21142662.
10. Tangjaturonrasme N, Vatanasapt P, Bychkov A. Epidemiology of head and neck cancer in Thailand. Asia Pac J Clin Oncol 2018; 14(1): 16-22. doi: 10.1111/ajco.12757. PubMed PMID: 28816028.
11. Alexander EK, Heering JP, Benson CB, Frates MC, Doubilet PM, Cibas ES, et al. Assessment of nondiagnostic ultrasound guided fine needle aspirations of thyroid nodules. J Clin Endocrinol Metab 2002; 87(11): 4924-7. doi: 10.1210/jc.2002-020865. PubMed PMID: 12414851.

12. Danese D, Sciacchitano S, Farsetti A, Andreoli M, Pontecorvi A. Diagnostic accuracy of conventional versus sonography-guided fine-needle aspiration biopsy of thyroid nodules. Thyroid 1998; 8(1): 15-21. doi: 10.1089/thy.1998.8.15. PubMed PMID: 9492148.
13. Carmeci C, Jeffrey RB, McDougall IR, Nowels KW, Weigel RJ. Ultrasound-guided fine-needle aspiration biopsy of thyroid masses. Thyroid 1998; 8(4): 283-9. doi: 10.1089/thy.1998.8.283. PubMed PMID: 9588492.
14. Haugen BR, Alexander EK, Bible KC, Doherty GM, Mandel SJ, Nikiforov YE, et al. 2015 American Thyroid Association Management Guidelines for Adult Patients with Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer: The American Thyroid Association Guidelines Task Force on Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer. Thyroid 2016; 26(1): 1-133. doi: 10.1089/thy.2015.0020. PubMed PMID: 26462967.
15. Bhettani MK, Rehman M, Khan MS, Altaf HN, Khan KH, Farooqu Fi, et al. Safety and cost-effectiveness of LigaSure® in total thyroidectomy in comparison with conventional suture tie technique. Cureus 2019; 11(12): e6368. doi: 10.7759/cureus.6368. PubMed PMID: 31938650.
16. Sobol SE, Wetmore RF, Marsh RR, Stow J, Jacobs IN. Postoperative Recovery after Microdebrider Intracapsular or Monopolar Electrocautery Tonsillectomy: A Prospective, Randomized, Single-blinded Study. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 2006; 132(3): 270-4. doi:10.1001/archotol.132.3.270.
17. Wilson YL, Merer DM, Moscatello AL. Comparison of three common thyroidectomy techniques: a prospective randomized, double blinded clinical study. Laryngoscope 2009; 119(1): 162-70. doi: 10.1002/lary.20024. PubMed PMID: 19117287.
18. Lister MT, Cunningham MJ, Benjamin B, Williams M, Tirrell A, Schaumberg DA, et al. Microdebrider tonsillotomy vs electrosurgical tonsillectomy: a randomized, double-blind, paired control study of postoperative pain. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 2006; 132(6): 559-604. doi: 10.1001/archotol.132.6.599. PubMed PMID: 16785404.
19. ศูนย์ข้อมูลสารสนเทศ. รายงานประจำปีข้อมูลผู้ป่วยโรคต่อมไทรอยด์ที่เข้ารับการรักษา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564–2566. อำนาจเจริญ: โรงพยาบาลอำนาจเจริญ; 2567.
20. Krejcie RV, Morgan DW. Determining sample size for research activities. Educ Psychol Meas 1970; 30(3): 607-10. doi: 10.1177/001316447003000308.
21. Wong DL, Baker CM. Pain in children: comparison of assessment scales. Pediatr Nurs 1988; 14(1): 9-17. PubMed PMID: 3344163.
22. Bogado JLO, da Silva Souza FG, Dedivitis RA. Hypothyroidism after hemithyroidectomy. Clin Surg 2017; 2: 1441.
23. Kemal O. Harmonic scalpel versus bipolar thyroidectomy: a double-blind clinical trial. Eur Arch Otorhinolaryngol 2012; 269(5): 1533-6. doi: 10.1007/s00405-011-1872-8. PubMed PMID: 22159967.
24. Sheahan P, Miller I, Colreavy M, Sheahan JN, McShane D, Curran A. The ultrasonically activeted scalpel versus bipolardiathermy for thyroidectomy: a prospective, randomized trial. Clin Otolaryngol Allied Sci 2004; 29(5): 530-4. doi: 10.1111/j.1365-2273.2004.00856.x. PubMed PMID: 15373868.
25. Arbin L, Enlund M, Knutsson J. Post-thyroidectomy pain after using bipolar diathermy scissors or the harmonic scalpel: a randomised blinded study. Eur Arch Otorhinolaryngol 2017; 274(5): 2281-5. doi: 10.1007/s00405-017-4451-9. PubMed PMID: 28213775.

26. Ramouz A, Rasihashemi SZ, Safaeiyan A, Hosseini M. Comparing postoperative complication of Ligasure small jaw instrument with clamp and tie method in thyroidectomy patients: a randomized controlled trial [IRCT2014010516077N1]. World J Surg Oncol 2018; 16(1): 154. doi: 10.1186/s12957-018-1448-9. PubMed PMID: 30236136.
27. Ochi K, Ohashi T, Sugiura N, Komatsuzaki Y, Okamoto A. Tonsillectomy using an ultrasonically activated scalpel. Laryngoscope 2000; 110(7): 1237-8. doi: 10.1097/00005537-200007000-00034. PubMed PMID: 10892704.
28. Mixson CM, Weinberger PM, Austin MB. Comparison of microdebrider subcapsular tonsillectomy to harmonic scalpel and electrocautery tonsillectomy. Am J Otolaryngol 2007; 28(1): 13–7. doi: 10.1016/j.amjoto.2006.06.002. PubMed PMID: 17162124.
29. Ecker T, Carvalho AL, Choe JH, Walosek G, Preuss KJ. Hemostasis in thyroid surgery: harmonic scalpel versus other techniques--a meta-analysis. Otolaryngol Head Neck Surg 2010; 143(1): 17-25. doi: 10.1016/j.otohns.2010.03.018. PubMed PMID: 20620614.
30. Ortega J, Sala C, Flor B, Lledo S. Efficacy and cost-effectiveness of the UltraCision harmonic scalpel in thyroid surgery: an analysis of 200 cases in a randomized trial. J Laparoendosc Adv Surg Tech A 2004; 14(1): 9-12. doi: 10.1089/109264204322862289. PubMed PMID: 15035837.
31. Ferri E, Armato E, Spinato G, Spinato R. Focus harmonic scalpel compared to conventional haemostasis in open total thyroidectomy: a prospective randomized trial. Int J Otolaryngol 2011; 2011: 357195. doi: 10.1155/2011/357195. PubMed PMID: 22187563.
32. Duedahl TH, Hansen EH. A qualitative systemic review of morphine treatment in children with postoperative pain. Paediatr Anaesth 2007; 17(8): 756-74. doi: 10.1111/j.1460-9592.2007.02213x. PubMed PMID: 17596221.
33. Warwick JP, Mason DG. Obstructive sleep apnea syndrome inchildren. Anaesthesia 1998; 53(6): 571-9. doi: 10.1046/j.1365-2044.1998.00370.x. PubMed PMID: 9709144.
34. Riggin L, Ramakcrishna J, Sommer DD, Koren G. A 2013 updated systematic review & meta-analysis of 36 randomized controlled trials: no apparent effects of non steroidal anti-inflammatory agents on the risk of bleeding after thyroidectomy. Clin Otolaryngol 2013; 38(2): 115-29. doi: 10.1111/coa.12106. PubMed PMID: 23448586.
35. Deak L, Saxton D, Johnston K, Benedek P, Katona G. Comparison of postoperative pain in children with two intracapsular thyroidectomy techniques and a standard thyroidectomy: Vessel sealing systemand radio frequency thyroidectomies versus standard thyroidectomies. Sultan Qaboos Univ Med J 2014; 14(4): e500-5. PubMed PMID: 25364553.
36. Upadhyaya A, Hu T, Meng Z, Li X, He X, Tian W, et al. Harmonicversus Ligasure hemostasis technique in thyroid surgery: a meta-analysis. Biomed Rep 2016; 5(2): 221-7. doi: 10.3892/br.2016.691. PubMed PMID: 27446545.
37. Yousef A, Clark J, Doi SAR. Thyroxine suppression therapy for benign, non-functioning solitary thyroid nodules: A Quality-effects meta-analysis. Clin Med Res 2010; 8(3-4): 150-8. doi: 10.3121/cmr.2010.881. PubMed PMID: 20739581.
38. Yao HS, Wang Q, Wang WJ, Ruan CP. Prospective clinical trials of thyroidectomy with LigaSure vs conventional vessel ligation: a systematic review and meta-analysis. Arch Surg 2009; 144(12): 1167-74. doi:10.1001/archsurg.2009.201.

ผลการศึกษาเปรียบเทียบการผ่าตัดไส้เลื่อนที่ขาหนีบโดยใช้วิธีระงับความรู้สึกด้วยการใช้ยาชาเฉพาะที่กับการให้ยาชาทางช่องไขสันหลัง โรงพยาบาลยโสธร

Results of a Comparative Study of Inguinal Hernia Surgery Using Local Anesthesia and Spinal Anesthesia at Yasothon Hospital

Narong Chueasupparobon, M.D.
Dip., Thai Board of Surgery
Yasothon Hospital, Yasothon Province
maihenjayark@gmail.com

ณรงค์ เชื้อศุภโรบล, พ.บ.
ว.ว. สาขาศัลยกรรม
โรงพยาบาลยโสธร จังหวัดยโสธร

Received: Oct 28, 2024 **Revised:** Dec 14, 2024 **Accepted:** Jan 7, 2025

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผล: โดยปกติการผ่าตัดไส้เลื่อนที่ขาหนีบในโรงพยาบาลยโสธรจะใช้วิธีการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลังและการดมยาสลบ ซึ่งพบว่าทั้งสองวิธียังมีภาวะแทรกซ้อนและผู้ป่วยต้องใช้เวลาในการพักฟื้นในโรงพยาบาล

วัตถุประสงค์: เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ระหว่างการใช้วิธีฉีดยาชาเฉพาะที่กับการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลังในการผ่าตัดไส้เลื่อนที่ขาหนีบ

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาเปรียบเทียบย้อนหลัง (Retrospective Study) โดยศึกษาในผู้ป่วยโรคไส้เลื่อนที่ขาหนีบที่มารักษาที่โรงพยาบาลยโสธร ในช่วงระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2565 ถึงกันยายน พ.ศ. 2566 จำนวน 162 ราย แบ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับการฉีดยาชาเฉพาะที่ 81 ราย และกลุ่มที่ได้รับการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลัง 81 ราย เปรียบเทียบผลลัพธ์ด้านระยะเวลาผ่าตัด ระดับความปวด การใช้ยาแก้ปวด ระยะเวลานอนโรงพยาบาล ภาวะแทรกซ้อน และค่ารักษาพยาบาล ทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้สถิติ Independent Samples T-Test, Chi-Square Test และ Fisher's Exact Test

ผลการศึกษา: กลุ่มฉีดยาชาเฉพาะที่เมื่อเทียบกับกลุ่มฉีดยาชาทางช่องไขสันหลังพบว่าใช้เวลาผ่าตัดน้อยกว่า 23.86 นาที (95% CI: -29.77 ถึง -17.95, $p = 0.002$) ระดับการปวดมากกว่าที่ 6 ชั่วโมงหลังผ่าตัดมากกว่า 2.10 คะแนน (95% CI: 1.85 ถึง 2.35, $p < 0.001$) แต่ไม่แตกต่างที่ 12 ชั่วโมง การใช้ยาแก้ปวด สัดส่วนการใช้ยาสูงกว่าร้อยละ 56.7 (95% CI: 45.37 ถึง 68.21, $p < 0.001$) ปริมาณยาใน 24 ชั่วโมงแรกมากกว่า 15.34 mg (95% CI: 14.63 ถึง 16.05, $p < 0.001$) ระยะเวลานอนโรงพยาบาลน้อยกว่า 28.74 ชั่วโมง (95% CI: -32.04 ถึง -25.44, $p < 0.001$) และค่ารักษาต่ำกว่า 3,884.33 บาท (95% CI: -3,895.35 ถึง -3,873.31, $p = 0.001$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) ส่วนภาวะแทรกซ้อนไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างสองกลุ่ม

สรุป: การฉีดยาชาเฉพาะที่มีความเหมาะสมสำหรับการผ่าตัดไส้เลื่อนที่ขาหนีบ โดยมีข้อดีด้านระยะเวลาผ่าตัด ระยะเวลานอนโรงพยาบาล และค่าใช้จ่ายที่ต่ำกว่า แม้จะมีระดับความปวดที่สูงกว่าในช่วงแรก แต่สามารถควบคุมได้ด้วยยาแก้ปวด และไม่พบความแตกต่างด้านภาวะแทรกซ้อน การเลือกวิธีการระงับความรู้สึกควรพิจารณาตามความเหมาะสมของผู้ป่วยแต่ละราย

คำสำคัญ: ผ่าตัดไส้เลื่อน, ยาชาเฉพาะที่, ไส้เลื่อนที่ขาหนีบ

Abstract

Background: Normally, inguinal hernia surgery at Yasothon Hospital uses spinal and general anesthesia. It was found that both methods still have complications, and patients need time to recuperate in the hospital.

Objective: To compare the results between local and spinal anesthesia in inguinal hernia surgery.

Methods: This research is a retrospective comparative study. The study was patients with inguinal hernias who were treated at Yasothon Hospital. From October 2022 to September 2023, there were 162 cases, divided into a group that received local anesthesia (81 cases) and a group that received intrathecal anesthesia (81 cases). Comparing the results of the length of surgery, pain level, use of painkillers, length of hospital stay, complications, and medical expenses Statistical analysis of data was performed using independent samples t-test, chi-square test, and Fisher's exact test.

Results: The local anesthesia group compared with the spinal anesthesia group found that the surgery time was 23.86 minutes less (95% CI: -29.77 to -17.95, $p = 0.002$), and the pain level was greater after 6 hours. Surgery was 2.10 points higher (95% CI: 1.85 to 2.35, $p < 0.001$), but there was no difference at 12 hours. Use of analgesics the proportion of drug use was higher at 56.7 percent (95% CI: 45.37 to 68.21, $p < 0.001$). The amount of drug in the first 24 hours was more than 15.34 mg (95% CI: 14.63 to 16.05, $p < 0.001$). The length of hospital stay was short. Over 28.74 hours (95% CI: -32.04 to -25.44, $p < 0.001$), and the treatment cost was lower than 3,884.33 baht (95% CI: -3,895.35 to -3,873.31, $p = 0.001$) with statistical significance ($p<0.05$). As for complications, no significant difference was found. Significance between the two groups.

Conclusions: Local anesthesia is appropriate for inguinal hernia surgery. It has the advantage of surgery time. Length of hospital stay and lower costs Even though the pain level was higher in the beginning, it can be controlled with painkillers. And no differences were found in complications. The selection of anesthesia methods should be considered according to the suitability of each patient.

