



# วารสารวิชาการแพทย์เขต 11

## REGION 11 MEDICAL JOURNAL

ปีที่ 39 ฉบับที่ 3 กันยายน – ธันวาคม 2568

Vol.39 No.3 September – December 2025



สำนักงานวารสารวิชาการแพทย์ เขต 11

โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี ถ.ศรีวิชัย ต.มะขามเตี้ย

อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี

Email : [region11med@gmail.com](mailto:region11med@gmail.com)



# วารสารวิชาการแพทย์เขต 11

โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี ถ.ศรีวิชัย ต.มะขามเตี้ย อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี 84000  
โทรศัพท์: 077 952 900 ต่อ 3105

ISSN 3088-2435 (Online)

## คณะผู้จัดทำ

### ที่ปรึกษากองบรรณาธิการ

นพ.ปณิธาน สีสมนโนธรรม

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

### บรรณาธิการ

พญ.อัจฉรา รอดเกิด

โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

### ผู้ช่วยบรรณาธิการ

ดร.ธิดาจิต มณีวัต

โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

### กองบรรณาธิการภายนอกและภายใน

พญ.กาญจน์ เจนวนิชสถาพร

ผศ.นพ.ณรงค์เดช โฆษิตพันธุ์วงศ์

พญ.ลาวัลย์ ปัจจกษัตติ

รศ.ดร.พญ. มนภัทร สุขใส

ศ.พญ.เยาวลักษณ์ สุขชนะ

ผศ.ดร.นพ.พลาย ชี้เจริญ

รศ.นพ.สุรัตน์ ทองอยู่

รศ.นพ.ณรงค์กร ช้ายโพธิ์กลาง

รศ.นพ.สัชชนะ พุ่มพฤษ

ผศ.ดร.ภก. วสันต์ กาทืบ

ผศ.นพ. วีรภัทร โอวัฒนาพานิช

ศ. ดร.นพ. ฉัตรชัย เหมือนประสาธา

ศ.พญ. จิตเกษม สุวรรณรัฐ

พันเอก รศ.นพ. นครินทร์ ศันสนยุทธ์

รศ.พญ. กรัณท์รัตน์ สุนทรพันธ์

ดร.นพ. วิน เตชะเคหะกิจ

รศ.ดร.วันดี สุทธรังสี

พญ.ธัญลักษณ์ วันเลี้ยง

ผศ.ดร.นพ.วีรพงศ์ วัฒนาวนิช

นพ.สรวิจน์ เจนวนิชสถาพร

นพ.จรรยา ขาสวัสดิ์

นพ.นพวรรณ พงศ์โสภา

พญ.กมลรัตน์ วัชรภรณ์

นพ.ทศพร โมระเสรีฐ

ทพญ.วรางรัตน์ เสวตศิลป์

### เลขานุการ

นางสาวมยุรี บุญมาศ

นางสาวกนกวรรณ สายบุตร



## นิพนธ์ต้นฉบับ

- อุบัติการณ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตหลังการผ่าตัด ใน  
โรงพยาบาลทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช 164

ภัทธิญา สุทธิเดช

- ประสิทธิผลและความปลอดภัยของการลดความไวต่อยาแอสไพริน ในผู้ป่วยที่ต้องได้รับการขยาย  
หลอดเลือดหัวใจด้วยบอลลูนและการใส่ขดลวด โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี 179

ทวีชัย ลียุทธานนท์ และคณะ

- ปัจจัยที่พยากรณ์การเกิดรอยโรคก่อนมะเร็งและมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ในโรงพยาบาล  
สมเด็จพระยุพราชเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี 194

เทพ จูสุวรรณ

- ความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อการกินยาในผู้ป่วยจิตเวชเด็กและวัยรุ่น โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี 209

ธนัญฐา อนันตเสรีวิทยา

- ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการฝากครรภ์ล่าช้าหลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ในโรงพยาบาลกลาง  
จังหวัดภูเก็ต 227

ปริญญา ศฤงคารนันต์

- ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรอดชีวิตของภาวะอุดกั้นหลอดเลือดดำใหญ่ซูปิเรียร์วินาคาวาใน  
ผู้ป่วยมะเร็ง โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี 246

ปิยะภรณ์ ศรีแก้ว

- Diagnostic Accuracy of Computed Tomography Features for Acute Appendicitis: 260

A Three-Year Retrospective Cross-Sectional Study at Surat Thani and Wiangsa  
Crown Prince Hospitals

Pariratana Phopluetchai and Sukda Detmanee

## บทความวิชาการ

- การพัฒนาระบบเฝ้าระวังภาวะการแพ้ชนิดรุนแรงจากสารที่บ่งสี โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี 274

สหัสสา เรืองศรี

## อุบัติการณ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตหลังการผ่าตัด ในโรงพยาบาลทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช

ภัทธิยา สุทธิเดช

### บทคัดย่อ

**ที่มา:** ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงควรได้รับการดูแลหลังผ่าตัดในหอผู้ป่วยวิกฤต เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนและอัตราการเสียชีวิต แต่จำนวนเตียงของหอผู้ป่วยวิกฤตมีจำกัด ดังนั้นการเลือกผู้ป่วยอย่างเหมาะสมจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาอุบัติการณ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตหลังการผ่าตัด

**วิธีการศึกษา:** การศึกษาแบบ Case-control study โดยเก็บข้อมูลย้อนหลังในผู้ป่วยที่มาผ่าตัดในโรงพยาบาลทุ่งสง ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2561 ถึง 30 กันยายน 2566 แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้ Univariate และ multiple logistic regression ในการหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับการเข้าหอผู้ป่วยวิกฤตหลังการผ่าตัด

**ผลการศึกษา:** มีผู้ป่วยที่เข้าหอผู้ป่วยวิกฤตหลังการผ่าตัด 695 ราย จากผู้ป่วยทั้งหมด 30,671 ราย คิดเป็นอุบัติการณ์ร้อยละ 2.3 เมื่อวิเคราะห์ด้วย multiple logistic regression พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเข้าหอผู้ป่วยวิกฤตหลังการผ่าตัด ได้แก่ American Society of Anesthesiologists (ASA) class III, มีประวัติโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ, มีประวัติภาวะหัวใจล้มเหลว, การให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย, ระยะเวลาผ่าตัด  $\geq 180$  นาที, เสียเลือดจากการผ่าตัด 750-1,500 มิลลิลิตรและมากกว่า 1,500 มิลลิลิตร, ความดันโลหิตต่ำ, ออกซิเจนในเลือดต่ำ, หลอดลมตีบ, ใส่ท่อช่วยหายใจยาก และ Modified Early Warning Score (MEWS) หลังการผ่าตัด  $\geq 4$  คะแนน สำหรับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยในหอผู้ป่วยวิกฤตหลังการผ่าตัด ได้แก่ การให้ยากระตุ้นความดันโลหิต, MEWS แรกวันที่หอผู้ป่วยวิกฤต 6-7 คะแนนและ  $\geq 8$  คะแนน