Keywords: Hernia repair, Local anesthesia, Inguinal hernia

บทนำ

ไส้เลื่อนที่ขาหนีบเป็นโรคที่พบบ่อยมากที่สุดโรคหนึ่ง เป็นภาวะทางศัลยกรรมที่พบได้บ่อยในเวชปฏิบัติ [1-2] โดยพบอุบัติการณ์ถึงร้อยละ 75-80 ของกลุ่มโรคไส้เลื่อนผนังช่องท้องทั้งหมด[3-5] การผ่าตัดไส้เลื่อนที่ขาหนีบเป็นการผ่าตัดที่พบมากทางศัลยกรรม โรคไส้เลื่อนที่ขาหนีบ สาเหตุเกิดจากภาวะที่ลำไส้เลื่อนออกนอกช่องท้องผ่านผนังช่องท้องที่อ่อนแอบริเวณขาหนีบ ซึ่งในบางรายอาจลงไปถึงถุงอัณฑะ การรักษาที่ดีที่สุดคือการผ่าตัด ซึ่งการผ่าตัดรักษาไส้เลื่อนบริเวณขาหนีบเป็นหัตถการที่สำคัญสำหรับศัลยแพทย์ ปัจจุบันมีเทคนิคการผ่าตัดหลายวิธี ได้แก่ การผ่าตัดแบบเปิดด้วยเนื้อเยื่อของผู้ป่วยเอง การผ่าตัดแบบ Tension-Free Technique โดยใช้ Mesh Graft หรือ Nylon Darn[6-7] และการผ่าตัดผ่านกล้อง (Endoscopic Herniorrhaphy) ซึ่งแต่ละวิธีให้ผลการรักษาใกล้เคียงกัน[8-9] แต่เทคนิคที่ใช้บ่อยในปัจจุบันเป็นวิธี Tension Free Technique[3-7] โดยใช้ Mesh graft, Nylon darn[6-7] เป็นต้น

การผ่าตัดไม่ว่าจะใช้วิธีใดก็ตามต้องให้การระงับความรู้สึกผู้ป่วยก่อนการผ่าตัดทุกครั้งเสมอ ซึ่งมี 3 วิธี[10-11] ได้แก่ การดมยาสลบ การให้ยาชาทางช่องไขสันหลังและการฉีดยาชาเฉพาะที่ร่วมกับการเฝ้าระวังผู้ป่วยโดยบุคลากรทางวิสัญญีวิทยา (Monitored Anesthesia Care, MAC) ในปัจจุบัน การผ่าตัดไส้เลื่อนที่ขาหนีบส่วนใหญ่นิยมใช้วิธีการดมยาสลบหรือการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลัง ซึ่งส่งผลให้ผู้ป่วยต้องใช้เวลาพักฟื้นในโรงพยาบาลนาน ก่อให้เกิดภาระค่าใช้จ่ายต่อระบบบริการสุขภาพที่สูงขึ้น อีกทั้งจำนวนผู้ป่วยที่เพิ่มมากขึ้นยังทำให้เกิดข้อจำกัดในการใช้ห้องผ่าตัดและเตียงผู้ป่วยที่ไม่เพียงพอ จากงานวิจัยที่รายงานถึงความสำเร็จและข้อดีของการผ่าตัดไส้เลื่อนที่ขาหนีบโดยการฉีดยาชาเฉพาะที่แบบผู้ป่วยนอก (Ambulatory or Day Case Surgery)[12-13] คือสามารถทำได้โดยศัลยแพทย์ ใช้เวลาผ่าตัดน้อยกว่า สามารถเคลื่อนย้ายผู้ป่วยกลับหอผู้ป่วยได้ทันทีหลังผ่าตัด มีค่าใช้จ่ายในการผ่าตัดที่ต่ำกว่ามาก[8-14] ลดภาวะ Urinary Retention หลังผ่าตัด และลดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ เช่น การปวดศีรษะภายหลังการให้ยาชาทางช่องไขสันหลังและภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังดมยาสลบ ทำให้ลดระยะเวลาที่พักรักษาในโรงพยาบาลทำให้ผู้ป่วยไม่ต้องแยกจากครอบครัว ซึ่งสะดวกต่อทั้งผู้ป่วยและญาติและทำให้ลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล

ไส้เลื่อนที่ขาหนีบเป็นโรคทางศัลยกรรมที่พบได้บ่อยในโรงพยาบาลยโสธร พบโรคนี้ประมาณ 400 รายต่อปี[15] และที่ได้เข้าพักในโรงพยาบาลเพื่อรักษาด้วยการผ่าตัดประมาณ 300–400 รายต่อปี[11] วิธีการระงับความรู้สึกในกรณีผู้ที่ได้รับการผ่าตัดไส้เลื่อนที่ขาหนีบ ส่วนใหญ่มักใช้วิธีการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลังและการดมยาสลบ ซึ่งผู้ป่วยต้องใช้ระยะเวลาการพักฟื้นในโรงพยาบาลนาน ดังนั้นในแผนกศัลยกรรมโรงพยาบาลยโสธรจึงได้มีการนำวิธีการฉีดยาชาเฉพาะที่มาใช้ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดไส้เลื่อนที่ขาหนีบแต่ยังไม่เคยมีการศึกษาเปรียบกับวิธีระงับความรู้สึกที่ใช้อยู่เดิม ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบการผ่าตัดไส้เลื่อนที่ขาหนีบโดยใช้วิธีระงับความรู้สึกด้วยการฉีดยาชาเฉพาะที่ร่วมกับการเฝ้าระวังผู้ป่วยโดยบุคลากรทางวิสัญญีวิทยากับการให้ยาชาทางช่องไขสันหลัง ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดไส้เลื่อนที่ขาหนีบ โรงพยาบาลยโสธร เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้ ไปใช้ในการพัฒนาปรับปรุงและตัดสินใจเลือกชนิดการระงับความรู้สึกในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดไส้เลื่อนที่ขาหนีบ และการผ่าตัดในตำแหน่งที่คล้ายกัน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของระยะเวลาที่ใช้ในการผ่าตัด ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการฉีดยาชาเฉพาะที่กับกลุ่มที่ได้รับการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลังในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดไส้เลื่อนที่ขาหนีบ

2. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความปวดของแผลผ่าตัดใน 24 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัดระหว่างกลุ่มที่ได้รับการฉีดยาชาเฉพาะที่กับกลุ่มที่ได้รับการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลัง

3. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของการได้รับยาบรรเทาอาการปวดแผลหลังผ่าตัดระหว่างกลุ่มที่ได้รับการฉีดยาชาเฉพาะที่กับกลุ่มที่ได้รับการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลัง

4. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของระยะเวลานอนโรงพยาบาลระหว่างกลุ่มที่ได้รับการฉีดยาชาเฉพาะที่กับกลุ่มที่ได้รับการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลัง

5. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของภาวะแทรกซ้อนระหว่างกลุ่มที่ได้รับการฉีดยาชาเฉพาะที่กับกลุ่มที่ได้รับการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลัง

6. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลระหว่างกลุ่มที่ได้รับการฉีดยาชาเฉพาะที่กับกลุ่มที่ได้รับการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลัง

ระเบียบวิธีการศึกษา

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนา (Retrospective Analytical Studies) เพื่อเปรียบเทียบผลการฉีดยาชาเฉพาะที่กับการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลัง ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดไส้เลื่อนที่ขาหนีบโดยวิธี Modified Lichtenstein's Hernioplasty และใช้ Poly Propylene Mesh ในการเย็บเสริมความแข็งแรงของผนังหน้าท้อง

ประชากรที่ศึกษา: เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยไส้เลื่อนที่ขาหนีบ และได้รับการผ่าตัดไส้เลื่อนที่ขาหนีบ ในโรงพยาบาลยโสธร

กลุ่มตัวอย่าง: เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยไส้เลื่อนที่ขาหนีบและได้รับการผ่าตัดไส้เลื่อนที่ขาหนีบ ในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2565 ถึง กันยายน พ.ศ. 2566 คัดเลือกแบบเจาะจงตามเกณฑ์ จำนวน 162 ราย ซึ่งแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 81 ฉบับ โดยกลุ่มที่ 1 คือ เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกโดยวิธีฉีดยาชาเฉพาะที่ร่วมกับการเฝ้าระวังผู้ป่วยโดยบุคลากรทางวิสัญญีวิทยา (Local Anesthesia With Monitored Anesthesia Care, MAC) กลุ่มที่ 2 คือ กลุ่มที่ได้รับการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลัง (Spinal Anesthesia) โดยการผ่าตัดทั้งหมดทำโดยแพทย์คนเดียว

การคำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G-power

$$n = \frac{2(Z\alpha + Z\beta)^2\sigma^2}{\Delta^2}$$

โดย n = ขนาดตัวอย่างต่อกลุ่ม

$Z\alpha$ = ค่า Z ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (two-tailed) = 1.96

$Z\beta$ = ค่า Z ที่ power 0.95 = 1.645

σ^2 = ความแปรปรวนของประชากร

Δ = ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยที่ต้องการตรวจพบ

แทนค่า Effect size = 0.5 (medium), α = 0.05, Power = 0.95, Allocation ratio = 1:1

ได้ n = 81 รายต่อกลุ่ม

โดยมีลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ (Inclusion Criteria)

1. เวชระเบียนผู้ป่วยเพศชายที่อายุ 15 ปี ขึ้นไป
2. เวชระเบียนผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยเป็นไส้เลื่อนที่ขาหนีบข้างเดียว
3. เวชระเบียนผู้ป่วยไส้เลื่อนขาหนีบที่ไม่มีภาวะอุดตันของไส้เลื่อนและได้รับเป็นผู้ป่วยในเพื่อการผ่าตัด
4. เวชระเบียนผู้ป่วยที่มีดัชนีมวลกายไม่เกิน 30 กิโลกรัม/ตารางเมตร
5. เวชระเบียนผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการระงับความรู้สึกแบบฉีดยาชาเฉพาะที่และกลุ่มที่ได้รับการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลัง

เกณฑ์การคัดอาสาสมัครออกจากการศึกษา (Exclusion Criteria)

1. เวชระเบียนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยไส้เลื่อนที่เป็นซ้ำหลังการรักษา (Recurrent Hernia)
2. เวชระเบียนผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกมากกว่า 1 แบบขึ้นไป
3. เวชระเบียนผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนของโรคประจำตัวขณะเข้ารับการรักษา เช่น โรคหัวใจขาดเลือดฉับพลัน
4. เวชระเบียนผู้ป่วยที่มีอาการแพ้ยาขณะผ่าตัด และเข้ารับการรักษา
5. เวชระเบียนประวัติ ข้อมูลผู้ป่วย ไม่สมบูรณ์

เกณฑ์การยุติการศึกษา: ไม่มี

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ได้แก่ แบบบันทึกผลการทบทวนเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยไส้เลื่อนที่ขาหนีบและได้รับการผ่าตัดไส้เลื่อนที่ขาหนีบซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ชนิดของการระงับความรู้สึกที่ได้รับ ระยะเวลาการผ่าตัด ระดับความเจ็บปวด การใช้ยาฉีดแก้ปวด ภาวะแทรกซ้อน ค่าใช้จ่าย ระยะเวลานอนในโรงพยาบาล ค่ารักษาในโรงพยาบาล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นำเสนอโครงการวิจัย เพื่อขออนุมัติทำการวิจัย
2. ยื่นขอรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย โรงพยาบาลยโสธร ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เอกสารรับรองเลขที่ YST 2024-15 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 ถึง 30 กันยายน 2567
3. ภายหลังได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์แล้ว ผู้วิจัยจึงได้ทบทวนเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ย้อนหลัง (Retrospective Chart Review) ในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยไส้เลื่อนที่ขาหนีบ กลุ่มที่ได้รับการฉีดยาชาเฉพาะที่กับกลุ่มที่ได้รับการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลัง เพื่อทำผ่าตัดไส้เลื่อนที่ขาหนีบ ในโรงพยาบาลยโสธร ช่วงวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2566 โดยเก็บรวมรวบข้อมูลระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2567 ถึง 30 สิงหาคม พ.ศ. 2567 จำนวนทั้งหมด 162 ฉบับ แบ่งเป็นกลุ่มละ 81 ฉบับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์และโปรแกรมสำเร็จรูป ส่วนสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

1. สถิติที่ใช้ในการบรรยาย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนแบ่งเบนมาตรฐาน
2. สถิติที่ใช้ในการทดสอบความแตกต่างของ ระยะเวลาเฉลี่ยในการผ่าตัด คะแนนเฉลี่ยความปวด ปริมาณยาแก้ปวดเฉลี่ยที่ได้รับภายหลังผ่าตัด 24 ชั่วโมงแรก วันนอนเฉลี่ย ค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ยของทั้งสองกลุ่ม โดยใช้ Independent T-Test กรณีการแจกแจงของข้อมูลไม่ปกติ ผู้วิจัยใช้ Mann-Whitney U Test
3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบความแตกต่างของการเกิดภาวะแทรกซ้อนของทั้งสองกลุ่ม โดยใช้ Fisher's Exact Test

โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < 0.05$

ขั้นตอนวิธีการผ่าตัดและการดูแลประเมินผู้ป่วยหลังการผ่าตัด

กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกทางไขสันหลังวิสัญญีแพทย์ทำการฉีด 0.5% Heavy Marcaine ประมาณ 3–4 มิลลิลิตร เข้าทางช่องไขสันหลังระดับ L3-4 หรือ L4-5 และการทดสอบระดับการชาก่อนการผ่าตัด

กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกโดยวิธีการฉีดยาชาเฉพาะที่แพทย์จะทำการเตรียมยาชาโดยใช้ส่วนประกอบ คือ 1% Xylocaine with Adrenaline 30 มิลลิลิตร ผสมกับ 0.5% Bupivacaine 20 มิลลิลิตร โดยแบ่งยาชาฉีดที่ละขั้นตอน โดยมีวิสัญญีพยาบาลช่วยสังเกตอาการผิดปกติและพูดคุยคลายความกังวลใจแก่ผู้ป่วยจนเสร็จขั้นตอนการผ่าตัด ระหว่างการผ่าตัดทั้ง 2 วิธี ถ้าผู้ป่วยมีอาการผิดปกติจะมีการแก้ไขและบันทึกอาการไว้ และหลังการผ่าตัดผู้ป่วยจะได้รับการประเมินอาการปวดแผลผ่าตัดโดยให้คะแนนแบบ Visual Analog Score (VAS) 1-10 คะแนน โดยประเมินที่ 24 ชั่วโมงหลังการผ่าตัด โดยผู้ป่วยที่คะแนนเกิน 3 จะได้รับยาแก้ปวดทางปากเป็น Paracetamol ขนาด 500 มิลลิกรัม จำนวน 1–2 เม็ด ถ้าอาการปวดไม่ดีขึ้นจะได้รับยาแก้ปวดทางหลอดเลือดดำเป็น Pethidine 25 มิลลิกรัม ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มได้รับการประเมินภาวะแทรกซ้อนอย่างอื่น เช่น เลือดไหลหรือเลือดคั่งที่บริเวณแผลผ่าตัดอาการปัสสาวะไม่ออก ซึ่งถ้าเกิดขึ้นก็จะได้รับการแก้ไขและบันทึกรายละเอียดไว้

วิธีการฉีดยาชาเฉพาะที่ ผู้วิจัยใช้วิธีฉีดแบบ Fish Bone Technique คือ หลังจากผสมยาชา (2% Xylocain with Adrenaline 10 Ml. ผสมกับ 1% Xylocain without Adrenaline 10 Ml.)ใช้เข็ม Disposable No.24 ยาว 1 นิ้ว ฉีด Subcutaneous ตามแนวที่จะลงมีด แล้วฉีดออกทางด้านบน-ล่าง เหมือนรูปก้างปลา หลังจากนั้นก็ใช้เข็มเดิมฉีดเข้าตำแหน่งตรงกลางของก้างปลา แทงเข็มผ่านทะลุชั้นพังผืด (Sheath) แล้วฉีดยาชาจำนวน 5-7 CC หลังจากนั้นก็เอาเข็มที่ฉีดออกรอประมาณ 5 นาที เพื่อให้ยาชาซึมผ่าน Soft Tissue บริเวณที่จะผ่าตัดได้ทั่วถึง หลังจากนั้นก็ลงมีดผ่าตัดผ่านเข้าไปทีละชั้น จนสำเร็จทุกขั้นตอน ยาชาที่ใช้ทั้งหมดในรายที่น้อยที่สุด 15 CC รายที่มากที่สุด 25 CC โดยเฉลี่ยเท่ากับ 18 CC หลังจากนั้นก็ดำเนินการผ่าตัดจนเสร็จ

เริ่มต้นทำการฉีดยาชาเฉพาะที่โดยฉีดที่ตำแหน่ง 2 เซนติเมตร เหนือและเยื้องมาด้านในจากตำแหน่ง Anterior Superior Iliac Spine โดยใช้ยาชาผสมแล้ว 10 มิลลิลิตร โดยฉีดเข้าไปในชั้นใต้ต่อ External Obliqueaponeurosis เพื่อทำการ Block เส้นประสาท Ilioinguinal ซึ่งในการศึกษานี้ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการตึงผิวหนังให้ตึงแล้วปล่อย Syringe ถ้ายังตั้งตรงหรือเอียงเล็กน้อยก็ช่วยให้ยืนยันว่าปลายเข็มฉีดยาอยู่ในชั้นที่ต้องการฉีดยา หลังจากนั้นใช้ยาชาผสม 10 มิลลิลิตร ฉีดในตำแหน่งที่จะลงมีดผ่าตัดโดยฉีดในชั้น Dermis และ Subcutaneous หลังจากนั้นเริ่มทำการผ่าตัดโดยเปิดแผลผ่าตัดจนเห็นชั้น External Oblique Aponeurosis ทำการฉีดยาชาผสมเข้าในชั้นใต้ต่อชั้นนี้ โดยใช้ยาชาผสม 5-10 มิลลิลิตร จากนั้นทำการผ่าตัดเปิด External Oblique Aponeurosis ฉีดยาชาผสมเพิ่มเติมตรงตำแหน่ง Lateral ของกระดูก Pubic Tubercle และตำแหน่งบริเวณ Conjoint Tendon อีกประมาณ 3-4 มิลลิลิตร หลังจากนั้นทำการคล้อง Spermatic Cord และมองหาถุงไส้เลื่อนโดยถ้าเป็นชนิด Direct Inguinal Hernia จะใช้วิธีดันถุงไส้เลื่อนกลับคืนช่องท้อง แต่ถ้าเป็นชนิด Indirect Inguinal Hernia จะทำการแยกถุงไส้เลื่อนออกจาก Spermaticcord และจะทำการฉีดยาชาผสมที่ถุงไส้เลื่อนตรงตำแหน่ง Deep Inguinal Ring อีกประมาณ 1-2 มิลลิลิตร ก่อนทำการเย็บผูกและตัดถุงไส้เลื่อน ทำการเสริมความแข็งแรงของผนังหน้าท้องโดยวาง Mesh Graft เสร็จแล้วทำการห้ามเลือดและเย็บปิดชั้น External Oblique Aponeurosis และชั้น Skin แล้วปิดแผลด้วยวิธีการกดห้ามเลือด

ผลการศึกษา

พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการฉีดยาชาเฉพาะที่มีอายุเฉลี่ยอยู่ที่ 62.45±12.47 ปี ส่วนกลุ่มที่ได้รับการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลังมีอายุเฉลี่ย 56.26±14.40 ปี เมื่อทดสอบความแตกต่างกันพบว่าทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันทางด้านอายุ ค่า p-value=0.098 ในด้านอาชีพพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ในทั้งสองกลุ่มประกอบอาชีพรับจ้างและเกษตรกร/ค้าขาย ซึ่งไม่มีความแตกต่างกัน (p=0.195) ในกลุ่มโรคประจำตัว พบว่ามีความแตกต่างในผู้ป่วยที่มีโรค DM/CKD (p=0.038) และผู้ป่วยที่มีมากกว่า 1 โรคประจำตัว (p=0.017) ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยกลุ่มที่ได้รับยาชาเฉพาะที่มีสัดส่วนสูงกว่า อย่างไรก็ตาม ไม่พบความแตกต่างในสัดส่วนของผู้ป่วยที่มีโรคความดันโลหิตสูงและผู้ที่ไม่มีโรคประจำตัว ชนิดของไส้เลื่อนขาหนีบไม่พบความแตกต่างในการกระจายตัวของชนิด

ไส้เลื่อนที่ขาหนีบระหว่างสองกลุ่ม (p=0.138) โดยส่วนใหญ่เป็นชนิด Indirect Inguinal Hernia ข้างที่เป็นไส้เลื่อนและระดับความรุนแรงของไส้เลื่อนไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยในสองกลุ่มส่วนใหญ่ไม่มีความแตกต่างกัน เช่น อายุ อาชีพ ชนิดของไส้เลื่อน และระดับความรุนแรงของไส้เลื่อน ยกเว้นในเรื่องของโรคประจำตัวบางประเภท เช่น DM/CKD และการมีมากกว่า 1 โรคประจำตัว ที่พบว่ากลุ่มที่ได้รับการฉีดยาชาเฉพาะที่มีอัตราส่วนสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลัง ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย (n=162)

ข้อมูล	ผ่าตัดไส้เลื่อนด้วยวิธีการฉีดให้ยาชาเฉพาะที่ (n=81)	ผ่าตัดไส้เลื่อนด้วยวิธีการฉีดยาชาทางไขสันหลัง (n=81)	p-value
อายุ (ปี)	62.45±12.47	56.26±14.40	0.098
อาชีพ			0.195**
รับจ้าง	48 (59.26)	46 (56.79)	
เกษตรกร/ค้าขาย	18 (22.22)	21 (25.93)	
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	15 (18.52)	14 (17.28)	
โรคประจำตัว			
HT	13 (16.05)	10 (12.35)	0.071***
DM/CKD	9 (11.11)	6 (7.41)	0.038*
> 1 โรค	10 (12.35)	7 (8.64)	0.017*
ไม่มีโรคประจำตัว	49 (60.49)	58 (71.60)	0.328***
ชนิดของไส้เลื่อนขาหนีบ			0.138***
Direct inguinal hernia	10 (12.35)	18 (22.22)	
Indirect inguinal hernia	71 (87.65)	63 (77.78)	
ข้างที่เป็น			0.112**
ซ้าย	26 (32.10)	41 (50.62)	
ขวา	55 (67.90)	40 (49.38)	
ระดับความรุนแรง (Severity)			0.831***
ระดับ 1	8 (9.88)	10 (12.35)	
ระดับ 2	65 (80.25)	67 (82.72)	
ระดับ 3	8 (9.88)	4 (4.94)	

*P-value < 0.05 **Chi-square test ***Fisher's Exact Test

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างสองกลุ่มพบความแตกต่างที่มีนัยสำคัญทางสถิติในหลายด้าน ดังนี้ ระยะเวลาเฉลี่ยในการผ่าตัดของกลุ่มที่ได้รับการฉีดยาชาเฉพาะที่น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลัง 23.86 นาที (95% CI: -29.77 ถึง -17.95, p=0.002) ในด้านความปวด พบว่าขณะผ่าตัดกลุ่มที่ได้รับการฉีดยาชาเฉพาะที่มีคะแนนเฉลี่ยความปวดมากกว่า 1.23 คะแนน (95% CI: 1.08 ถึง 1.38, p < 0.001) ที่ 2 ชั่วโมงหลังผ่าตัด มีคะแนนเฉลี่ยความปวดมากกว่า 1.95 คะแนน (95% CI: 1.43 ถึง 2.47, p=0.003) และที่ 6 ชั่วโมงหลังผ่าตัด มีคะแนนเฉลี่ยความปวดมากกว่า 2.10 คะแนน (95% CI: 1.85 ถึง 2.35, p < 0.001) อย่างไรก็ตาม ที่ 12 ชั่วโมงหลังผ่าตัด ไม่พบความแตกต่างระหว่างสองกลุ่ม (-0.42 คะแนน, 95% CI: -0.86 ถึง 0.02, p=0.061) การใช้ยาแก้ปวดในกลุ่มได้รับการฉีดยาชาเฉพาะที่มากกว่าร้อยละ 56.7 (95% CI: 45.37% ถึง 68.21%, p < 0.001) และมีปริมาณเฉลี่ยยาแก้ปวดใน 24 ชั่วโมงแรกมากกว่า 15.34 mg (95% CI: 14.63 ถึง 16.05, p < 0.001) ระยะเวลาเฉลี่ยในการนอนโรงพยาบาลของกลุ่มได้รับการฉีดยาชาเฉพาะที่สั้นกว่า 28.74 ชั่วโมง (95% CI:

-32.04 ถึง -25.44, p < 0.001) และค่ารักษาเฉลี่ยในโรงพยาบาลต่ำกว่า 3,884.33 บาท (95% CI: -3,895.35 ถึง -3,873.31, p = 0.001) ในด้านภาวะแทรกซ้อน พบว่ากลุ่มได้รับการฉีดยาชาเฉพาะที่มีอุบัติการณ์ของภาวะปัสสาวะคั่งต่ำกว่าร้อยละ 4.93 (95% CI: -9.68 ถึง -0.18) แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p=0.494) และไม่พบภาวะแทรกซ้อนอื่นในทั้งสองกลุ่มที่การติดตาม 2 สัปดาห์ ในด้านภาวะแทรกซ้อน พบภาวะปัสสาวะคั่งในกลุ่มได้รับการฉีดยาชาทางไขสันหลัง 4 ราย (ร้อยละ 4.93) ซึ่งได้รับการแก้ไขด้วยการสวนปัสสาวะและกลับเป็นปกติ ส่วนในกลุ่มได้รับการฉีดยาชาเฉพาะที่ไม่พบภาวะแทรกซ้อน อย่างไรก็ตามความแตกต่างนี้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และการติดตามที่ 2 สัปดาห์หลังผ่าตัดไม่พบภาวะแทรกซ้อนในทั้งสองกลุ่ม ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลจากการศึกษาเปรียบเทียบผู้ป่วยที่ฉีดยาชาเฉพาะที่กับกลุ่มผู้ป่วยที่ฉีดยาชาเข้าทางไขสันหลัง (n=162)

ข้อมูล	ผ่าตัดไส้เลื่อนด้วยวิธีการฉีดให้ยาชาเฉพาะที่ (n=81)	ผ่าตัดไส้เลื่อนด้วยวิธีการฉีดยาชาทางไขสันหลัง (n=81)	Mean Difference 95% CI	p-value
ระยะเวลาที่ใช้ในการผ่าตัด (นาที)	41.77±14.36	65.63±21.80	-23.86 (-29.77 to -17.95)	0.002*
ระดับความปวดขณะผ่าตัด	1.23 ± 0.69	0	1.23 (1.08 to 1.38)	<0.001*
ระดับความปวดหลังผ่าตัด 2 ชั่วโมง	4.47±2.36	2.52±0.69	1.95 (1.43 to 2.47)	0.003*
ระดับความปวดหลังผ่าตัด 6 ชั่วโมง	2.10±1.128	0.00	2.10 (1.85 to 2.35)	<0.001*
ระดับความปวดหลังผ่าตัด 12 ชั่วโมง	1.48±0.847	1.90±1.128	-0.42 (-0.86 to 0.02)	0.061**
การใช้ยาแก้ปวด			0.57 (0.45 to 0.68)	<0.001*
ใช้	48 (59.26)	2 (2.47)		
ไม่ใช้	33 (40.74)	79 (97.53)		
ปริมาณยาแก้ปวดใน 24 ชม.แรก (mg)	17.81 ± 3.24	2.47 ± 0.69	15.34 (14.63 to 16.05)	<0.001*
ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด				
ภาวะ Full bladder	0 (0.00)	4 (4.93)	-4.93 (-9.68 to -0.18)	0.494***
ภาวะ Hematoma ที่ใต้แผลผ่าตัด	0 (0.00)	0 (0.00)	-	-
ภาวะแผลติดเชื้อ	0 (0.00)	0 (0.00)	-	-
ภาวะแทรกซ้อนที่ 2 สัปดาห์ หลังผ่าตัด	0 (0.00)	0 (0.00)	-	Ns***
ค่ารักษาในโรงพยาบาล	7,496.14 ± 36.24	11,380.47 ± 37.43	-3,884.33 (-3,895.35 to -3,873.31)	0.001*
ระยะเวลานอนโรงพยาบาล	24.75±5.98	53.49±14.36	-28.74 (-32.04 to -25.44)	<0.001*

* P < 0.05 **Independent t-test ***Fisher's Exact test NS = Not significant ค่าแสดงเป็น mean ± SD หรือ n (%)

อภิปราย

จากผลการศึกษาเปรียบเทียบผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดไส้เลื่อนขาหนีบโดยการให้ได้รับการฉีดยาชาเฉพาะที่ และฉีดยาชาทางไขสันหลัง พบว่าข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยไม่มีความแตกต่างกัน มีประเด็นสำคัญที่ต้องพิจารณาหลายด้าน ดังนี้

ระยะเวลาการผ่าตัด พบว่าการฉีดยาชาเฉพาะที่ในการผ่าตัดไส้เลื่อนขาหนีบใช้เวลาน้อยกว่าการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีความเชื่อมั่น 95% ว่าจะใช้ระยะเวลาเฉลี่ยในช่วง 17.95-29.77 นาที ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Deepali Prakash และคณะ[16] ที่พบว่าการได้รับการฉีดยาชาเฉพาะที่ในการผ่าตัดไส้เลื่อนที่ขาหนีบใช้เวลาเฉลี่ย 40.5 นาที เทียบกับ 52.3 นาที ในกลุ่มที่ได้รับการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลัง ความแตกต่างนี้อาจเนื่องมาจากการกระบวนการระงับความรู้สึก การฉีดยาชาเฉพาะที่ไม่ต้องรอให้ยาชาออกฤทธิ์เต็มที่และการที่ผู้ป่วยสามารถขยับตัวได้ง่ายกว่าระหว่างการผ่าตัด และสอดคล้องกับการศึกษาของภาคภูมิ มโนสิทธิศักดิ์[17] ที่พบว่าการผ่าตัดไส้เลื่อนขาหนีบด้วยวิธีฉีดยาชาเฉพาะที่ใช้เวลาผ่าตัดและระยะเวลานอนโรงพยาบาลสั้นกว่า รวมทั้งมีค่าใช้จ่ายน้อยกว่าการฉีดยาชาทางไขสันหลังอย่างมีนัยสำคัญ แต่มีระดับความปวดและการใช้ยาแก้ปวดที่มากกว่า จากการศึกษานี้พบว่ากลุ่มที่ฉีดยาทางไขสันหลังมีระยะเวลาอยู่ในห้องผ่าตัดเพิ่มขึ้นประมาณ 20-30 นาที เนื่องจากต้องรอขั้นตอนการระงับความรู้สึกจากวิสัญญีแพทย์ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของภาคภูมิ มโนสิทธิศักดิ์[17] ที่พบว่าการฉีดยาชาทางไขสันหลังใช้เวลาในห้องผ่าตัดมากกว่า และเพิ่มภาระงานให้กับวิสัญญีแพทย์ แต่วิธีการฉีดยาชาเฉพาะที่จะมีข้อดีกว่าคือไม่มีขั้นตอนดังกล่าว การเตรียมยาชาผสมในการศึกษานี้ใช้ 1% Xylocaine with Aadrenaline 30 มิลลิลิตร ผสมกับ 0.5% Bupivacaine 20 มิลลิลิตร โดยแบ่งฉีดทีละขั้นตอน โดยสัดส่วนและชนิดของยาชาผสม มีความแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาก่อนหน้านี้[1,17] ซึ่งในการศึกษานี้ปริมาณการใช้ยาชาในรายที่น้อยที่สุดคือ 28 มิลลิลิตร โดยในรายที่มากที่สุดคือ 68 มิลลิลิตร โดยมีการผสมยาชาเพิ่มเติมในสัดส่วนเหมือนเดิมและนำมาใช้อีก 18 มิลลิลิตร ซึ่งในผู้ป่วยรายที่ใช้ยาชาปริมาณมากนี้เป็นผู้ป่วยที่มีรูปร่างอ้วนอาจจะทำให้การฉีดยาชาเพื่อระงับความรู้สึกเฉพาะที่ทำได้ไม่ดีมากนักและตอนทำผ่าตัดผู้ป่วยมีการเบ่งหน้าท้องทำให้การผ่าตัดไม่สะดวกและยากขึ้น ส่งผลให้ใช้เวลาในการผ่าตัดมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของเอกชัย ผดุงภักดีวงศ์[2] โดยพบว่าผู้ป่วยอ้วนมีแนวโน้มการใช้ปริมาณยาชาที่มากขึ้น ซึ่งจากปัญหาที่พบดังกล่าวน่าจะเป็นข้อมูลในการพิจารณาในการคัดเลือกผู้ป่วยที่มีรูปร่างอ้วนอาจมีความไม่เหมาะสมในการรักษาโดยวิธีการฉีดยาเฉพาะที่