**สรุป:** จากการศึกษาทำให้ทราบถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเข้าหอผู้ป่วยวิกฤตหลังการผ่าตัด ดังนั้นแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยที่มีปัจจัยเหล่านี้ควรพิจารณาให้การรักษาต่อเนื่องในหอผู้ป่วยวิกฤตเพื่อลดภาวะแทรกซ้อนและอัตราการเสียชีวิตจากการผ่าตัด

**คำสำคัญ:** การดูแลหลังผ่าตัด, ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์, ผู้ป่วยความเสี่ยงสูง, ภาวะแทรกซ้อน, หอผู้ป่วยวิกฤต

นายแพทย์ชำนาญการ โรงพยาบาลทุ่งสง โทรศัพท์ 085-8809642, E-mail: junepattiya@gmail.com

รับบทความ: 14 สิงหาคม+ 2568 ปรับแก้บทความ : 25 กันยายน 2568 ตอรับการตีพิมพ์ : 14 ตุลาคม 2568

## Incidence and factors associated with postoperative intensive care unit admission in Thungsong Hospital, Nakhon Si Thammarat Province

Pattiya Suttidate

### Abstract

**Background:** High-risk surgical patients were recommended to be admitted to the intensive care unit (ICU) to reduce postoperative complications and mortality. However, ICU resources are limited. Identifying factors are crucial to operating the ICU admissions efficiently.

**Objectives:** To identify the incidence and factors associated with the postoperative ICU admissions.

**Methods:** A retrospective case-control study was conducted in patients who underwent surgeries in Thung song hospital between October 1<sup>st</sup>, 2018 to September 30<sup>th</sup>, 2023. The associations between the surgical patients with the potential factors were analyzed using univariate and multiple logistic regressions.

**Results:** 695 out of 30,671 patients (2.3%) underwent the postoperative ICU admissions. The results showed that ASA class III, coronary artery disease, heart failure, general anesthesia, operative time  $\geq 180$ -minute, blood loss 750-1,500 ml, blood loss  $> 1,500$  ml, hypotension, hypoxemia, bronchospasm, difficult intubation and MEWS after surgery  $\geq 4$  significantly contributed to the postoperative ICU admissions. Also, the inotrope or vasopressor infusion, MEWS at ICU 6-7 and MEWS at ICU  $\geq 8$  were significant factors associated with the ICU mortality.

**Conclusion:** The findings highlighted the important factors related to the postoperative ICU admissions. The patients with these factors require attentive care from health professions to reduce the risk of morbidity and mortality.

**Keywords:** Postoperative care, Associated factors, High-risk patient, Complications, Intensive care unit

---

Department of anesthesiology, Thung song Hospital Tel. 085-8809642, E-mail: [junepattiya@gmail.com](mailto:junepattiya@gmail.com)

Received: August 14, 2025. Revised: September 25, 2025. Accepted: October 14, 2025.

## บทนำ

ในปัจจุบันพบว่าผู้ป่วยสูงอายุที่มีโรคประจำตัวต้องเข้ารับการผ่าตัดจำนวนมากขึ้น ทำให้มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดเพิ่มขึ้น<sup>1</sup> จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าการวางแผนส่งต่อผู้ป่วยหลังผ่าตัดไปยังหอผู้ป่วยที่เหมาะสมจะเพิ่มอัตราการรอดชีวิตและส่งเสริมการฟื้นตัวหลังผ่าตัดได้ดี การดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดในหอผู้ป่วยวิกฤตถือเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วย เนื่องจากในหอผู้ป่วยวิกฤตมีการติดตามสัญญาณชีพอย่างต่อเนื่องและมีการดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดด้วยจำนวนแพทย์และพยาบาลที่เพียงพอ ทำให้สามารถตรวจพบภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นหลังการผ่าตัดได้รวดเร็ว ทำให้สามารถจัดการภาวะแทรกซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพและทันเวลาที่<sup>2</sup>

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่ามีอุบัติการณ์การเข้าหอผู้ป่วยวิกฤตหลังการผ่าตัดร้อยละ 2-20<sup>3-7</sup> ซึ่งมีความหลากหลายขึ้นกับชนิดของการผ่าตัดและโรคประจำตัวของผู้ป่วย เนื่องจากการดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยวิกฤตต้องใช้ทรัพยากรจำนวนมากและจำนวนเตียงหอผู้ป่วยวิกฤตมีจำกัด ดังนั้นการเลือกผู้ป่วยเข้าหอผู้ป่วยวิกฤตอย่างเหมาะสมจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง<sup>2</sup> ซึ่งที่ผ่านมาพบว่าการผ่าตัดบางชนิดสามารถพิจารณาเลือกผู้ป่วยเข้าหอผู้ป่วยวิกฤตได้อย่างชัดเจนเนื่องจากการเป็นผ่าตัดที่มีความเสี่ยงสูง เช่น การผ่าตัดหัวใจ, การผ่าตัดสมอง เป็นต้น แต่การผ่าตัดส่วนใหญ่ยังจำเป็นต้องนำปัจจัยหลายอย่างมาพิจารณาว่าผู้ป่วยรายใดควรได้รับการรักษาต่อเนื่องในหอผู้ป่วยวิกฤต โดยจากการศึกษาที่ผ่านมาพบผู้ป่วยที่ที่มีความสัมพันธ์กับการเข้าหอผู้ป่วยวิกฤตหลังการผ่าตัดมาจาก 2 ส่วน คือ ปัจจัยจากสุขภาพของผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด<sup>8</sup> ได้แก่ เพศ<sup>6,9</sup>, อายุ<sup>6,7,9-11</sup>, ดัชนีมวลกาย<sup>7,9,10</sup>, ASA physical status<sup>6,9,11,12</sup>, การสูบบุหรี่<sup>10</sup>, ระดับความเข้มข้นของเลือด<sup>9,10</sup>, โรคประจำตัว เช่น โรคหัวใจ<sup>6,7</sup>, โรคปอด<sup>7,9</sup> เป็นต้น และปัจจัยที่เกิดขึ้นจากการผ่าตัด ได้แก่

การผ่าตัดแบบฉุกเฉิน<sup>9,11</sup>, วิธีการระงับความรู้สึก<sup>10</sup>, ระยะเวลาการผ่าตัด<sup>6,9</sup>, การเสียเลือดจากการผ่าตัด<sup>6,9,11</sup>, ภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำ, ภาวะความดันโลหิตต่ำ, ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ, ภาวะหัวใจหยุดเต้น<sup>11</sup> เป็นต้น

ที่ผ่านมาได้มีการจัดทำแนวทางในการเลือกผู้ป่วยเพื่อเข้าหอผู้ป่วยวิกฤตหลังการผ่าตัด แต่ในปัจจุบันยังไม่มีแนวทางไหนที่ได้รับการยอมรับโดยทั่วไป<sup>8</sup> ดังนั้นการศึกษาถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเข้าหอผู้ป่วยวิกฤตหลังการผ่าตัด จะช่วยระบุได้ว่าผู้ป่วยรายใดควรเข้าหอผู้ป่วยวิกฤตหลังการผ่าตัด เพื่อช่วยป้องกันไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนหรือการเสียชีวิตหลังการผ่าตัด นอกจากนี้การเลือกผู้ป่วยเข้าหอผู้ป่วยวิกฤตอย่างเหมาะสมยังช่วยทำให้มีการจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้ป่วยอีกด้วย