ระดับความปวด การใช้ยาแก้ปวดเพิ่มเติมสามารถช่วยบรรเทาความปวดในกลุ่มที่ได้รับการฉีดยาชาเฉพาะที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยพบว่ากลุ่มฉีดยาชาเฉพาะที่มีการใช้ยาแก้ปวดมากกว่าร้อยละ 56.79 สูงกว่ากลุ่มฉีดยาไขสันหลัง ค่าความเชื่อมั่น 95%: ร้อยละ 45.37 ถึง 68.21 ($p < 0.001$) และมีปริมาณการใช้ยาแก้ปวดใน 24 ชั่วโมงแรกใช้ยามากกว่า 15.34 mg ค่าความเชื่อมั่น 95%: 14.63 ถึง 16.05 mg ($p < 0.001$) ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยที่ได้รับยาชาทางช่องไขสันหลังมีระดับความปวดน้อยกว่าในช่วงแรกหลังผ่าตัด แต่ความแตกต่างนี้ลดลงเมื่อเวลาผ่านไป โดยที่ 12 ชั่วโมงหลังผ่าตัด ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Par Nordin และคณะ[18] ที่พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการฉีดยาชาเฉพาะที่มีความปวดมากกว่าในช่วงแรก แต่ความแตกต่างนี้หายไปภายใน 24 ชั่วโมง อย่างไรก็ตาม การใช้ยาแก้ปวดเพิ่มเติมสามารถช่วยบรรเทาความปวดในกลุ่มที่ได้รับยาชาเฉพาะที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และจากผลการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าความเจ็บปวดหลังการผ่าตัดมีทั้งความแตกต่างและไม่แตกต่างกันในการผ่าตัดโดยวิธีการฉีดยาชาเฉพาะที่และการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลัง[17,19]

ระยะเวลานอนโรงพยาบาล พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการฉีดยาชาเฉพาะที่มีระยะเวลานอนโรงพยาบาลสั้นกว่ากลุ่มที่ได้รับการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (24.75 ชั่วโมง เทียบกับ 53.49 ชั่วโมง, $p < 0.001$) โดยมีความแตกต่าง 28.74 ชั่วโมง เมื่อพิจารณาค่าความเชื่อมั่น 95% พบว่าอยู่ในช่วง 25.44 ถึง 32.04 ชั่วโมง ซึ่งหมายความว่าเรามีความมั่นใจ 95% ว่ากลุ่มที่ได้รับการฉีดยาชาเฉพาะที่จะใช้ระยะเวลาเฉลี่ยนอนโรงพยาบาลในช่วง 25.44 ถึง 32.04 ชั่วโมง ในการศึกษานี้ได้กำหนดแนวทางการดูแลผู้ป่วยกลุ่มที่ฉีดยาชาเฉพาะที่โดยนัดมาในช่วงเช้าของวันผ่าตัด และหลังผ่าตัดเสร็จให้นอนพักที่โรงพยาบาลอีก 4-6 ชั่วโมง

หรือหนึ่งคืนก่อนให้กลับบ้าน ผลการศึกษาสอดคล้องกับงานวิจัยของ B. Bakota และคณะ[20] ที่พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการฉีดยาชาเฉพาะที่สามารถกลับบ้านได้เร็วกว่า เนื่องจากฟื้นตัวจากการระงับความรู้สึกได้เร็วกว่าและมีความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนน้อยกว่า เช่น ภาวะปวดศีรษะหลังการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลัง จะเห็นได้ว่าวิธีการผ่าตัดไส้เลื่อนแบบฉีดยาชาเฉพาะที่มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้[1]

การใช้ยาแก้ปวด พบว่ากลุ่มที่ได้รับการฉีดยาชาเฉพาะที่มีการใช้ยาแก้ปวดมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ร้อยละ 59.26 เทียบกับ ร้อยละ 2.47) กลุ่มฉีดยาชาเฉพาะที่จะมีการใช้ยาแก้ปวดมากกว่าในช่วงร้อยละ 45.37 ถึง 68.21 ซึ่งสอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของ Mallikarjuna Manangi และคณะ[21] ที่พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการฉีดยาชาเฉพาะที่มักต้องการยาแก้ปวดเพิ่มเติมในระยะแรกหลังผ่าตัด อย่างไรก็ตาม การใช้ยาแก้ปวดอย่างเหมาะสมสามารถควบคุมความปวดได้อย่างมีประสิทธิภาพ และไม่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาการพักฟื้นโดยรวม

ภาวะแทรกซ้อน แม้ว่าจะพบภาวะปัสสาวะคั่ง (Full Bladder) ในกลุ่มที่ได้รับการฉีดยาชาทางช่องไขสันหลัง 4 ราย (ร้อยละ 4.93) แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างสองกลุ่ม ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ S. Li และคณะ[22] พบว่าแม้ภาวะปัสสาวะคั่งจะเป็นภาวะชั่วคราวและสามารถจัดการได้ด้วยการสวนปัสสาวะ แต่ส่งผลต่อความสุขสบายของผู้ป่วย เพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ และเพิ่มภาระงานและค่าใช้จ่ายในการดูแล ซึ่ง HerniaSurge Group[23] ได้แนะนำให้พิจารณาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนนี้ในการเลือกวิธีระงับความรู้สึก และควรมีแนวทางการป้องกันและจัดการที่เหมาะสม ซึ่งในการศึกษานี้ก็สามารถแก้ไขภาวะแทรกซ้อนได้อย่างปลอดภัยแต่ก็ต้องเสียค่าใช้จ่ายและภาระงานในการดูแลผู้ป่วยมากขึ้น

ค่ารักษาในโรงพยาบาล พบว่ากลุ่มที่ได้รับการฉีดยาชาเฉพาะที่มีค่ารักษาต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญ กลุ่มฉีดยาชาเฉพาะที่จะประหยัดค่าใช้จ่ายได้ระหว่าง 3,873.31 ถึง 3,895.35 บาท ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Junsheng Li และคณะ[19] ยังสนับสนุนว่าการฉีดยาชาเฉพาะที่สามารถลดต้นทุนการรักษาได้อย่างมีนัยสำคัญ ส่วนหนึ่งมาจากการลดระยะเวลานอนโรงพยาบาลและการใช้ทรัพยากรที่น้อยลงทั้งในแง่ของอุปกรณ์การให้ยาระงับความรู้สึก และระยะเวลาการพักฟื้นในโรงพยาบาล อย่างไรก็ตาม แนวทางปฏิบัติของ HerniaSurge Group[23] ระบุว่าค่าใช้จ่ายในการรักษาอาจแตกต่างกันไปตามบริบทของแต่ละโรงพยาบาลและระบบสาธารณสุขของแต่ละประเทศ

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาครั้งนี้สามารถสรุปได้ว่าการใช้ยาชาเฉพาะที่ในการผ่าตัดไส้เลื่อนที่ขาหนีบมีข้อดีหลายประการ ได้แก่ ระยะเวลาผ่าตัดสั้นกว่า ระยะเวลานอนโรงพยาบาลน้อยกว่า และค่ารักษาต่ำกว่า แม้ว่าจะมีระดับความปวดที่สูงกว่าในช่วงแรกหลังผ่าตัด แต่สามารถจัดการได้ด้วยการใช้ยาแก้ปวดเพิ่มเติม และความแตกต่างนี้จะลดลงเมื่อเวลาผ่านไป การเลือกวิธีการระงับความรู้สึกควรพิจารณาเป็นรายบุคคล โดยคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ เช่น โรคประจำตัวของผู้ป่วย ความพึงพอใจของผู้ป่วย และทรัพยากรที่มีอยู่ในสถานพยาบาล

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

การนำไปใช้ในทางคลินิก:

- แพทย์ควรพิจารณาใช้ยาชาเฉพาะที่เป็นทางเลือกแรกสำหรับการผ่าตัดไส้เลื่อนที่ขาหนีบในผู้ป่วยที่ไม่มีข้อห้าม เนื่องจากมีข้อดีหลายประการ เช่น ระยะเวลาผ่าตัดสั้น ระยะเวลานอนโรงพยาบาลน้อย และค่าใช้จ่ายต่ำกว่า

- ควรมีการเตรียมความพร้อมในการจัดการความปวดหลังผ่าตัดสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการฉีดยาชาเฉพาะที่ โดยอาจพิจารณาให้ยาแก้ปวดล่วงหน้าหรือใช้เทคนิคการระงับปวดแบบผสมผสาน

การพัฒนาแนวทางการรักษา:

- สถานพยาบาลควรพัฒนาแนวทางปฏิบัติ (Clinical Practice Guideline) สำหรับการเลือกวิธีการระงับความรู้สึกในการผ่าตัดไส้เลื่อนที่ขาหนีบ โดยคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ เช่น อายุ โรคประจำตัว และความพึงพอใจของผู้ป่วย

- ควรมีการฝึกอบรมบุคลากรทางการแพทย์เกี่ยวกับเทคนิคการให้ยาชาเฉพาะที่อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย

การวิจัยในอนาคต:

- ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับผลลัพธ์ระยะยาว เช่น อัตราการเกิดไส้เลื่อนซ้ำ และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลังผ่าตัด

- ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับตัวแปรการเกิดภาวะแทรกซ้อนอาจยังไม่ครอบคลุม เช่น อาการปวดศีรษะภายหลังฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลัง ซึ่งจากการทบทวนเวชระเบียนย้อนหลัง อาจไม่ได้มีการบันทึกไว้ ดังนั้นถ้ามีการศึกษาเชิงทดลองครั้งต่อไปควรเก็บตัวแปรนี้เพิ่มด้วย

- ควรทำการวิจัยเปรียบเทียบประสิทธิภาพของเทคนิคการให้ฉีดยาชาเฉพาะที่แบบต่างๆ เช่น การฉีดยาชาที่ตำแหน่งต่างกัน หรือการใช้ยาชาชนิดต่าง ๆ

- ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ป่วยในการเลือกวิธีการระงับความรู้สึก

การพัฒนาระบบสาธารณสุข:

- ควรมีการประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขของการใช้ยาชาเฉพาะที่ในระดับประเทศ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดนโยบายสุขภาพ

- ควรส่งเสริมการใช้ยาชาเฉพาะที่ในโรงพยาบาลชุมชนหรือสถานพยาบาลที่มีทรัพยากรจำกัด เนื่องจากมีความคุ้มค่าและใช้ทรัพยากรน้อยกว่า

ข้อจำกัดของงานวิจัย

1. การติดตามผลในระยะสั้น: การศึกษานี้ติดตามผลเพียง 2 สัปดาห์หลังผ่าตัด ซึ่งอาจไม่เพียงพอในการประเมินผลลัพธ์ระยะยาว เช่น การเกิดไส้เลื่อนซ้ำ หรือคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย

2. การไม่ได้ควบคุมปัจจัยรบกวนบางอย่าง: การศึกษาไม่ได้ควบคุมปัจจัยบางอย่างที่อาจส่งผลต่อผลลัพธ์ เช่น ประสบการณ์ของศัลยแพทย์ หรือเทคนิคการผ่าตัดที่แตกต่างกัน

3. ขาดการประเมินผลระยะยาว: งานวิจัยนี้มุ่งเน้นการศึกษาผลลัพธ์ในระยะสั้น เช่น ระยะเวลาการฟื้นตัวและระดับความปวดในช่วง 12 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด จึงขาดข้อมูลในระยะยาว เช่น ภาวะแทรกซ้อนหรือการเกิดซ้ำของไส้เลื่อน ซึ่งอาจส่งผลต่อการประเมินประสิทธิภาพของวิธีการระงับความรู้สึก

4. การประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วย: การศึกษานี้ไม่ได้ประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อวิธีการระงับความรู้สึกที่ได้รับ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจเลือกวิธีการรักษา

5. การไม่ได้วิเคราะห์ต้นทุนอย่างละเอียด: แม้ว่าจะมีการเปรียบเทียบค่ารักษาในโรงพยาบาล แต่การศึกษานี้ไม่ได้วิเคราะห์ต้นทุนอย่างละเอียด เช่น ต้นทุนทางอ้อมที่เกิดจากการหยุดงานของผู้ป่วย หรือต้นทุนในการดูแลผู้ป่วยที่บ้าน การตระหนักถึงข้อจำกัดเหล่านี้จะช่วยในการแปลผลการวิจัยอย่างระมัดระวังและเป็นแนวทางในการพัฒนาการวิจัยในอนาคตต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลยโสธร แพทย์และพยาบาลและเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลยโสธรที่ให้การสนับสนุนการทำผลงานการศึกษานี้จนสำเร็จลุล่วงดี

เอกสารอ้างอิง

1. ครองชัย วิบูลย์อุทัย. การผ่าตัดไส้เลื่อนขาหนีบโดยให้ยาชาเฉพาะที่แบบผู้ป่วยนอกในโรงพยาบาลชัยภูมิ. ชัยภูมิเวชสาร 2561; 38(1): 58-67.
2. เอกชัย ผดุงภักดีวงศ์. การศึกษาเปรียบเทียบผลการผ่าตัดผู้ป่วยไส้เลื่อนขาหนีบด้วยการใช้ยาชาเฉพาะที่และการใช้ยาชาทางช่องไขสันหลัง: การทดลองแบบสุ่ม. วชิรเวชสารและวารสารเวชศาสตร์เขตเมือง ตุลาคม-ธันวาคม 2559; 60(4): 269-76.
3. Schwartz SI. Principles of Surgery. 7th ed. New York: McGraw-Hill; 1998. p. 1585-661.
4. Eubanks WS. Hernias. In: Townsend CM, editor. Sabiston Textbook of Surgery. 16th ed. Philadelphia: W.B. Saunders; 2001. p. 743-801.
5. Moritz MJ. Hernias. In: Jarrell BE, Carabasi RA, editors. Surgery. 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2000. p. 41-6.
6. Richards AT, Quinn TH, Fitzgibbons RJ. Abdominal wall hernias. In: Greenfield LJ, Mulholland MW, Oldham KT, Zelenock GB, Lilemoe KD, editors. Surgery Scientific Principles and Practice. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2001. p. 1185-224.
7. Abrahamson J. Hernias. In: Zinner MJ, Schwartz SI, Ellis H, editors. Abdominal operations. 10th ed. Connecticut: Appleton & Lange; 1997. p. 479 -580.
8. Mann CV, Russell RCG. Williams NS. Bailey and Love's Short Practice of Surgery. 22nd ed. London: Hodder Education Publishers; 1995. 887 – 93.
9. Brunicardi F, Andersen D, Billiar T, Dunn D, Hunter J, Pollock RE. Schwartz's Principles of Surgery. 8th ed. New York: McGraw–Hil; 2004. p. 1353–95.
10. Kehlet H, Aasvang E. Groin hernia repair: anesthesia. World J Surg 2005; 29(8): 1058-61. doi: 10.1007/s00268-005-7969-8. PubMed PMID: 15981039.
11. Kehlet H, Nielsen MB. Anaesthetic practice for groin hernia repair - a nation-wide study in Denmark 1998-2003. Acta Anaesthesiol Scand 2005; 49(2): 143-6. doi: 10.1111/j.1399-6576.2004.00600.x. PubMed PMID: 15715612.
12. เกศชาดา เอื้อไพโรจน์กิจ. การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดผู้ป่วยอก. ใน: ฐิติมา ชินะโชติ, สุวรรณี สุรเศรณีวงศ์, วรรณวิมล แสงโชติ, รื่นเริง ลีลานุกรม, บรรณาธิการ. ตำราฟื้นฟูวิชาการวิสัญญีวิทยา พ.ศ. 2544. กรุงเทพฯ: พี. เอ. ลีฟวิ่ง; 2544.
13. Ozgün H, Kurt MN, Kurt I, Cevikel MH. Comparison of local, spinal, and general anesthesia for inguinal herniorrhaphy. Eur J Surg 2002; 168(8-9): 455-9. doi: 10.1080/110241502321116442. PubMed PMID: 12549684.
14. Kark AE, Belsham PA, Kurzer MN. Simultaneous repair of bilateral groin hernias using local anaesthesia: a review of 199 cases with a five-year follow-up. Hernia 2005; 9(2): 131-3. doi: 10.1007/s10029-004-0304-8. PubMed PMID: 15578243.
15. กลุ่มงานศัลยกรรม. รายงานประจำปีข้อมูลผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัด. ยโสธร: โรงพยาบาลยโสธร; 2565.

16. Prakash D, Heskin L, Doherty S, Galvin R. Local anaesthesia versus spinal anaesthesia in inguinal hernia repair: A systematic review and meta-analysis. Surgeon 2017; 15(1): 47-57. doi: 10.1016/j.surge.2016.01.001. PubMed PMID: 26895656.
17. ภาคภูมิ มโนสิทธิศักดิ์. การศึกษาเปรียบเทียบการผ่าตัดไส้เลื่อนที่ขาหนีบด้วยวิธีฉีดยาชาเฉพาะที่กับการฉีดยาชาทางไขสันหลังและการดมยาสลบ. ศรีนครินทร์เวชสาร เมษายน-มิถุนายน 2551; 23(2): 172-8.
18. Nordin P, Zetterström H, Gunnarsson U, Nilsson E. Local, regional, or general anaesthesia in groin hernia repair: multicentre randomised trial. Lancet 2003; 362(9387): 853-8. doi: 10.1016/S0140-6736(03)14339-5. PubMed PMID: 13678971.
19. Li J, Ji Z, Cheng T. Comparison of open preperitoneal and Lichtenstein repair for inguinal hernia repair: a meta-analysis of randomized controlled trials. Am J Surg 2012; 204(5): 769-78. doi: 10.1016/j.amjsurg.2012.02.010. PubMed PMID: 22621832.
20. Bakota B, Kopljar M, Baranovic S, Miletic M, Marinovic M, Vidovic D. Should we abandon regional anesthesia in open inguinal hernia repair in adults? Eur J Med Res 2015; 20(1): 76. doi: 10.1186/s40001-015-0170-0. PubMed PMID: 26381501.
21. Manangi M, Shivashankar S, Vijayakumar A. Chronic Pain after Inguinal Hernia Repair. Int Sch Res Notices 2014; 839681. doi: 10.1155/2014/839681. PubMed PMID: 27437477.
22. Li S, Coloma M, White PF, Watcha MF, Chiu JW, Li H, et al. Comparison of the costs and recovery profiles of three anesthetic techniques for ambulatory anorectal surgery. Anesthesiology 2000; 93(5): 1225-30. doi: 10.1097/00000542-200011000-00015. PubMed PMID: 11046210.
23. HerniaSurge Group. International Guidelines for Groin Hernia Management. Hernia 2018; 22(1): 1-165. doi: 10.1007/s10029-017-1668-x. PubMed PMID: 29330835.

ผลของโปรแกรมส่งเสริมการดูแลสุขภาพตนเองตามหลัก 3 อ 2 ส ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มงานบริการด้านปฐมภูมิและองค์รวม โรงพยาบาลมหาชนะชัย จังหวัดยโสธร

The Effectiveness of Self Health care Promoting Program According to 3E.2S in Type 2 Diabetes Mellitus on Primary and Holistic care Department Mahacachia Hospital Yasothon Province

Wasittee Sirichai, R.N.[1]
Sathaporn Mongthaweepongsa[2]
Primary and Holistic Care Department[1]
Mahachanachai Hospital[1]
Community Work Group, Yasothon Hospital[2]
Yasothon Province
wasit_pg3@hotmail.com[1]

วาสิฏฐี ศิริชัย, พย.บ.[1]
สถาพร มุ่งทวีพงษา, พย.บ.[2]
กลุ่มงานบริการด้านปฐมภูมิและองค์รวม[1]
โรงพยาบาลมหาชนะชัย[1]
กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลยโสธร[2]
จังหวัดยโสธร

Received: Oct 31, 2024 **Revised:** Dec 23, 2024 **Accepted:** Jan 7, 2025

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผล: โรคเบาหวานปัญหาสาธารณสุขของโลก มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ เกิดจากระบบการเผาผลาญผิดปกติ ส่งผลให้ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ ร่างกายมีการเปลี่ยนแปลงจนเกิดภาวะแทรกซ้อน เป้าหมายของการควบคุมเบาหวาน คือการควบคุมน้ำตาลสะสมในเลือดให้น้อยกว่า 7 สาเหตุหลักส่วนใหญ่ที่ควบคุมไม่ได้เกิดจากพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ไม่เหมาะสม การแบ่งกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และการส่งเสริมดูแลตนเองตามหลัก 3 อ 2 ส ร่วมกับการเยี่ยมบ้านเป็นวิธีการให้บริการสาธารณสุขเชิงรุก ครอบคลุมการส่งเสริมและป้องกันภาวะแทรกซ้อนในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ให้สามารถดูแลสุขภาพตนเองและปฏิบัติตนให้มีสุขภาพดี

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการดูแลสุขภาพตนเองตามหลัก 3 อ 2 ส ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มงานบริการด้านปฐมภูมิและองค์รวม โรงพยาบาลมหาชนะชัย จังหวัดยโสธร

วิธีการศึกษา: เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง กลุ่มเดียวเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่าง คือประชาชนกลุ่มป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 70 ราย คัดเลือกโดยการสุ่มอย่างง่าย กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการดูแลสุขภาพตนเองตามหลัก 3 อ 2 ส ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ระยะเวลา 6 เดือน ประกอบด้วย การแบ่งกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน การเยี่ยมบ้าน การเสริมพลังตามกระบวนการสร้างสัมพันธภาพ สังเกตและให้ข้อเสนอแนะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการส่งเสริมการดูแลตนเอง ประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเองและผลลัพธ์ทางคลินิก วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา โดยใช้ความถี่ ร้อยละ และสถิติเชิงอนุมานโดยใช้ Paired Simple T-Test

ผลการศึกษา: พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมีอายุเฉลี่ย 54.67 ปี ประกอบอาชีพค้าขาย รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 2,158.70 บาท หลังการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการดูแลสุขภาพตนเองตามหลัก 3 อ 2 ส กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเอง ด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการจัดการกับความเครียดเพิ่มสูงขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ ระดับความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด น้ำตาลสะสมในเลือดและดัชนีมวลกายดีขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปและข้อเสนอแนะ: โปรแกรมส่งเสริมตนเองตามหลัก 3 อ 2 ส ทำให้กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีพฤติกรรมในการดูแลตนเองและผลลัพธ์ทางคลินิกดีขึ้น กรณีที่จะนำผลการวิจัยนี้ไปใช้ควรมีการปรับกระบวนการให้เหมาะสมกับบริบท

คำสำคัญ: ส่งเสริมการดูแลสุขภาพตนเอง, หลัก 3 อ 2 ส, ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

Abstract

Background: Diabetes is a global public health problem. There is an ever-increasing trend of being caused by an abnormal metabolic system resulting in a higher-than-normal blood sugar level. The body has changed to the point of causing complications. The goal of diabetes control is to control the accumulated sugar in the blood to less than 7. The most common cause of uncontrollability is due to improper self-care behaviors, a grouping of type 2 diabetes, and promoting self-care according to the 3E 2S principles together with home visits are methods of providing proactive public health services. It covers the promotion and prevention of complications among type 2 diabetics to be able to take care of themselves and behave healthily.

Objective: To study the results of the 3E 2S self-health program in type 2 diabetes patients.

Method: The research was a quasi-experiment. The sample used in this research was type 2 diabetes patients. The group compared 70 before and after the experiment. Selecting a sample is simple randomization. The sample had participated in the 3E 2S self-health program for 6 months, including the group of diabetics, home visits, the process of strengthening, making relationships, the observation and the suggestion of changing the behavior of self-care promotion, assessing self-care behaviors, and clinical research. Data analyses were descriptive statistics: frequency, percentage, and inferential statistics: paired sample t-test.

Results: The research found that the majority sample group was female with an average age of 54.67 years, engaged in trading, and an average monthly income of 2,158.70 baht. After participating in the 3E 2S self-health promotion program in type 2 diabetes patients, the sample had an average score of self-care behavior, diet, exercise, and stress management increased significantly more than before joining the project statistically at the level of .05, and clinical results were blood pressure level, blood sugar level, blood accumulation and BMI improved significantly more than before participating in the research statistically at the level of .05.

Conclusion and Suggestion: The 3E 2S self-health program in type 2 diabetes patients affected the group of patients with type 2 diabetes who have the behavior to take care of themselves, and improved clinical results the process should be adjusted to suit the context.

Keywords: Self-Health Promotion, 3E 2S, Type 2 Diabetic Patients

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ยังเป็นปัญหาสาธารณสุขทั่วโลก ซึ่งในปัจจุบันความชุกของโรคเบาหวานทั่วโลกยังคงเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ ข้อมูลจากสมาพันธ์เบาหวานนานาชาติ (IDF: International Diabetes Federation) ในปี พ.ศ. 2560 ประเมินว่ามีจำนวนผู้ป่วยเบาหวานทั่วโลก 425 ล้านราย และคาดว่าใน พ.ศ. 2588 จำนวนผู้ป่วยเบาหวานทั่วโลกจะเพิ่มขึ้นเป็น 629 ล้านราย[1] และองค์การอนามัยโลกระบุว่าจำนวนผู้ป่วยเบาหวานจะเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่าในปี ค.ศ. 2030 และจะมีผู้เสียชีวิตจากภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานเป็น 3.2 ล้านคน ในแต่ละปี ซึ่งคิดเป็น 6 คน ในทุก ๆ 1 นาที และพบในผู้ที่มีอายุมากกว่า 40 ปีขึ้นไป[2] จากการรายงานสถานการณ์โรคเบาหวานในภาคพื้นแปซิฟิก (Western Pacific) ในปี พ.ศ. 2560 ประเทศไทยมีผู้ที่เป็นเบาหวาน 4.4 ล้านคน มากเป็นอันดับ 4 รองจาก จีน อินเดีย ญี่ปุ่น[3] และกองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค รายงานจากฐานข้อมูลในระบบ Health Data Center ในปี พ.ศ. 2558–2565 พบอัตราผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นและร้อยละ 70 ของการเสียชีวิตทั้งหมดมีสาเหตุมาจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง[4] ซึ่งรวมถึงโรคเบาหวาน ผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งสามารถป้องกันได้ด้วยการออกกำลังกาย การเลือกรับประทานอาหารที่ดีต่อสุขภาพ การควบคุมอาหารและการส่งเสริมสิ่งแวดล้อมที่ดีต่อสุขภาพในครอบครัวหรือการป้องกันและควบคุมปัจจัยเสี่ยงที่คุกคามสุขภาวะ การสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีสุขภาวะที่ดีการพัฒนาระบบบริการสุขภาพที่ทันสมัยสนับสนุนการสร้างสุขภาวะที่ดี การเจ็บป่วยจากโรคเบาหวานจะทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่แย่ลง เนื่องจากจะมีอาการแทรกซ้อนเกิดขึ้นกับร่างกายและมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคต่าง ๆ เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคหลอดเลือดในสมองตีบ โรคไตวายเรื้อรัง โรคปลายประสาทตาและจอประสาทตาเสื่อม เป็นต้น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือพบผู้ป่วยมากที่สุด ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีภาวะแทรกซ้อนร้อยละ 10.64 ส่วนใหญ่เป็นภาวะแทรกซ้อนทางไต รองลงมาคือ ภาวะแทรกซ้อนทางตา[5] อย่างไรก็ตาม ความครอบคลุมของการคัดกรองผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนจะส่งผลต่อจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานรายใหม่และจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ร้อยละ 90 ของผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวานจะเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ไม่พึ่งอินซูลิน สถานการณ์จังหวัดยโสธร ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561–2565 พบอัตราป่วยด้วยโรคเบาหวาน ดังนี้ 29,119 ราย, 29,684 ราย, 30,384 ราย, 31,495 ราย และ 29,770 ราย ตามลำดับ และพบอัตราป่วยต่อแสนประชากร เท่ากับ 5,396.98, 5,510.01, 5,654.95, 5,861.73 และ 5,581.24 ตามลำดับ[6] ซึ่งจะเห็นว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องตามลำดับ

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561–2565 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดยโสธร[6] พบว่าโรคเบาหวานเป็นโรคที่มีอัตราการป่วยมากที่สุดในพื้นที่อำเภอมหาชนะชัย จังหวัดยโสธร เกิดจากพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม ขาดการออกกำลังกาย การรับประทานยาที่ไม่ต่อเนื่องและขาดผู้ดูแลหลัก การดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในอำเภอมหาชนะชัยที่ผ่านมา ได้ดำเนินการโดยใช้รูปแบบการกินยาโดยมีผู้กำกับดูแล ติดตาม ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างต่อเนื่อง โดยการประสานงานกับงานโรคไม่ติดต่อโรงพยาบาลบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 6 แห่ง ที่มีผู้ป่วยเข้าร่วมโครงการในอำเภอมหาชนะชัยและผู้ดูแลหลัก สนับสนุนและส่งเสริมให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมติดตามและประเมินผล และมีกระบวนการดูแลผู้ป่วยในคลินิกโรคเรื้อรังที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนำร่อง ทุก 3 เดือน โดยทีมสหวิชาชีพจากโรงพยาบาลมหาชนะชัยและพยาบาลวิชาชีพจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพในเครือข่ายนำร่อง จัดตั้งทีมสหสาขาวิชาชีพโดยโรงพยาบาลดูแล (NCD Care) กลุ่มงานด้านบริการปฐมภูมิและองค์รวม โรงพยาบาลมหาชนะชัย จากข้อมูลในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566[7] มีประชากรทั้งหมดจำนวน 56,429 คน เป็นผู้ป่วยเบาหวานทั้งจำนวน 3,398 คน และจำนวนผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมดในเขตรับผิดชอบ 6 ชุมชนของกลุ่มงานบริการด้านปฐมภูมิและองค์รวมจำนวน 398 คน ที่ผ่านมาได้ดำเนินงานการดูแลผู้ป่วยทุกชนิดรวมถึงผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และผลการเจาะเลือดประจำปีสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 356 คน พบมีผู้ป่วยเบาหวานที่มีค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) อยู่ในระดับปกติ จำนวน 192 คน (ร้อยละ 53.93) และมีผู้ป่วยที่มีค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) เกินค่าปกติ จำนวน 164 คน

(ร้อยละ 46.06) ซึ่งจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากคลังข้อมูลด้านสุขภาพจังหวัดยโสธร (HDC) แม้ว่าคลินิกโรคเรื้อรังของหน่วยบริการด้านปฐมภูมิและองค์รวม โรงพยาบาลมหาชนะชัย จะมีผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (HbA1C) ผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัดของกระทรวงสาธารณสุข (HbA1C ≤7 ร้อยละ 40.0) ซึ่งโรงพยาบาลมหาชนะชัยสามารถควบคุม HbA1C ได้ถึงร้อยละ 53.93 แต่การดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ผ่านมายังพบว่ามีข้อจำกัดในด้านประชาชนที่ยังขาดความตระหนักในการดูแลสุขภาพของตนเองและมีข้อจำกัดด้านบุคลากรสาธารณสุขในการติดตามส่งเสริมการดูแลตนเองในคลินิกโรคเรื้อรังและในชุมชน รวมถึงการติดตามประเมินผลการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อการดูแลที่ครอบคลุมแบบองค์รวม