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาอุบัติการณ์และแนวโน้มของการเข้ารับการรักษามองในหอผู้ป่วยวิกฤตหลังการผ่าตัด
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเข้ารับการรักษามองในหอผู้ป่วยวิกฤตหลังการผ่าตัด
3. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเข้ารับการรักษามองในหอผู้ป่วยวิกฤตหลังการผ่าตัด
4. เพื่อศึกษาถึงสถานการณ์และผลลัพธ์ของการรักษามองในผู้ป่วยที่เข้าหอผู้ป่วยวิกฤตหลังการผ่าตัด

## วัสดุและวิธีการ

### วิธีการศึกษา

การศึกษาแบบ Case-control study โดยเก็บข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดในโรงพยาบาลทุ่งสง ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2561 ถึง 30 กันยายน 2566

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

**ประชากร** คือ ผู้ป่วยทั้งหมดที่เข้ารับการผ่าตัดและได้รับการระงับความรู้สึกที่มีอายุตั้งแต่

18 ปีขึ้นไป ในโรงพยาบาลทุ่งสง ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2561 ถึง 30 กันยายน 2566 ซึ่งมีทั้งหมด 30,671 ราย

**กลุ่มตัวอย่าง** คือ ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัด ในช่วงเวลาดังกล่าว โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มศึกษา คือ ผู้ป่วยที่เข้าหอยุ่ป่วย วิกฤตหลังผ่าตัดภายใน 24 ชั่วโมง และกลุ่ม ควบคุม คือ ผู้ป่วยที่ไม่เข้าหอยุ่ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัด โดยเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (inclusion criteria) ได้แก่ 1. ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดต้อง มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป 2. ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัด ต้องได้รับการระบุความรู้สึกทุกราย สำหรับเกณฑ์ การคัดออกกลุ่มตัวอย่าง (exclusion criteria) ได้แก่ 1. ผู้ป่วยที่เข้าหอยุ่ป่วยวิกฤตก่อนการผ่าตัด 2. เวชระเบียนของผู้ป่วยที่มีการบันทึกข้อมูลไม่ ครบถ้วน

การตัดสินใจเลือกผู้ป่วยเข้าหอยุ่ป่วยวิกฤต หลังผ่าตัดในโรงพยาบาลทุ่งสง เป็นหน้าที่ของ วิทยาลัยแพทย์และศัลยแพทย์ที่ต้องพิจารณาาร่วมกัน โดยข้อบ่งชี้ในการเข้าหอยุ่ป่วยวิกฤต ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว, มีภาวะหายใจล้มเหลว, ติด เชื้อในกระแสเลือด, เสียเลือดจากการผ่าตัดมาก, มี ภาวะหัวใจหยุดเต้นระหว่างการผ่าตัด, ผู้ป่วยที่ต้อง สังเกตอาการใกล้ชิดหลังผ่าตัด และผู้ป่วยที่มี ภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ระหว่างผ่าตัด เป็นต้น

**การคำนวณขนาดตัวอย่าง** ผู้วิจัยได้ คำนวณจากโปรแกรม G\*power เวอร์ชัน 3.1.9.7 สำหรับการวิเคราะห์ด้วยวิธี multiple logistic regression จากผลการคำนวณขนาดตัวอย่างได้ กลุ่มศึกษาอย่างน้อย 417 ตัวอย่าง จากการค้นหา เวชระเบียนพบว่า มีผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับการผ่าตัดในช่วงเวลาดังกล่าว 30,671 ราย โดยในกลุ่มนี้มีผู้ป่วยเข้าหอยุ่ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัด 695 ราย และมีผู้ป่วยที่ไม่เข้าหอยุ่ป่วยวิกฤต 29,976 ราย ผู้วิจัยจึงเก็บข้อมูลในกลุ่มศึกษา 695 ราย โดยใช้อัตราส่วนระหว่าง กลุ่มศึกษา : กลุ่ม ควบคุม คือ 1:3 ดังนั้นผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลในกลุ่ม ควบคุม 2,085 ราย การคัดเลือกกลุ่มควบคุมทำ

โดยการเลือกมาจากผู้ป่วยที่ผ่าตัดในช่วงเวลา เดียวกันและได้รับการผ่าตัดชนิดเดียวกันกับกลุ่ม ศึกษา หลังจากคัดเลือกมาได้จะมีการสุ่มตัวอย่าง แบบง่ายจนได้กลุ่มควบคุม 2,085 ราย

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียน ผู้ป่วย และบันทึกแบบฟอร์มบันทึกข้อมูล ซึ่ง ประกอบด้วย ข้อมูลพื้นฐาน, ข้อมูลระหว่างการ ผ่าตัด และข้อมูลระหว่างการรักษาในหอยุ่ป่วย วิกฤต เนื่องจากเป็นการเก็บข้อมูลจากเวชระเบียน ย้อนหลังจึงไม่มีการใช้แบบฟอร์มขอความยินยอม จากผู้ป่วย แต่ผู้วิจัยได้ทำใบบันทึกขอความ การขออนุญาตใช้ข้อมูลเวชระเบียน ซึ่งได้รับการอนุมัติ จากผู้อำนวยการโรงพยาบาลทุ่งสงแล้ว

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษานี้วิเคราะห์สถิติโดยใช้โปรแกรม R โดยสถิติเชิงพรรณนาที่ใช้นำเสนอข้อมูลเชิง คุณภาพจะแสดงเป็นจำนวนและร้อยละ ส่วนข้อมูล เชิงปริมาณที่มีการแจกแจงแบบปกติจะแสดงเป็น mean with standard deviation และข้อมูลเชิง ปริมาณที่มีการแจกแจงแบบไม่ปกติจะแสดงเป็น median and interquartile range สำหรับสถิติ เชิงอนุมานที่ใช้เปรียบเทียบข้อมูลระหว่าง 2 กลุ่ม จะใช้ Independent sample t-test กับข้อมูล quantitative variables ที่มีการแจกแจงแบบปกติ และใช้ Mann-Whitney U-test กับข้อมูลที่มีการ แจกแจงแบบไม่ปกติ โดยใช้ Univariate regression analysis ในการหาความสัมพันธ์ ระหว่างปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเข้าหอยุ่ป่วยวิกฤต โดยปัจจัยทุกตัวที่มี  $p\text{-value} < 0.05$  ซึ่งถือว่า มี นัยสำคัญทางสถิติจะถูกนำมาวิเคราะห์ต่อด้วย multiple logistic regression

### การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

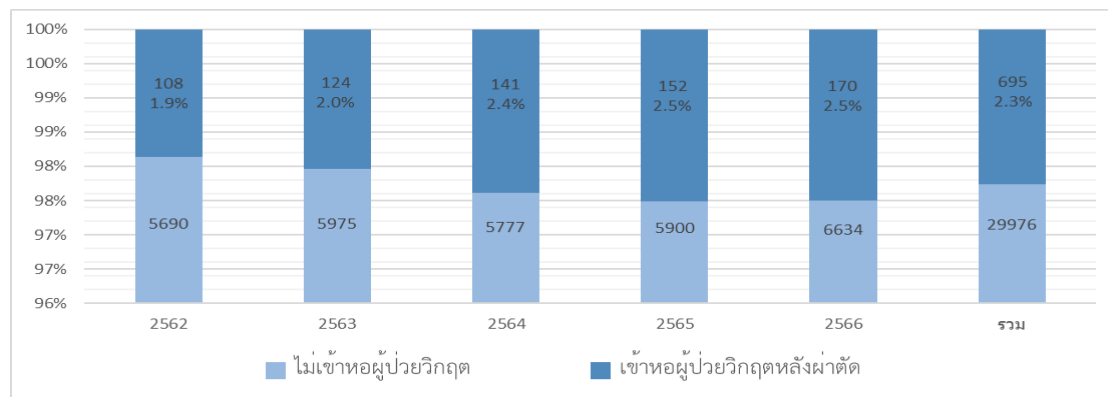
งานวิจัยนี้ ผ่านการรับรองจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลทุ่งสง เลขที่ REC-TH092/2567 อนุมัติวันที่ 24 ตุลาคม 2567 โดยการเก็บข้อมูล ของผู้ป่วยใช้รูปแบบรหัสเป็นความลับบันทึกใน

แหล่งเก็บข้อมูลที่ปลอดภัย ส่วนของข้อมูลจะนำเสนอในภาพรวมไม่สามารถระบุตัวบุคคลได้  
ผลการศึกษา

### อุบัติการณ์การเข้าหอผู้ป่วยวิกฤตหลังการผ่าตัด

ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไปในโรงพยาบาลทุ่งสง ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2561 ถึง 30 กันยายน 2566 มีทั้งหมด 30,671 ราย โดยมีผู้ป่วยที่เข้าหอผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัด 695 ราย คิดเป็นอุบัติการณ์ร้อยละ 2.3 พบว่าแนวโน้มของผู้ป่วยที่เข้าหอผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดมี

จำนวนมากขึ้นทุกปี โดยในปี 2562 มี 108 คน (ร้อยละ 1.9), ปี 2563 มี 124 คน (ร้อยละ 2.0), ปี 2564 มี 141 คน (ร้อยละ 2.4), ปี 2565 มี 152 คน (ร้อยละ 2.5) และปี 2566 มี 170 คน (ร้อยละ 2.5) ดังแสดงในแผนภูมิที่ 1 โดยแผนกที่มีผู้ป่วยเข้าหอผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดมากที่สุดเรียงตามลำดับ คือ ศัลยกรรมทั่วไป 465 คน (ร้อยละ 66.9), ศัลยกรรมกระดูก 117 คน (ร้อยละ 16.8), สูติ-นรีเวช 51 คน (ร้อยละ 7.3), ศัลยกรรมหู คอ จมูก 35 คน (ร้อยละ 5.0) และศัลยกรรมระบบ ปัสสาวะ 27 คน (ร้อยละ 3.9)



แผนภูมิที่ 1 แสดงแนวโน้มของผู้ป่วยที่เข้าหอผู้ป่วยวิกฤตหลังการผ่าตัดในแต่ละปี

### คุณลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย

คุณลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยในการศึกษานี้พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 55.5, มีอายุน้อยกว่า 65 ปี ร้อยละ 74.6, อยู่ในกลุ่ม ASA class I-II ร้อยละ 56.5 และโรคประจำตัวส่วนใหญ่ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 29.3, โรคเบาหวาน ร้อยละ 20.2, โรคไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 17.9 ดังแสดงในตารางที่ 1

### ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเข้าหอผู้ป่วยวิกฤตหลังการผ่าตัด

จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่เข้าหอผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัด 695 ราย (กลุ่มศึกษา) และผู้ป่วยที่ไม่เข้าหอผู้ป่วยวิกฤต 2,085 ราย (กลุ่มควบคุม) โดยนำข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลระหว่างการผ่าตัดมาเพื่อ

เปรียบเทียบวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยใช้ Univariate regression analysis พบว่ามี 29 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเข้าหอผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p$ -value  $< 0.05$ ) ดังแสดงในตารางที่ 1 โดยปัจจัยที่มีนัยสำคัญทางสถิติจะถูกนำมาวิเคราะห์ต่อยอดด้วย multiple logistic regression พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเข้าหอผู้ป่วยวิกฤตหลังการผ่าตัด ได้แก่ ปัจจัยจากสุขภาพของผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด ได้แก่ ASA class III, มีประวัติโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ, มีประวัติภาวะหัวใจล้มเหลว นอกจากนี้ยังมีปัจจัยที่เกิดขึ้นจากการผ่าตัด ได้แก่ การให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย, ระยะเวลาผ่าตัด  $\geq 180$  นาที, การเสียเลือดจากการผ่าตัด 750-1,500 มิลลิลิตรและมากกว่า

1,500 มิลลิลิตร และปัจจัยที่เกิดจากภาวะแทรกซ้อนระหว่างผ่าตัดและภายหลังการผ่าตัด ได้แก่ ภาวะความดันโลหิตต่ำ, ออกซิเจนในเลือดต่ำ, หลอดลมตีบ, ใส่ท่อช่วยหายใจยาก และ MEWS หลังการผ่าตัด  $\geq 4$  คะแนน ซึ่งปัจจัยที่มีอิทธิพลทั้งหมดเหล่านี้เกิดขึ้นก่อนการเข้าหอผู้ป่วยวิกฤต ดังแสดงในตารางที่ 2

#### ข้อบ่งชี้ในการเข้าหอผู้ป่วยวิกฤตหลังการผ่าตัด

ผู้ป่วยที่เข้าหอผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดพบว่าข้อบ่งชี้ในการเข้าหอผู้ป่วยวิกฤตส่วนใหญ่คือ ภาวะหายใจล้มเหลว ร้อยละ 29.5, ติดเชื้อในกระแสเลือด ร้อยละ 24.3, สังเกตอาการหลังผ่าตัด ร้อยละ 21.6, ระบบไหลเวียนโลหิตไม่คงที่ ร้อยละ 20.4 และเสียเลือดจากการผ่าตัดมาก ร้อยละ 3 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 3

#### ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยในหอผู้ป่วยวิกฤตหลังการผ่าตัด

จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่เข้าหอผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดเสียชีวิต 113 ราย (ร้อยละ 16.3) และมีผู้ป่วยที่เข้าหอผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดรอดชีวิต 582 ราย (ร้อยละ 83.7) โดยนำข้อมูลพื้นฐาน, ข้อมูลระหว่างการผ่าตัด และข้อมูลการรักษาในหอ