ผู้วิจัยซึ่งเป็นผู้ให้การพยาบาลเวชปฏิบัติครอบครัวจึงมีความสนใจจะพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการดูแลสุขภาพตนเองตามหลัก 3 อ 2 ส ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในการนำแนวคิดพฤติกรรมการดูแลตนเองร่วมกับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพการดูแลตนเองที่พัฒนามาจากการแยกกลุ่มผู้ป่วยเป็นระดับ โดยใช้สีเป็นการกำหนดเขียว เหลือง แดง (ปรับมาจากปิงปองจราจร 7 สี) ซึ่งปิงปองจราจร 7 สี เป็นเครื่องมือ 1) ใช้คัดกรองโรคเบาหวานประชาชนกลุ่มเป้าหมาย 2) จัดกลุ่มระดับความรุนแรงของโรคเบาหวาน 3) ลดความแออัดผู้ป่วยเบาหวานอย่างเป็นระบบและยั่งยืนในสถานบริการทุกระดับ และนำมาใช้ในการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลมหาชนะชัย จังหวัดยโสธร จากการทบทวนวรรณกรรมหลักฐานเชิงประจักษ์ ภายใต้แนวคิดความสามารถในการดูแลตนเอง (Self-Care Agency: SCA) ที่จะช่วยให้บุคคลสามารถทำงานเพื่อตอบสนองความต้องการการดูแลตนเองทั้งในระดับความสามารถขั้นพื้นฐาน ได้แก่ ความสามารถและทักษะในการเรียนรู้ ความเข้าใจในตนเองตามสภาพจริงและความสามารถในการจัดระบบจัดการ ควบคุมตนเองให้เกิดการเรียนรู้ ใช้เหตุผลและสร้างแรงจูงใจตลอดจนตัดสินใจเลือกที่จะดูแลสุขภาพของตนเองและบุคคลอื่น รวมทั้งแนวคิดการดูแลตนเองภายใต้หลักการที่ว่า *“การปฏิบัติกิจกรรมที่บุคคลริเริ่มและกระทำเพื่อให้เกิดประโยชน์แก่ตนเองในการดำรงไว้ซึ่งชีวิตมีสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี ทั้งนี้หากบุคคลไม่สามารถดูแลตนเองได้ ย่อมต้องการความช่วยเหลือจากบุคคลอื่น”*[8] และได้พัฒนาโปรแกรมเพื่อผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะ HbA1C เกินค่าปกติสำหรับใช้ในพื้นที่รับผิดชอบของกลุ่มงานบริการด้านปฐมภูมิและองค์รวม โรงพยาบาลมหาชนะชัย โดยมีกิจกรรมที่คลินิกให้บริการที่หน่วยปฐมภูมิและติดตามเยี่ยมบ้านในชุมชนในผู้ป่วยทุกกลุ่มสีเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมและส่งถึงการเพิ่มผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือด น้ำหนัก ดัชนีมวลกาย HbA1C ซึ่งเป็นการจัดบริการการดูแลที่มีแผนการดูแลอย่างต่อเนื่อง ยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง สร้างการมีส่วนร่วมบูรณาการดูแลที่สอดคล้องกับบริบทพื้นที่ ตลอดจนช่วยลดภาระการดูแลของครอบครัวและการสูญเสียงบประมาณของโรงพยาบาลและของประเทศอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการดูแลสุขภาพตนเองตามหลัก 3 อ 2 ส ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มงานบริการด้านปฐมภูมิและองค์รวม โรงพยาบาลมหาชนะชัย จังหวัดยโสธร

สมมติฐานการวิจัย

1. คะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคและพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยหลังที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพมากกว่าก่อนรับโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ผลลัพธ์ทางคลินิก เช่น ค่าเฉลี่ยน้ำหนัก ดัชนีมวลกาย ค่าระดับน้ำตาลในเลือด ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมน้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพการดูแลสุขภาพตนเองตามหลัก 3 อ 2 ส ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะ HbA1C เกินค่าปกติ หมายถึง แนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ใช้รูปแบบการให้คำปรึกษาร่วมกับการเยี่ยมบ้านแบบบูรณาการร่วมกับการให้ความรู้ในการปรับพฤติกรรม

2. ผลลัพธ์ หมายถึง พฤติกรรมการในการดูแลตนเอง น้ำหนัก ดัชนีมวลกาย ระดับน้ำตาลในเลือด ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) ที่เกิดขึ้นจากการใช้โปรแกรมส่งเสริมการดูแลตนเอง ตามหลัก 3 อ 2 ส ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

3. ประชาชนกลุ่มป่วย หมายถึง ประชาชนกลุ่มโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตบริการโรงพยาบาลมหาชนะชัย

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย

1. ประชากร คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตอำเภอมหาชนะชัย จำนวน 398 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ HbA1C เกินค่าปกติ ในเขตรับผิดชอบของกลุ่มงานบริการด้านปฐมภูมิและองค์รวม โรงพยาบาลมหาชนะชัย จำนวน 70 คน

ขอบเขตด้านตัวแปรของการวิจัย ประกอบด้วย

1. ตัวแปรอิสระ คือ โปรแกรมส่งเสริมการดูแลสุขภาพตนเองตามหลัก 3 อ 2 ส ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่

2. ตัวแปรตาม คือ พฤติกรรมการดูแลตนเอง ผลลัพธ์ระดับน้ำตาลในเลือด ดัชนีมวลกาย น้ำหนักและผลระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C)

ขอบเขตด้านเนื้อหา

ทำการศึกษาเกี่ยวกับผลของโปรแกรมส่งเสริมการดูแลสุขภาพตนเองตามหลัก 3 อ 2 ส ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานป้องกันโรคเรื้อรังในชุมชนของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขร่วมกับการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายและประเมินผลการเยี่ยมบ้านตามโปรแกรมทั้งทางด้านพฤติกรรมการป้องกัน ด้านคลินิก ข้อเสนอแนะที่ได้จากการเยี่ยมบ้านนำมาพัฒนาเพื่อให้บริการกลุ่มเสี่ยงให้ได้เข้าถึงด้านบริการด้านต่าง ๆ เชิงรุก ตามบริบทของชุมชน

ขอบเขตด้านเวลา

ระยะเวลาในการศึกษาโปรแกรมส่งเสริมการดูแลสุขภาพตนเองตามหลัก 3 อ 2 ส ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะที่ HbA1C เกินค่ามาตรฐาน มีระยะเวลา 6 เดือน ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 ถึง 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

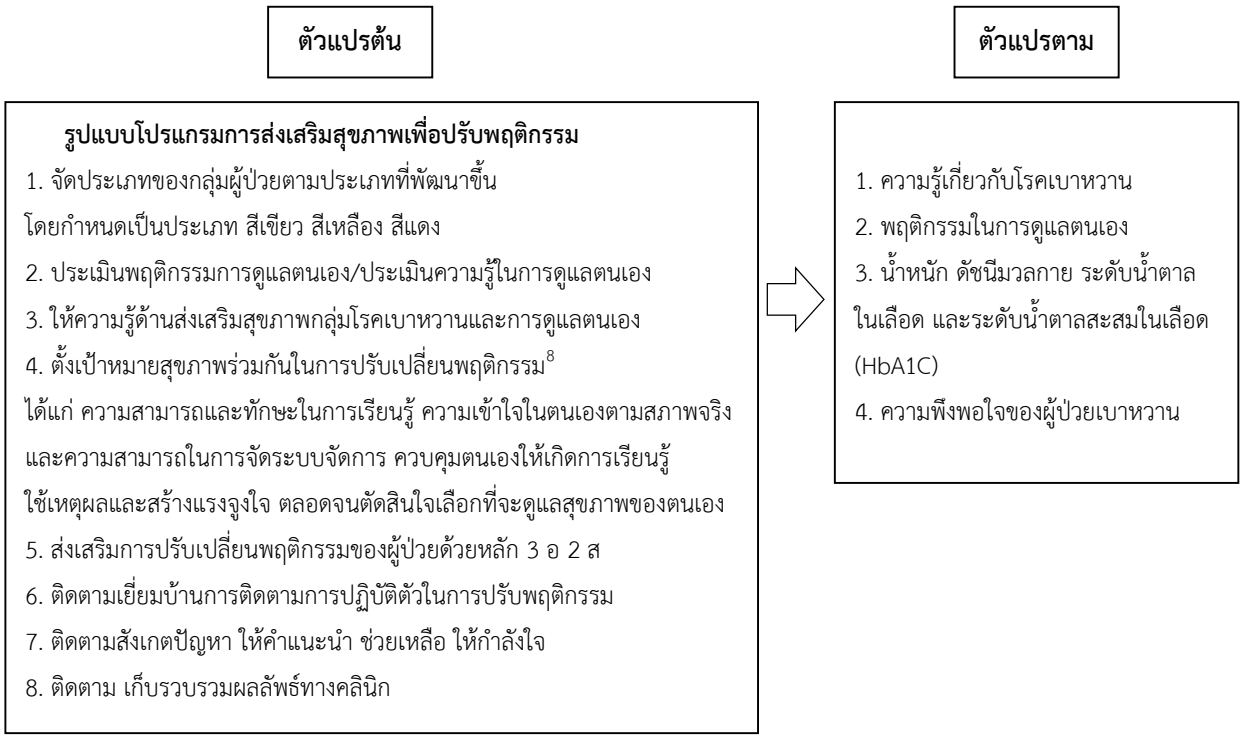
ขอบเขตด้านพื้นที่

ทำการศึกษาในพื้นที่ในเขตรับผิดชอบของกลุ่มงานบริการด้านปฐมภูมิและองค์รวม โรงพยาบาลมหาชนะชัย จังหวัดยโสธร

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้นำแนวคิดโปรแกรมส่งเสริมการดูแลสุขภาพตนเองตามหลัก 3 อ 2 ส ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ร่วมกับระบบการเยี่ยมบ้านตามแบบจำลองของ Claudia M. Smith และคณะ[9] ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การวางแผนและกำหนดวัตถุประสงค์ 2) การเข้าเยี่ยม 3) ประเมินภาวะสุขภาพ 4) การปิดการเยี่ยม และ 5) หลังการเยี่ยม ซึ่งเป็นระบบบริการสุขภาพแบบเบ็ดเสร็จ โดยบูรณาการภายใต้แนวคิดความสามารถในการดูแลตนเอง (Self-Care Agency: SCA) ที่จะช่วยให้บุคคลสามารถทำงานเพื่อตอบสนองความต้องการการดูแลตนเองทั้งในระดับความสามารถขั้นพื้นฐาน ได้แก่ ความสามารถและทักษะในการเรียนรู้ ความเข้าใจในตนเองตามสภาพจริง และความสามารถในการจัดระบบจัดการ ควบคุมตนเองให้เกิดการเรียนรู้ ใช้เหตุผลและสร้างแรงจูงใจ ตลอดจนตัดสินใจเลือกที่จะดูแลสุขภาพของตนเองและบุคคลอื่น รวมทั้งแนวคิดการดูแลตนเองภายใต้หลักการ

ที่ว่า *"การปฏิบัติกิจกรรมที่บุคคลริเริ่มและกระทำเพื่อให้เกิดประโยชน์แก่ตนเองในการดำรงไว้ซึ่งชีวิตมีสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี ทั้งนี้หากบุคคลไม่สามารถดูแลตนเองได้ ย่อมต้องการความช่วยเหลือจากบุคคลอื่น"*[8] มาเป็นกรอบในการพัฒนาโปรแกรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วยเพื่อเพิ่มผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือด ดัชนีมวลกาย HbA1C น้ำหนัก ดังแสดงตามรูปที่ 1



รูปที่ 1 กรอบในการพัฒนาโปรแกรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วย

รูปแบบการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research Design) มีกลุ่มเดียวเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง (One Groups Pre-Posttest Design) ประชากรกลุ่มเป้าหมายคือผู้ป่วยโรคเบาหวาน กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Robert V. Krejcie และคณะ[10] กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และผู้ดูแลผู้ป่วยที่ให้การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบใช้วิธีการสุ่มตามเกณฑ์คัดเข้าได้กลุ่มตัวอย่าง 66 คน แต่เพื่อกันข้อมูลสูญหายและกลุ่มตัวอย่างถอนตัวออกจากการศึกษาจึงเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10 ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 70 ราย โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือก ดังนี้

เกณฑ์ในการคัดเข้า (Inclusion Criteria) ดังนี้

1. ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2
2. ไม่มีโรคที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วมโครงการ
3. ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย
4. มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์และสื่อสารตามปกติได้
5. อายุ 35-60 ปี
6. มีค่าระดับน้ำตาลสะสมที่ HbA1C เกินค่าปกติ

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria) ดังนี้

1. ในระหว่างเข้าร่วมโครงการมีภาวะเจ็บป่วยที่รุนแรง และไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้

2. ขอยกเลิกการเข้าร่วมโครงการ

ข้อพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมในการวิจัยทุกคนได้รับการชี้แจงเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการวิจัย และมีสิทธิ์ที่จะออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลา โครงการวิจัยนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จาก โรงพยาบาลยโสธร เลขที่ YST 2024-01 ดำเนินตามหลักจริยธรรมก่อนดำเนินการเก็บข้อมูล

ขั้นตอนการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 ทบทวนข้อมูลกลุ่มป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มอายุ 35-60 ปีขึ้นไป ในเขตพื้นที่รับผิดชอบ ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2565-2566 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ภาวะสุขภาพกลุ่มป่วย พฤติกรรมการดูแลตนเอง และ 2) ขบวนการดูแล แบ่งกลุ่มผู้ป่วยเป็น 3 สีและกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในคลินิกตามโปรแกรมที่พัฒนา

ขั้นตอนที่ 2 พัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมการดูแลตนเองตามหลัก 3 อ 2 ส ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยบูรณาการร่วมกับการเยี่ยมบ้านในชุมชน

ขั้นตอนที่ 3 การดำเนินการวิจัยโดยใช้โปรแกรมการส่งเสริมการดูแลตนเองตามหลัก 3 อ 2 ส ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 รายละเอียด ดังนี้

1) คณะผู้วิจัยแนะนำตัวสร้างสัมพันธภาพ ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินการวิจัย และชี้แจงการพิทักษ์สิทธิ์เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมการวิจัยจึงลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

2) เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป แบบประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเอง และผลลัพธ์ทางคลินิก (Pre-Test)

3) กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการดูแลสุขภาพตนเองตามหลัก 3 อ 2 ส ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

4) เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเองและผลลัพธ์ทางคลินิก การชั่งน้ำหนัก คำนวณดัชนีมวลกาย เจาะน้ำตาลปลายนิ้วหลังอดอาหาร เจาะน้ำตาลสะสมในเลือด (Post-Test) สอบถามความพึงพอใจตามแบบสัมภาษณ์

5) เก็บรวบรวมข้อมูล ตรวจสอบความครบถ้วนและความถูกต้องของข้อมูล วิเคราะห์และสรุปผลการศึกษา ระยะเวลาดำเนินการวิจัย รายละเอียดของของโปรแกรมส่งเสริมการดูแลสุขภาพตนเองตามหลัก 3 อ 2 ส ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ระยะเวลา 6 เดือน ประกอบด้วย

5.1) การกำหนดแบ่งกลุ่มผู้ป่วยเป็น 3 สีและกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้ป่วยในคลินิก (ปรับมาจากปิงปองจราจร 7 สี) ดังแสดงตามรูปที่ 2

แบ่งกลุ่มเป็น 3 สี

<u>เขียว</u> (ระดับปกติ)	**<u>เหลือง</u> (ระดับปานกลาง)**	**<u>แดง</u> (ระดับสูง)**
(ระดับน้ำตาล ≤ 130 mg/dl.)	(ระดับน้ำตาล 130–139 mg/dl.)	(ระดับน้ำตาล > 160 mg/dl.)
HbA1C มากกว่า 7	HbA1C มากกว่า 7	HbA1C มากกว่า 7
เรื่องที่เรียนรู้	**เรื่องที่เรียนรู้**	**เรื่องที่เรียนรู้**
-การรับประทานอาหารให้ครบส่วน	-โรคแทรกซ้อนจากภาวะ Hypoglycemia	-โรคแทรกซ้อนจากภาวะ Hypoglycemia
-การป้องกันการเกิด Hypoglycemia	-การควบคุมอาหาร	-การควบคุมอาหาร
-การออกกำลังกาย	-การออกกำลังกาย	-การออกกำลังกาย
-การป้องกันภาวะแทรกซ้อนชนิดเฉียบพลันและเรื้อรัง	-การป้องกันภาวะแทรกซ้อนชนิดเฉียบพลันและเรื้อรัง	-การป้องกันภาวะแทรกซ้อนชนิดเฉียบพลันและเรื้อรัง
-อาหารแลกเปลี่ยน	-อาหารแลกเปลี่ยน	-อาหารแลกเปลี่ยน
-3 อ 2 ส	-3 อ 2 ส	-3 อ 2 ส
-การนวด อบ ประคบ นวดฝ่าเท้า	-การนวด อบ ประคบ นวดฝ่าเท้า	-การใช้สมุนไพร
-แช่เท้าด้วยน้ำอุ่นสมุนไพร	-แช่เท้าด้วยน้ำอุ่นสมุนไพร	-การนวด อบ ประคบ นวดฝ่าเท้า
		-แช่เท้าด้วยน้ำอุ่นสมุนไพร

รูปที่ 2 การแบ่งกลุ่มผู้ป่วยเป็น 3 สี และกิจกรรมการเรียนรู้

5.2) รายละเอียดของของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ ระยะเวลา 6 เดือน ประกอบด้วย

เดือนที่ 1 กิจกรรม ดังนี้

- ชี้แจงวัตถุประสงค์แก่ประชาชนผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะน้ำตาลสะสมเกินค่ามาตรฐาน

- ผู้วิจัยร่วมกับทีมซักประวัติ คัดกรองประเมินผู้ป่วย ตามผลตรวจเลือดประจำปีและแยกกลุ่มผู้ป่วยเป็น 3 สี พร้อมบันทึกผลลงในสมุดประจำตัวผู้ป่วยและแจ้งผลให้ผู้ป่วยทราบว่าผู้ป่วยอยู่ในสีอะไร พร้อมบันทึกผล น้ำหนัก ระดับน้ำตาล ผลน้ำตาลสะสมในแบบบันทึกรายบุคคลที่ทีมจัดทำขึ้น

- ให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวานรายกลุ่มตามสีกลุ่ม สีเขียว สีเหลือง สีแดง ได้แก่ อาการและอาการแสดง การรักษา การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน เช่น ชนิดเฉียบพลันและเรื้อรัง กิจกรรมสร้างความตระหนัก มีการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างผู้ป่วยและทีมสุขภาพ เปิดโอกาสให้ซักถาม เน้นการมีส่วนร่วม

- ตั้งเป้าหมายสุขภาพร่วมกันในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และการจัดการกับความเครียด ตามปัญหาและความต้องการ เลือกวิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามบริบทของบุคคล ครอบครัวและชุมชน (ที่สถานบริการที่ผู้ป่วยมาตามนัด)

- ผู้วิจัยติดตามเยี่ยมบ้านร่วมกับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เสริมแรงให้กำลังใจกลุ่มผู้ป่วยให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพให้อย่างต่อเนื่อง สอบถามปัญหา อุปสรรค ให้คำปรึกษา เปิดโอกาสให้กลุ่มผู้ป่วยและครอบครัวได้แลกเปลี่ยนข้อมูลการดูแลร่วมกัน เสริมความรู้เพิ่มเติม ประเมินและร่วมวางแผนแก้ไขการปฏิบัติในรายที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ให้กำลังใจและแนวทางแก้โดยออกเยี่ยมบ้านเป็นจำนวน 4 สัปดาห์ ในภาคบ่ายของทุกวันทำการ วันละ 2-3 คน

เดือนที่ 2 กิจกรรม ดังนี้

- ตั้งเป้าหมายสุขภาพร่วมกันในการปฏิบัติเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองในด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และการจัดการกับความเครียด ตามปัญหาและความต้องการ เลือกวิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามบริบทของบุคคล ครอบครัว และชุมชน นัดทำกิจกรรมกลุ่มเดือน ตามกลุ่มสี

- ส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของกลุ่มผู้ป่วยทุกกลุ่มสีโดยการอบรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารลดโซเดียม น้ำตาลและไขมันสูง การเลือกรับประทานอาหาร ยกตัวอย่างเมนูอาหารที่รับประทานในแต่ละมื้อแต่ละวัน การเลือกซื้อ การเตรียมอาหารที่เหมาะสม เมนูอาหารพื้นบ้าน อาหารแลกเปลี่ยน (ที่สถานบริการที่ผู้ป่วยมาตามนัด)

- ติดตามเยี่ยมบ้านสังเกตปัญหา ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ ให้กำลังใจ ซักถามปัญหากลุ่มป่วยโรคเบาหวาน ทบทวนกิจกรรมที่ผ่านมา ติดตามเยี่ยมบ้านเพื่อประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเอง เช่น การออกกำลังกาย โดยให้ลงบันทึกในแบบบันทึกรายบุคคล

เดือนที่ 3 กิจกรรม ดังนี้

- ให้ความรู้เรื่องประเภทชนิดการออกกำลังกาย วิธีการ ประโยชน์และข้อควรระวัง
- กลุ่มผู้ป่วยร่วมออกกำลังกายร่วมกันนำการออกกำลังกายโดยทีมนักกายภาพบำบัด
- ให้ความรู้วิชาการแพทย์แผนไทยและสุขภาพจิตโดยแพทย์แผนไทย เมนูอาหารพื้นบ้านที่เหมาะกับธาตุเจ้าเรือน
- กายบริหารท่าฤๅษีดัดตน
- การนวด อบ ประคบ นวดฝ่าเท้า
- แช่เท้าด้วยน้ำอุ่นสมุนไพร
- การใช้เครื่องดื่มสมุนไพร รางจืดและใบเตย ชาใบหม่อน
- แนะนำให้ผู้ป่วยออกกำลังกายต่อเนื่องที่บ้านสัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 45 นาที โดยให้ลงบันทึกในแบบบันทึกรายบุคคล (ผู้ป่วยมาตามนัด)

- ติดตามเยี่ยมบ้านและติดตามผลลัพธ์ทางคลินิก และแบบบันทึกการออกกำลังกายและพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อน รวมทั้งแนวทางการแก้ไขและข้อเสนอแนะปรุงปรังการดำเนินงาน

เดือนที่ 4 กิจกรรม ดังนี้

- ผู้วิจัยติดตามเยี่ยมบ้าน ร่วมกับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เสริมแรงให้กำลังใจกลุ่มผู้ป่วยให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพให้อย่างต่อเนื่อง สอบถามปัญหา อุปสรรค ให้คำปรึกษา เปิดโอกาสให้กลุ่มผู้ป่วยและครอบครัวได้แลกเปลี่ยนข้อมูลการดูแลร่วมกัน เสริมความรู้เพิ่มเติม ประเมิน และร่วมวางแผนแก้ไขการปฏิบัติในรายที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ให้กำลังใจและแนวทางแก้โดยออกเยี่ยมบ้านเป็นจำนวน 4 สัปดาห์ ในภาคบ่ายของทุกวันทำการ วันละ 2-3 คน

เดือนที่ 5 กิจกรรม ดังนี้

- ติดตามเยี่ยมบ้านสังเกตปัญหา ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ ให้กำลังใจ ซักถามปัญหากลุ่มป่วยโรคเบาหวาน ทบทวนกิจกรรมที่ผ่านมา ติดตามเยี่ยมบ้านเพื่อประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเอง เช่น การออกกำลังกาย โดยให้ลงบันทึกในแบบบันทึกรายบุคคล

เดือนที่ 6 กิจกรรม ดังนี้

- ติดตามผลลัพธ์ทางคลินิกและแบบบันทึกการออกกำลังกาย และพฤติกรรมการดูแลตนเองภาวะแทรกซ้อน รวมทั้งแนวทางการแก้ไข และข้อเสนอแนะปรับปรุงการดำเนินงานพร้อมทั้งสัมภาษณ์ความรู้และพฤติกรรม ความพึงพอใจตามแบบสัมภาษณ์ (ผู้ป่วยมาตามนัด)

เครื่องมือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีเครื่องมือในการดำเนินงานตามขั้นตอนวิจัย ดังนี้

1) คู่มือการดูแลผู้ป่วยเบาหวานเพื่อใช้เป็นแนวทางอ้างอิงปฏิบัติ[11]

2) สื่อนำเสนอ และสื่อการแบ่งระดับผู้ป่วย 3 สี เขียว/เหลือง/แดง ที่ทีมปรับจากปิงปอง 7 สี

3) สมุดบันทึกประจำตัวผู้ป่วยเบาหวานของอำเภอมหาชนะชัย

2. เครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูล

1) แบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แบ่งเป็น 4 ส่วน จำนวน 60 ข้อ ดังนี้

ส่วนที่ 1) แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป จำนวน 10 ข้อ ประกอบด้วย คำถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ผู้ประกอบอาหาร

ส่วนที่ 2) แบบสัมภาษณ์ความรู้เรื่องการควบคุมโรคเบาหวาน จำนวน 16 ข้อ ประกอบด้วย ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ความรู้เรื่องการบริโภคอาหารที่เหมาะสมและความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย การควบคุมภาวะเครียด ผลของสุราบุหรี่ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน คำตอบมี 3 ตัวเลือก ดังนี้ ใช่ = 3, ไม่ใช่ = 2, ไม่แน่ใจ = 1

ส่วนที่ 3) แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้ป่วยโรคเบาหวาน จำนวน 23 ข้อ ประกอบด้วย (1) การรับประทานอาหาร (2) การออกกำลังกาย (3) การป้องกันภาวะแทรกซ้อน (4) การจัดการความเครียด (5) การรักษาตนเอง คำตอบเป็นระดับความถี่ในการปฏิบัติตัว คือ 5 = ปฏิบัติเป็นประจำ/ทุกวัน, 4 = บ่อยครั้ง/มากกว่า 3 วันต่อสัปดาห์, 3 = ค่อนข้างบ่อย 3 วันต่อ สัปดาห์, 2 = บางครั้ง/น้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์ และ 1 = ไม่ปฏิบัติเลย

ส่วนที่ 4) แบบสัมภาษณ์ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ จำนวน 6 ข้อ ประกอบด้วย คำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจในความรู้ที่สอนในโปรแกรม ความพึงพอใจของกิจกรรมส่งเสริมการดูแลตนเอง ความพึงพอใจของกิจกรรมการเยี่ยมบ้านและระยะเวลาที่ดำเนินโปแกรม ตรวจสอบความตรงโดยการหาค่าความเหมาะสมของข้อคำถาม หรือประเด็นที่จะทำการรวบรวมข้อมูลจากการคำนวณ หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อความเหมาะสมของคำถามหรือประเด็นที่จะใช้ถามกับตัวแปรการวิจัย

ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน คำนวณหาดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) เท่ากับ 0.67 ทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือโดยนำไปทดสอบกับกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย ที่คลินิกโรคเบาหวาน แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาชนะชัย จังหวัดยโสธร แล้วคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่าของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ 0.82

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 ถึง 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

ข้อมูลผลการรักษาผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อายุ 35-60 ปี ในเขตพื้นที่รับผิดชอบ เก็บข้อมูลโดยการประมวลผลจากโปรแกรม HDC สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดยโสธร ดำเนินการประมวลผลโดยผู้วิจัย ดังนี้

1. เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างก่อนเริ่มจัดโปรแกรมโดยใช้แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป แบบประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเอง และแบบประเมินผลลัพธ์ทางคลินิก ประกอบด้วย การชั่งน้ำหนัก วัดรอบเอว เจาะน้ำตาลปลายนิ้วหลังอดอาหาร เจาะน้ำตาลสะสมในเลือด (Pre-Test)

2. เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างหลังจัดโปรแกรมโดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเองและแบบประเมินผลลัพธ์ทางคลินิก ประกอบด้วย การชั่งน้ำหนัก ดัชนีมวลกาย เจาะน้ำตาลปลายนิ้วหลังอดอาหาร เจาะน้ำตาลสะสมในเลือด (Post-test)

โดยใช้แบบบันทึกผลลัพธ์ทางคลินิกของกลุ่มผู้ป่วยก่อนเข้า-หลังเข้าโปรแกรม จำนวน 4 ข้อ ประกอบด้วย ดัชนีมวลกาย ระดับน้ำตาลในเลือด น้ำหนัก ผลระดับน้ำตาลสะสมในเลือด

3. เก็บรวบรวมข้อมูล ตรวจสอบความครบถ้วนและความถูกต้องของข้อมูล วิเคราะห์และสรุปผลการศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง นำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ทดสอบการแจกแจงของข้อมูล คะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่2 และผลการตรวจทางคลินิก ได้แก่ น้ำหนัก ดัชนีมวลกาย ระดับน้ำตาลในเลือด ระดับน้ำตาลสะสม โดยใช้ Kolmogorov-Smirnov Test พบว่าข้อมูลมีการแจกแจงปกติ

3. ทำการทดสอบความแตกต่างของ ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ค่าเฉลี่ยผลลัพธ์ทางคลินิกก่อนและหลังการทดลอง ด้วยสถิติ Paired Simple T-Test ก่อนและหลังการทดลองด้วยสถิติ Paired Simple T-Test โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของประชาชนกลุ่มเสี่ยงเมื่อสิ้นสุดการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างคงอยู่จำนวน 70 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง สถานภาพสมรสคู่ การศึกษาส่วนใหญ่ระดับประถมศึกษาร้อยละ 71.40 อายุเฉลี่ย 54.67 ปี ประกอบอาชีพค้าขาย รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 2,158.70 บาท ดังแสดงตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว (n=70)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน/ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ/SD
อายุ	54.67	0.48
เพศ		
ชาย	25	35.7
หญิง	45	64.3
สถานภาพสมรส		
โสด	8	11.4
สมรส	49	70.0
หม้าย/หย่า/แยก	13	18.6
อาชีพ		
รับราชการ/ข้าราชการบำนาญ	3	4.3
เกษตรกรรม	20	28.6
ค้าขาย	25	35.7
รับจ้าง	14	20.0
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	8	11.4
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน		
1,500-5,000 บาท	35	50.0
5,001-10,000 บาท	25	35.7
10,001 บาทขึ้นไป	10	14.3

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน/ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ/SD
สิทธิการรักษา		
หลักประกันสุขภาพ	60	85.7
ประกันสังคม	4	5.7
เบิกได้ (จ่ายตรง/อปท.)	6	8.6
ผู้ดูแล		
สามี/ภรรยา	35	50.0
บุตร/หลาน	32	45.7
ไม่มีผู้ดูแล	2	2.9
อื่น ๆ	1	1.4
ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน		
น้อยกว่า 1 ปี	6	8.6
1-3 ปี	17	24.3
ตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไป	47	67.1
โรคร่วม		
ความดันโลหิตสูง	55	78.6
โรคหัวใจ	1	1.4
อื่น ๆ	14	20.0

2. ผลการประเมินความรู้ การรับรู้ และประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของกลุ่มป่วยก่อนและหลังเข้าโปรแกรมส่งเสริมการดูแลสุขภาพตนเองตามหลัก 3 อ 2 ส ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองหลังเข้าร่วมโปรแกรมการเยี่ยมบ้านเพิ่มสูงขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ภาพรวมของพฤติกรรมทุกด้านหลังการเยี่ยมบ้านตามโปรแกรมส่งเสริมการดูแลสุขภาพตนเองตามหลัก 3 อ 2 ส พบว่ามีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น อยู่ในระดับปานกลาง ไม่ถึงระดับดี และจะสังเกตได้ว่าพฤติกรรมด้านอาหารในเรื่องการลดการรับประทานอาหารประเภททอดหรือไขมันสูงเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นด้วยเช่นกัน ส่วนพฤติกรรมที่ควรแก้ไขและมีการเปลี่ยนแปลงน้อยมากคือด้านการปรุงรสอาหารโดยการเติมน้ำปลาหรือเครื่องปรุง ทุกครั้งขณะรับประทานอาหาร อาจเนื่องจากระยะเวลาในการวัดผลเพียงระยะเวลา 6 เดือน และการปรับพฤติกรรมของกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานและครอบครัวยังไม่สามารถดำเนินการได้ต่อเนื่อง ดังแสดงในตารางที่ 2 และตารางที่ 3