ผู้ป่วยวิกฤตมาเพื่อเปรียบเทียบวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยใช้ Univariate regression analysis พบว่ามี 15 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยในหอผู้ป่วยวิกฤตที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p$ -value  $< 0.05$ ) ดังแสดงในตารางที่ 4 โดยปัจจัยที่มีนัยสำคัญทางสถิติจะถูกนำมาวิเคราะห์ต่อกับ multiple logistic regression พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยในหอผู้ป่วยวิกฤต ได้แก่ การให้ยากระตุ้นความดันโลหิต, MEWS แรกวันที่หอผู้ป่วยวิกฤต 6-7 คะแนนและ  $\geq 8$  คะแนน ดังแสดงในตารางที่ 5 ซึ่งการให้ยากระตุ้นความดันโลหิต คือการให้ยาที่เพิ่มการบีบตัวของหัวใจ (inotropes) และยาที่ทำให้หลอดเลือดหดตัว (vasopressors) ซึ่งทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้น ยาในกลุ่มนี้ได้แก่ dobutamine, dopamine, epinephrine, norepinephrine และ milrinone นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยที่เสียชีวิตมีระยะเวลาการใช้เครื่องช่วยหายใจ (Duration of ventilator) และระยะเวลาการนอนในหอผู้ป่วยวิกฤต (ICU length of stay) นานกว่าผู้ป่วยที่รอดชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยก่อนการผ่าตัดและปัจจัยที่เกิดขึ้นจากการผ่าตัด

| ปัจจัย                    | All patients<br>(n=2,780) | ICU<br>(n=695) | Ward<br>(n=2,085) | p-value | OR<br>95% CI              |
|---------------------------|---------------------------|----------------|-------------------|---------|---------------------------|
|                           | n (%)                     | n (%)          | n (%)             |         |                           |
| Gender: male              | 1,544 (55.5)              | 399 (57.4)     | 1,145 (54.9)      | 0.300   | 1.11 (0.93, 1.32)         |
| Age (years)               |                           |                |                   |         |                           |
| < 65                      | 2,073 (74.6)              | 421 (60.6)     | 1,652 (79.2)      |         |                           |
| 65-84                     | 633 (22.8)                | 232 (33.4)     | 401 (19.2)        | <0.001  | 2.27 (1.87, 2.75)         |
| ≥ 85                      | 74 (2.7)                  | 42 (6.0)       | 32 (1.5)          | <0.001  | 5.15 (3.22, 8.31)         |
| BMI (kg/m <sup>2</sup> )  |                           |                |                   |         |                           |
| < 30                      | 2,513 (90.4)              | 615 (88.5)     | 1,898 (91.0)      |         |                           |
| 30-34.9                   | 201 (7.2)                 | 52 (7.5)       | 149 (7.1)         | 0.658   | 1.08 (0.77, 1.49)         |
| ≥ 35                      | 66 (2.4)                  | 28 (4.0)       | 38 (1.8)          | 0.001   | 2.27 (1.37, 3.72)         |
| Ever smoked               | 1,045 (37.6)              | 287 (41.3)     | 758 (36.4)        | 0.020   | 1.23 (1.03, 1.47)         |
| ASA physical status       |                           |                |                   |         |                           |
| I-II                      | 1,571 (56.5)              | 99 (14.2)      | 1,472 (70.6)      |         |                           |
| III                       | 1,104 (39.7)              | 491 (70.6)     | 613 (29.4)        | <0.001  | 11.9 (9.45, 15.14)        |
| IV-V                      | 105 (3.8)                 | 105 (15.1)     | 0 (0)             | 0.958   | no odds ratio             |
| Underlying disease        |                           |                |                   |         |                           |
| Hypertension              | 814 (29.3)                | 287 (41.3)     | 527 (25.3)        | <0.001  | 2.08 (1.74, 2.49)         |
| Dyslipidemia              | 497 (17.9)                | 155 (22.3)     | 342 (16.4)        | <0.001  | 1.46 (1.18, 1.81)         |
| Coronary artery disease   | 87 (3.1)                  | 50 (7.2)       | 37 (1.8)          | <0.001  | 4.29 (2.79, 6.66)         |
| Cardiac arrhythmia        | 50 (1.8)                  | 39 (5.6)       | 11 (0.5)          | <0.001  | 11.2 (5.91, 23.10)        |
| Venous thromboembolism    | 12 (0.4)                  | 4 (0.6)        | 8 (0.4)           | 0.500   | 1.50 (0.40, 4.79)         |
| Valvular heart disease    | 23 (0.8)                  | 14 (2.0)       | 9 (0.4)           | <0.001  | 4.74 (2.07, 11.4)         |
| Heart failure             | 28 (1.0)                  | 24 (3.5)       | 4 (0.2)           | <0.001  | 18.6 (7.16, 63.50)        |
| Lung disease              | 130 (4.7)                 | 49 (7.1)       | 81 (3.9)          | <0.001  | 1.88 (1.29, 2.69)         |
| Diabetes mellitus         | 562 (20.2)                | 178 (25.6)     | 384 (18.4)        | <0.001  | 1.53 (1.24, 1.87)         |
| Thyroid diseases          | 83 (3.0)                  | 28 (4.0)       | 55 (2.6)          | 0.064   | 1.55 (0.96, 2.44)         |
| Cerebrovascular disease   | 141 (5.1)                 | 65 (9.4)       | 76 (3.6)          | <0.001  | 2.73 (1.93, 3.84)         |
| Chronic kidney disease    | 320 (11.5)                | 177 (25.5)     | 143 (6.9)         | <0.001  | 4.64 (3.65, 5.91)         |
| Liver disease             | 48 (1.7)                  | 23 (3.3)       | 25 (1.2)          | <0.001  | 2.82 (1.58, 5.01)         |
| Cancer                    | 295 (10.6)                | 93 (13.4)      | 202 (9.7)         | 0.006   | 1.44 (1.10, 1.87)         |
| COVID-19                  | 2 (0.07)                  | 1 (0.1)        | 1 (0.05)          | 0.400   | 3.00 (0.12, 76.00)        |
| Types of surgery          |                           |                |                   |         |                           |
| Elective                  | 896 (32.2)                | 142 (20.4)     | 754 (36.2)        |         |                           |
| Urgency                   | 1,003 (36.1)              | 163 (23.5)     | 840 (40.3)        | 0.800   | 1.03 (0.81, 1.32)         |
| Emergency                 | 881 (31.7)                | 390 (56.1)     | 491 (23.5)        | <0.001  | 4.22 (3.38, 5.28)         |
| Types of anesthesia       |                           |                |                   |         |                           |
| Regional anesthesia       | 313 (11.3)                | 33 (4.7)       | 280 (13.4)        |         |                           |
| General anesthesia        | 2,467 (88.7)              | 662 (95.3)     | 1,805 (86.6)      | <0.001  | 3.11 (2.18, 4.59)         |
| Operative time (min)      |                           |                |                   |         |                           |
| < 180                     | 2,524 (90.8)              | 573 (82.4)     | 1,951 (93.6)      |         |                           |
| ≥ 180                     | 256 (9.2)                 | 122 (17.5)     | 134 (6.4)         | <0.001  | 3.10 (2.38, 4.03)         |
| Estimated blood loss (ml) |                           |                |                   |         |                           |
| < 750                     | 2,620 (94.2)              | 584 (84.0)     | 2,036 (97.6)      |         |                           |
| 750 – 1,500               | 105 (3.8)                 | 63 (9.1)       | 42 (2.0)          | <0.001  | 5.23 (3.51, 7.86)         |
| > 1,500                   | 55 (2.0)                  | 48 (6.9)       | 7 (0.3)           | <0.001  | 23.90 (11.5, 58.20)       |
| MEWS before surgery ≥ 4   | 242 (8.7)                 | 238 (34.2)     | 4 (0.2)           | <0.001  | 270.94 (114.56, 881.19)   |
| MEWS after surgery ≥ 4    | 507 (18.2)                | 504 (72.5)     | 3 (0.1)           | <0.001  | 1831.29 (693.79, 7428.30) |

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยก่อนการผ่าตัดและปัจจัยที่เกิดขึ้นจากการผ่าตัด (ต่อ)

| ปัจจัย                      | All patients<br>(n=2,780) | ICU<br>(n=695) | Ward<br>(n=2,085) | p-value | OR<br>95% CI        |
|-----------------------------|---------------------------|----------------|-------------------|---------|---------------------|
|                             | n (%)                     | n (%)          | n (%)             |         |                     |
| Intraoperative complication |                           |                |                   |         |                     |
| Hypotension                 | 712 (25.6)                | 388 (55.8)     | 324 (15.5)        | <0.001  | 6.87 (5.68, 8.32)   |
| Arrhythmia                  | 105 (3.8)                 | 61 (8.8)       | 44 (2.1)          | <0.001  | 4.46 (3.01, 6.68)   |
| Cardiac arrest              | 7 (0.3)                   | 7 (1.0)        | 0 (0)             | 0.942   | no odds ratio       |
| Hypoxemia                   | 31 (1.1)                  | 30 (4.3)       | 1 (0.05)          | <0.001  | 94.01 (20.11, 1676) |
| Bronchospasm                | 75 (2.7)                  | 47 (6.8)       | 28 (1.3)          | <0.001  | 5.33 (3.33, 8.67)   |
| Difficult intubation        | 13 (0.5)                  | 10 (1.4)       | 3 (0.1)           | <0.001  | 10.13 (3.09, 45.29) |
| Delay awakening             | 3 (0.1)                   | 3 (0.4)        | 0 (0)             | 0.962   | no odds ratio       |
| Re-intubation               | 14 (0.5)                  | 14 (2.0)       | 0 (0)             | 0.947   | no odds ratio       |

Abbreviations: ICU, intensive care unit; BMI, body mass index; ASA, American Society of Anesthesiologists; COVID-19, coronavirus disease 2019; MEWS, Modified Early Warning Score; OR, Odds Ratio; CI, Confidence Interval

Data are expressed as number (%)

ตารางที่ 2 แสดงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเข้าหอผู้ป่วยวิกฤตหลังการผ่าตัด

| ปัจจัย                            | p-value | Adjusted OR<br>95% CI    |
|-----------------------------------|---------|--------------------------|
| ASA physical status III           | <0.001  | 7.25 (4.91, 10.90)       |
| Coronary artery disease           | 0.002   | 2.96 (1.44, 5.86)        |
| Heart failure                     | 0.008   | 6.96 (1.60, 30.60)       |
| General anesthesia                | 0.002   | 2.48 (1.43, 4.54)        |
| Operative time ≥ 180 min          | <0.001  | 6.08 (3.80, 9.73)        |
| Estimated blood loss 750–1,500 ml | <0.001  | 4.12 (2.21, 7.56)        |
| Estimated blood loss > 1,500 ml   | 0.005   | 6.37 (1.72, 23.90)       |
| Hypotension                       | <0.001  | 2.81 (1.94, 4.06)        |
| Hypoxemia                         | 0.002   | 53.90 (5.91, 1243.90)    |
| Bronchospasm                      | 0.004   | 3.46 (1.43, 7.90)        |
| Difficult intubation              | 0.001   | 24.65 (3.85, 160.41)     |
| MEWS ≥ 4 after surgery            | <0.001  | 839.68 (309.40, 3455.84) |

Abbreviations: ICU, intensive care unit; ASA, American Society of Anesthesiologists; MEWS, Modified Early Warning Score; OR, Odds Ratio; CI, Confidence Interval

ตารางที่ 3 แสดงข้อบ่งชี้ในการเข้าหอผู้ป่วยวิกฤตหลังการผ่าตัด

| Indication                | n (%)      |
|---------------------------|------------|
| Respiratory failure       | 205 (29.5) |
| Sepsis                    | 169 (24.3) |
| Postoperative observation | 150 (21.6) |
| Unstable hemodynamics     | 142 (20.4) |
| Massive hemorrhage        | 21 (3.0)   |
| Cardiac arrest            | 7 (1.0)    |
| Metabolic instability     | 1 (0.1)    |

ตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบข้อมูลของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยวิกฤตหลังการผ่าตัด