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคเบาหวาน การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค ความรุนแรงของโรค (n=70)

ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม		หลังเข้าร่วมโปรแกรม		Paired	P-value
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	T-Test	
การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค	6.23	0.72	8.6	2.61	-7.85	<0.001
การรับรู้อาการของโรค ภาวะแทรกซ้อน แผนการรักษา	11.63	0.74	15.60	3.75	-9.18	<0.001
โดยรวม	**17.86**	**1.03**	**24.20**	**5.63**	**-9.79**	**<0.001**

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนและหลังได้รับการเยี่ยมบ้านตามโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพ (n=70)

พฤติกรรมการดูแลตนเอง	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม		หลังเข้าร่วมโปรแกรม		Paired Simple T-Test	P-value
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD		
ด้านอาหาร (30 คะแนน)	19.00	3.47	21.01	4.32	-3.47	<0.001
ด้านออกกำลังกาย (20 คะแนน)	13.07	4.80	15.80	3.40	-5.26	<0.001
ด้านการป้องกันภาวะแทรกซ้อน (20 คะแนน)	14.44	3.02	15.79	2.68	-3.42	<0.001
ด้านการผ่อนคลายความเครียด (20 คะแนน)	13.37	3.74	16.81	2.96	-7.44	<0.001
ด้านการรักษาตนเอง (25 คะแนน)	21.71	3.95	24.19	5.22	-3.49	<0.001
โดยรวม (115 คะแนน)	**81.60**	**12.08**	**93.6**	**10.65**	**-9.64**	**<0.001**

3. ผลการประเมินผลลัพธ์ด้านคลินิก ได้แก่ น้ำหนัก ดัชนีมวลกาย ระดับน้ำตาลในเลือด และระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ภายหลังกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ลดลงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังแสดงในตารางที่ 4

ตางรางที่ 4 การเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกก่อนและหลังได้รับการเยี่ยมบ้านตามโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพ

ผลลัพธ์ทางคลินิก	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม		หลังเข้าร่วมโปรแกรม		Paired simple t-test	P-value
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD		
น้ำหนัก	70.56	12.82	68.72	12.22	4.99	<0.001
ดัชนีมวลกาย (BMI)	27.41	4.88	26.47	4.64	8.12	<0.001
ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)	163.39	43.18	143.74	27.79	3.79	<0.001
ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด HbA1C	8.18	1.04	7.314	0.91	8.02	<0.001

4. ความพึงพอใจของผู้ป่วยเบาหวานต่อโปรแกรมส่งเสริมการดูแลสุขภาพตนเองตามหลัก 3 อ 2 ส ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีความพึงพอใจระดับมากที่สุดทั้งขั้นตอนการให้ความรู้ ขั้นตอนกิจกรรมการเยี่ยมบ้าน ส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเอง และระยะเวลาของโปรแกรมการเยี่ยม ดังแสดงตามตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ระดับความพึงพอใจหลังได้เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการดูแลสุขภาพตนเองตามหลัก 3 อ 2 ส ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

ระดับความพึงพอใจ	หลังเข้าร่วมโปรแกรม		ระดับ
	$\bar{X}$	SD	
ความรู้ที่สอนเกี่ยวกับโรคเบาหวาน	4.76	0.43	มากที่สุด
กิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองเรื่องอาหาร	4.70	0.46	มากที่สุด
กิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองเรื่องการออกกำลังกาย	4.67	0.53	มากที่สุด
กิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองเรื่องการจัดการอารมณ์	4.63	0.49	มากที่สุด
ความพึงพอใจในกิจกรรมการออกเยี่ยมบ้าน	4.60	0.49	มากที่สุด
ระยะเวลาของโปรแกรม	4.59	0.50	มากที่สุด
ความพึงพอใจรวม	**4.66**	**0.48**	**มากที่สุด**

อภิปรายผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 64.3 อายุเฉลี่ย 54.67 โดยเข้าสู่วัยผู้สูงอายุซึ่งมีความชุกของอุบัติการณ์โรคไม่ติดต่อเรื้อรังสูงถึงร้อยละ 71.21 และพบเพิ่มขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้น[4] กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอาชีพค้าขาย มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนน้อยกว่า 3,000 บาท ซึ่งต่ำกว่ารายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือนต่อเดือนของประชาชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ[12]

2. สมมุติฐานที่ 1 พบว่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองโรคเบาหวานชนิดที่ 2 หลังการเข้าโปรแกรมส่งเสริมการดูแลสุขภาพตนเองตามหลัก 3 อ 2 ส ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เพิ่มสูงขึ้น โดยในการศึกษาครั้งนี้ที่ใช้แนวคิดระบบการเยี่ยมบ้านของ Claudia M. Smith และคณะ[9] ที่มีการวางแผนการเยี่ยมบ้านอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่ระยะก่อนการเยี่ยมบ้าน ได้แก่ การเตรียมข้อมูล วางแผนในการเยี่ยมบ้านและเตรียมอุปกรณ์ระหว่างการเยี่ยมบ้าน ได้แก่ การประเมินภาวะสุขภาพและปัจจัยที่เกี่ยวข้องการดูแลติดตาม กระบวนการพยาบาลที่มีคุณภาพคือด้านการสนับสนุนการดูแลสุขภาพตนเองและครอบครัว (Faclitation of Patient & Family Self Care) โดยปรับรูปแบบให้สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มป่วยร่วมกับมาตรฐานการเยี่ยมบ้าน และดำเนินการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ส่งผลให้มีการปฏิบัติได้จริง มีการติดตามควบคุมโรคอย่างเป็นระบบ และสะท้อนผลลัพธ์ร่วมกันระหว่างผู้ป่วยและทีมสุขภาพ โดยมีการประเมินการปฏิบัติตนในการควบคุมโรคพบว่าปฏิบัติตามเป้าหมายที่ตั้งไว้หรือไม่ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านท่าข้าม[13] เรื่องพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของตนเองในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานอยู่ในเพิ่มสูงขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 15.60 การรับรู้โอกาสเสี่ยงและความรุนแรงของโรคเบาหวาน อยู่ในระดับเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 8.6 และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของตนเองในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยรวมค่าเฉลี่ยเพิ่มสูงขึ้นจากก่อนเข้าโปรแกรมร้อยละ 81.6 เป็นร้อยละ 93.6 และพบว่าพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของตนเองทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นอกจากนี้การจัดกิจกรรมในการเสริมพลังเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยการปรับพฤติกรรมการออกกำลังกายที่สอดคล้องกับบริบทของผู้ป่วย ได้แก่ การออกกำลังกาย การรับประทานอาหารและการจัดการกับความเครียดโดยการพูดคุยสนทนา และหาแนวทางแก้ไขโดยการเสริมความรู้ร่วมกันทำให้ผู้ป่วยเบาหวานเกิดความตระหนักในการดูแลสุขภาพเพิ่มขึ้นส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ที่ดี

3. สมมุติฐานที่ 2 จากการศึกษาผลของการโปรแกรมส่งเสริมการดูแลตนเองโดยใช้หลัก 3 อ 2 ส ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า ผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ น้ำหนัก ค่าดัชนีมวลกาย ระดับน้ำตาลในเลือดและค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือดมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นกลุ่มอายุเฉลี่ย 54 ปี มีข้อจำกัดในการออกกำลังกายสอดคล้องกับการศึกษาของ ดวงพร วัฒนเรืองโกวิท และคณะ[14] ที่ได้ศึกษาการพัฒนาโปรแกรมให้ความรู้เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ส่งผลต่อระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลยโสธร พบว่าระยะประเมินผลหลังดำเนินกิจกรรม 9 เดือน ผลการวิจัยพบว่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานหลังการเข้าร่วมโปรแกรม 9 เดือน มีค่าเฉลี่ยของน้ำตาลสะสมในเลือด ($\bar{X}$=8.82, S.D. = 0.52) น้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ($\bar{X}$=8.87, S.D. = 0.56) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <.005) และสอดคล้องกับการศึกษาของ นวพร ทุมแถว และคณะ[15] ได้ศึกษาการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลขอนแป้น ตำบลคอแลน อำเภอบุณฑริก จังหวัดอุบลราชธานี พบว่าผู้ป่วยเบาหวานมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน พฤติกรรมการดูแลตนเอง การสนับสนุนการดูแลผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสะสม ทั้งให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้เพิ่มมากขึ้นนอกจากนี้ยังทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของผู้ป่วย ผู้ดูแลและบุคลากรทางการแพทย์ที่เข้ามาร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนา

4. ความพึงพอใจของผู้ป่วยเบาหวานต่อโปรแกรมส่งเสริมการดูแลสุขภาพตนเองตามหลัก 3 อ 2 ส ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่ามีความพึงพอใจระดับมากที่สุดทั้งขั้นตอนการให้ความรู้ ขั้นตอนกิจกรรมการเยี่ยมบ้านส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเอง ระยะเวลาของโปรแกรมการส่งเสริมการดูแลสุขภาพตนเองตามหลัก 3 อ 2 ส

ดังนั้น การจัดให้มีบริการดูแลป้องกันก่อนการเกิดโรคควบคู่กันไปกับการดูแลรักษาเพื่อลดจำนวนผู้ป่วยรายใหม่และลดภาวะแทรกซ้อน การจัดบริการป้องกันควบคุมโรคที่เชื่อมโยงระหว่างสถานบริการสาธารณสุขกับชุมชน รวมถึงการพัฒนาศักยภาพให้อาสาสมัครสาธารณสุข อาสาสมัครครอบครัวและผู้นำชุมชนมีความสามารถในการดูแลกลุ่มเสี่ยงในชุมชนให้กลุ่มเสี่ยงได้รับบริการตามความเหมาะสม โดยการใช้โปรแกรมส่งเสริมการดูแลสุขภาพตนเองตามหลัก 3 อ 2 ส ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงบริบทของชุมชน และการสร้างสัมพันธภาพของบุคคลเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงและเกิดประโยชน์สูงสุด

บทสรุป

การดำเนินตามโปรแกรมส่งเสริมการดูแลสุขภาพตนเองตามหลัก 3 อ 2 ส ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นการเพิ่มการเข้าถึงบริการรวมถึงมีพฤติกรรมการดูแลตนเองเพิ่มขึ้น รวมทั้งส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือด ดัชนีมวลกาย น้ำหนัก ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน มีส่วนช่วยให้อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานลดลงได้

ข้อเสนอแนะ

1. จากผลการศึกษาพบว่าการนำเอารูปแบบโปรแกรมส่งเสริมการดูแลสุขภาพตนเองตามหลัก 3 อ 2 ส ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ทำให้ประชาชนกลุ่มป่วยมีพฤติกรรมการดูแลตนเองและผลลัพธ์ทางคลินิกดีขึ้น ดังนั้นจึงควรมีแผนการขยายผลเพื่อเผยแพร่โปรแกรมส่งเสริมการดูแลสุขภาพตนเองตามหลัก 3 อ 2 ส นำไปใช้ในหน่วยบริการปฐมภูมิ ในระดับเขตและระดับประเทศ นำไปประยุกต์ใช้ให้ครอบคลุมมากยิ่งขึ้นและควรปรับให้เข้ากับบริบทของแต่ละพื้นที่

2. การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการทดลองโดยใช้ระยะเวลา 6 เดือน และประเมินผลหลังการทดลองเสร็จสิ้นทันที ในการวิจัยครั้งต่อไป ควรเพิ่มระยะติดตามผลเพื่อประเมินความคงอยู่ของพฤติกรรมการป้องกันโรคและผลลัพธ์ทางคลินิก รวมถึงการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีในการติดตาม

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณทีมสหสาขาวิชาชีพ โรงพยาบาลมหาชนะชัย ผู้นำชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำชุมชน อาสาสมัครครอบครัว และกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน ที่ช่วยให้งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จตามวัตถุประสงค์

เอกสารอ้างอิง

1. Hfocus เจาะลึกระบบสุขภาพ. สมาพันธ์เบาหวานนานาชาติ ประเมินทั่วโลกมีผู้ป่วยเบาหวาน 425 ล้านราย [อินเตอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 15 มกราคม 2567]. เข้าถึงได้จาก: https://www.hfocus.org/content/2019/11/18054
2. International Diabetes Federation (IDF). IDF Diabetes Atlas [Internet]. 2017 [cited 2024 Jan 15]. Available from: https://diabetesatlas.org/upload/resources/previous/files/8/IDF_DA_8e-EN-final.pdf
3. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. สถานการณ์โรคเบาหวาน [อินเตอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 15 มกราคม 2567]. เข้าถึงได้จาก: https://www.dmthai.org/new/index.php/sara-khwam-ru/the-chart/the-chart-1/2018-02-08-14-52-46
4. กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. รายงานประจำปี 2565 กองโรคไม่ติดต่อ. กรุงเทพฯ: อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2565.
5. อมรา ทองหงษ์. โรคเบาหวาน (Diabetes). ใน: อรรถเกียรติ กาญจนพิบูลวงศ์, บรรณาธิการ. สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรค ประจำปี 2558 [อินเตอร์เน็ต]. 2558 [เข้าถึงเมื่อ 15 มกราคม 2567]. เข้าถึงได้จาก: https://apps-doe.moph.go.th/boeeng/annual/Annual/AESR2015/aesr2558/Part%201/11/diabetes.pdf
6. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดยโสธร. สถิติการให้บริการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566. ยโสธร; 2566.
7. งานเวชระเบียน. สถิติการให้บริการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566. ยโสธร: โรงพยาบาลมหาชนะชัย; 2566.
8. Orem DE, Taylor SG, Renpenning KM. Nursing: Concepts of practice. 6th ed. St.Louis: Mosby; 2001.
9. Smith CM, Maurer FA. Community Health Nursing: Theory and Practice. 2nd ed. Philladelphia: Saunders; 1999.
10. Krejcie RV, Morgan DW. Determining sample size for research activities. Educ Psychol Meas 1970; 30(3): 607-10. doi: 10.1177/001316447003000308.
11. Donabedian A. An introduction to quality assurance in health care. New York: Oxford University Press; 2003.
12. ISAN INSIGHT & OUTLOOK. พามาเบิ่ง รายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือนในภาคอีสาน เป็นจังใด๋แหน่ [อินเตอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 18 มกราคม 2567]. เข้าถึงได้จาก: https://isaninsight.kku.ac.th/archives/1325
13. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านท่าข้าม. พฤติกรรมการดูแลสุขภาพของตนเองในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน ตำบลแม่เหียะ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ [อินเตอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 18 มกราคม 2567]. เข้าถึงได้จาก: https://www.nkp-hospital.go.th/th/H.ed/mFile/20180316191617.pdf
14. ดวงพร วัฒนเรืองโกวิท, อมรรัตน์ สุนทรพุทธศาสน์. การพัฒนาโปรแกรมให้ความรู้เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ส่งผลต่อระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลยโสธร. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ มกราคม-มีนาคม 2563; 38(1): 78-86.
15. นวพร ทุมแถว, วรพจน์ พรหมสัตยพรต, ผดุงศิษฎ์ ชำนาญบริรักษ์. การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลขอนแป้น ตำบลคอแลน อำเภอบุณฑริก จังหวัดอุบลราชธานี. วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน กรกฎาคม-กันยายน 2564; 7(3): 32-44.

โรงพยาบาลยโสธร
YASOTHON HOSPITAL

YASOTHON MEDICAL JOURNAL

ยโสธรเวชสาร

โรงพยาบาลยโสธร เอื้ออาทรทุกชีวิต