| ปัจจัย                   | All ICU<br>(n=695)<br>n (%) | Death<br>(n=113)<br>n (%) | Alive<br>(n=582)<br>n (%) | p-value          | OR<br>95% CI       |
|--------------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------|--------------------|
| Gender: male             | 399 (57.4)                  | 78 (69.0)                 | 321 (55.2)                | <b>0.007</b>     | 1.81 (1.19, 2.82)  |
| Age (years)              |                             |                           |                           |                  |                    |
| < 65                     | 421 (60.6)                  | 66 (58.4)                 | 355 (61.0)                |                  |                    |
| 65-84 years              | 232 (33.4)                  | 37 (32.7)                 | 195 (33.5)                | 0.927            | 1.02 (0.65, 1.57)  |
| ≥ 85 years               | 42 (6.0)                    | 10 (8.8)                  | 32 (5.5)                  | 0.200            | 1.68 (0.75, 3.47)  |
| BMI (kg/m <sup>2</sup> ) |                             |                           |                           |                  |                    |
| < 30                     | 615 (88.5)                  | 106 (93.8)                | 509 (87.5)                |                  |                    |
| 30-34.9                  | 52 (7.5)                    | 4 (3.5)                   | 48 (8.2)                  | 0.085            | 0.40 (0.12, 1.01)  |
| ≥ 35                     | 28 (4.0)                    | 3 (2.7)                   | 25 (4.3)                  | 0.400            | 0.58 (0.14, 1.68)  |
| Ever smoked              | 287 (41.3)                  | 56 (49.6)                 | 231 (39.7)                | 0.052            | 1.49 (1.00, 2.24)  |
| ASA physical status      |                             |                           |                           |                  |                    |
| I-II                     | 99 (14.2)                   | 1 (0.9)                   | 98 (16.8)                 |                  |                    |
| III                      | 491 (70.6)                  | 56 (49.6)                 | 435 (74.7)                | 0.013            | 12.6 (2.72, 224)   |
| IV-V                     | 105 (15.1)                  | 56 (49.6)                 | 49 (8.4)                  | <b>&lt;0.001</b> | 112 (23.5, 2009)   |
| Underlying disease       |                             |                           |                           |                  |                    |
| Hypertension             | 287 (41.3)                  | 37 (32.7)                 | 250 (43.0)                | 0.045            | 0.65 (0.42, 0.98)  |
| Dyslipidemia             | 155 (22.3)                  | 19 (16.8)                 | 136 (23.4)                | 0.130            | 0.66 (0.38, 1.10)  |
| Coronary artery disease  | 50 (7.2)                    | 9 (8.0)                   | 41 (7.0)                  | 0.729            | 1.14 (0.51, 2.32)  |
| Cardiac arrhythmia       | 39 (5.6)                    | 11 (9.7)                  | 28 (4.8)                  | <b>0.042</b>     | 2.13 (0.99, 4.31)  |
| Venous thromboembolism   | 4 (0.6)                     | 1 (0.9)                   | 3 (0.5)                   | 0.639            | 1.72 (0.08, 13.60) |
| Valvular heart disease   | 14 (2.0)                    | 4 (3.5)                   | 10 (1.7)                  | 0.217            | 2.10 (0.57, 6.40)  |
| Heart failure            | 24 (3.5)                    | 6 (5.3)                   | 18 (3.1)                  | 0.243            | 1.76 (0.63, 4.30)  |
| Lung disease             | 49 (7.1)                    | 6 (5.3)                   | 43 (7.4)                  | 0.432            | 0.70 (0.26, 1.57)  |
| Diabetes mellitus        | 178 (25.6)                  | 28 (24.8)                 | 150 (25.8)                | 0.825            | 0.95 (0.59, 1.49)  |
| Thyroid diseases         | 28 (4.0)                    | 6 (5.3)                   | 22 (3.8)                  | 0.500            | 1.43 (0.52, 3.40)  |
| Cerebrovascular disease  | 65 (9.4)                    | 18 (15.9)                 | 47 (8.1)                  | <b>0.010</b>     | 2.16 (1.18, 3.81)  |
| Chronic kidney disease   | 177 (25.5)                  | 38 (33.6)                 | 139 (23.9)                | <b>0.031</b>     | 1.61 (1.04, 2.48)  |
| Liver disease            | 23 (3.3)                    | 8 (7.1)                   | 15 (2.6)                  | <b>0.019</b>     | 2.88 (1.13, 6.81)  |
| Cancer                   | 93 (13.4)                   | 18 (15.9)                 | 75 (12.9)                 | 0.386            | 1.28 (0.71, 2.20)  |
| COVID-19                 | 1 (0.1)                     | 1 (0.9)                   | 0 (0)                     | 0.977            | no odds ratio      |

ตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบข้อมูลของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยวิกฤตหลังการผ่าตัด (ต่อ)

| ปัจจัย                             | All ICU<br>(n=695) | Death<br>(n=113) | Alive<br>(n=582) | p-value | OR<br>95% CI        |
|------------------------------------|--------------------|------------------|------------------|---------|---------------------|
|                                    | n (%)              | n (%)            | n (%)            |         |                     |
| Types of surgery                   |                    |                  |                  |         |                     |
| Elective                           | 142 (20.4)         | 4 (3.5)          | 138 (23.7)       |         |                     |
| Urgency                            | 163 (23.5)         | 29 (25.7)        | 134 (23.0)       | <0.001  | 7.47 (2.84, 25.7)   |
| Emergency                          | 390 (56.1)         | 80 (70.8)        | 310 (53.3)       | <0.001  | 8.90 (3.61, 29.6)   |
| Types of anesthesia                |                    |                  |                  |         |                     |
| Regional anesthesia                | 33 (4.7)           | 1 (0.9)          | 32 (5.5)         |         |                     |
| General anesthesia                 | 662 (95.3)         | 112 (99.1)       | 550 (94.5)       | 0.066   | 6.52 (1.38, 116.54) |
| Operative time (min)               |                    |                  |                  |         |                     |
| < 180                              | 573 (82.4)         | 105 (92.9)       | 468 (80.4)       |         |                     |
| ≥ 180                              | 122 (17.6)         | 8 (7.1)          | 114 (19.6)       | 0.002   | 0.31 (0.14, 0.62)   |
| Estimated blood loss (ml)          |                    |                  |                  |         |                     |
| < 750                              | 584 (84.0)         | 90 (79.6)        | 494 (84.9)       |         |                     |
| 750-1,500                          | 63 (9.1)           | 12 (10.6)        | 51 (8.8)         | 0.500   | 1.29 (0.64, 2.44)   |
| > 1,500                            | 48 (6.9)           | 11 (9.7)         | 37 (6.3)         | 0.200   | 1.63 (0.77, 3.22)   |
| Intraoperative complication        |                    |                  |                  |         |                     |
| Hypotension                        | 388 (55.8)         | 91 (80.5)        | 297 (51.0)       | <0.001  | 3.97 (2.47, 6.64)   |
| Arrhythmia                         | 61 (8.8)           | 14 (12.4)        | 47 (8.1)         | 0.141   | 1.61 (0.83, 2.96)   |
| Cardiac arrest                     | 7 (1.0)            | 6 (5.3)          | 1 (0.2)          | 0.001   | 32.6 (5.49, 619)    |
| Hypoxemia                          | 30 (4.3)           | 9 (8.0)          | 21 (3.6)         | <0.001  | 3.97 (2.47, 6.64)   |
| Bronchospasm                       | 47 (6.8)           | 6 (5.3)          | 41 (7.0)         | 0.503   | 0.74 (0.28, 1.66)   |
| Difficult intubation               | 10 (1.4)           | 0 (0)            | 10 (1.7)         | 0.976   | no odds ratio       |
| Delay awakening                    | 3 (0.4)            | 0 (0)            | 3 (0.5)          | 0.980   | no odds ratio       |
| Re-intubation                      | 14 (2.0)           | 1 (0.9)          | 13 (2.2)         | 0.368   | 0.39 (0.02, 1.99)   |
| MEWS at ICU                        |                    |                  |                  |         |                     |
| 0-5                                | 540 (77.7)         | 5 (4.4)          | 535 (91.9)       |         |                     |
| 6-7                                | 88 (12.7)          | 46 (40.7)        | 42 (7.2)         | <0.001  | 117 (48.2, 352)     |
| ≥ 8                                | 67 (9.6)           | 62 (54.9)        | 5 (0.9)          | <0.001  | 1327 (417, 5403)    |
| Unplanned ICU                      | 50 (7.2)           | 2 (1.8)          | 48 (8.2)         | 0.027   | 0.20 (0.03, 0.66)   |
| Inotrope or vasopressor infusion   | 220 (31.7)         | 100 (88.5)       | 120 (20.6)       | <0.001  | 29.6 (16.6, 57.0)   |
| Remained intubation                | 486 (69.9)         | 108 (95.6)       | 378 (64.9)       | <0.001  | 11.7 (5.18, 33.4)   |
| <b>Outcomes after admitted ICU</b> |                    |                  |                  |         |                     |
| Duration of ventilator (hours)     | 30 (90.0)          | 120 (264.0)      | 24 (66.0)        | <0.001  | 1.0 (1.00, 1.01)    |
| ICU LOS (days)                     | 2 (4.0)            | 6 (12.0)         | 2 (3.0)          | <0.001  | 1.1 (1.07, 1.13)    |
| Hospital LOS (days)                | 10 (11.0)          | 11 (19.0)        | 10 (10.0)        | 0.489   | 1.0 (0.99, 1.02)    |

Abbreviations: ICU, intensive care unit; BMI, body mass index; ASA, American Society of Anesthesiologists; COVID-19, coronavirus disease 2019; MEWS, Modified Early Warning Score; LOS, Length of stay; OR, Odds Ratio; CI, Confidence Interval

Data are expressed as number (%) or Median (Interquartile Range)

ตารางที่ 5 แสดงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยในหอผู้ป่วยวิกฤตหลังการผ่าตัด

| ปัจจัย                           | p-value | Adjusted OR<br>95% CI    |
|----------------------------------|---------|--------------------------|
| Inotrope or vasopressor infusion | 0.011   | 4.07 (1.43, 12.64)       |
| MEWS at ICU 6-7                  | <0.001  | 88.75 (32.71, 294.23)    |
| MEWS at ICU $\geq 8$             | <0.001  | 851.81 (227.77, 4025.84) |

Abbreviations: ICU, intensive care unit; MEWS, Modified Early Warning Score; OR, Odds Ratio; CI, Confidence Interval

### วิจารณ์

ผลจากการศึกษาในครั้งนี้พบว่าอุบัติการณ์การเข้าหอผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัด ร้อยละ 2.3 เมื่อเทียบกับการศึกษาอื่นๆ ที่มีอุบัติการณ์ร้อยละ 2-20<sup>3-7</sup> สาเหตุที่อัตราการเข้าหอผู้ป่วยวิกฤตน้อยกว่าการศึกษาอื่น เนื่องจากโรงพยาบาลทุ่งสงยังไม่สามารถทำการผ่าตัดที่ซับซ้อนบางอย่างได้ เช่น ศัลยกรรมระบบประสาท, ศัลยกรรมหลอดเลือด และศัลยกรรมหัวใจและทรวงอก เป็นต้น ดังนั้นการผ่าตัดที่มีความเสี่ยงสูงจึงต้องส่งตัวไปผ่าตัดในโรงพยาบาลที่มีขนาดใหญ่กว่า

ในการศึกษานี้พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเข้าหอผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัด สอดคล้องกับหลายการศึกษาที่ผ่านมา โดยพบว่าผู้ป่วย ASA class III เพิ่มโอกาสการเข้าหอผู้ป่วยวิกฤต 7.25 เท่า ( $P<0.001$ , CI 4.91, 10.90) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Park และคณะ<sup>12</sup> ที่พบว่าผู้ป่วย ASA class III เข้าหอผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัดมากกว่า ASA class I-II (27% vs 15%,  $P=0.003$ ) เนื่องจากผู้ป่วย ASA class III ย่อมมีโรคประจำตัวที่รุนแรงซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดได้มากกว่า

ผู้ป่วยที่มีประวัติโรคหลอดเลือดหัวใจตีบเพิ่มโอกาสการเข้าหอผู้ป่วยวิกฤต 2.96 เท่า ( $P=0.002$ , CI 1.44, 5.86) และผู้ป่วยที่มีประวัติภาวะหัวใจล้มเหลวเพิ่มโอกาสการเข้าหอผู้ป่วยวิกฤต 6.96 เท่า ( $P=0.008$ , CI 1.60, 30.60) ซึ่ง

สอดคล้องกับการศึกษาของ Kay และคณะ<sup>6</sup> ที่พบว่าผู้ป่วยที่มีประวัติโรคหลอดเลือดหัวใจตีบเข้าหอผู้ป่วยวิกฤตมากกว่า (39.0% vs 19.8%,  $P=0.003$ ) และผู้ป่วยที่มีประวัติภาวะหัวใจล้มเหลวเข้าหอผู้ป่วยวิกฤตมากกว่า (9.8% vs 2.0%,  $P=0.001$ ) เนื่องจากพบว่าผู้ป่วยที่มีโรคหัวใจอาจเกิด major adverse cardiac events และกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดหลังการผ่าตัดที่ไม่ใช่การผ่าตัดหัวใจได้ถึงร้อยละ 8-17<sup>13</sup>

การรับรู้ความรู้สึกแบบทั่วร่างกายเพิ่มโอกาสการเข้าหอผู้ป่วยวิกฤต 2.48 เท่า ( $P=0.002$ , CI 1.43, 4.54) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Abdel Salam และคณะ<sup>10</sup> ที่พบว่าการรับรู้ความรู้สึกแบบทั่วร่างกายเพิ่มโอกาสการเข้าหอผู้ป่วยวิกฤต 45 เท่าเมื่อเทียบกับการรับรู้ความรู้สึกทางไขสันหลัง เนื่องจากการรับรู้ความรู้สึกทางไขสันหลังช่วยลดการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดดำ, ลิ่มเลือดอุดตันในปอด, การกดการหายใจ, กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด และลดการให้เลือดระหว่างผ่าตัดอีกด้วย

ระยะเวลาผ่าตัด  $\geq 180$  นาทีเพิ่มโอกาสการเข้าหอผู้ป่วยวิกฤต 6.08 เท่า ( $P<0.001$ , CI 3.80, 9.73) สอดคล้องกับการศึกษาของ Bruceta และคณะ<sup>(14)</sup> ที่พบว่าเวลาผ่าตัดนาน 4-6 ชั่วโมงจะเพิ่มโอกาสการเข้าหอผู้ป่วยวิกฤต 1.3 เท่า และเพิ่มเป็น 1.6 เท่าเมื่อผ่าตัดนานกว่า 6 ชั่วโมง เนื่องจากระยะเวลาผ่าตัดที่ยาวนานทำให้ร่างกายได้รับ

ผลกระทบโดยตรงจากการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อ และผลโดยอ้อมจากการหลั่งสารอักเสบ ได้แก่  $\text{TNF-}\alpha$ , IL-1, IL-6, IL-8 รวมถึง stress hormone ได้แก่ cortisol, glucagon, catecholamine เพิ่มขึ้นตลอดระยะเวลาที่ผ่าตัด<sup>15</sup> ประกอบกับการได้รับยาระงับความรู้สึกเป็นเวลานานอาจเกิดการหายใจและการทำงานของระบบหัวใจและหลอดเลือด ทำให้ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงได้

การเสียเลือดจากการผ่าตัด 750-1,500 มิลลิลิตรเพิ่มโอกาสการเข้าหอผู้ป่วยวิกฤต 4.12 เท่า ( $P<0.001$ , CI 2.21, 7.56) และจะเพิ่มขึ้นเป็น 6.37 เท่า ( $P=0.005$ , CI 1.72, 23.90) เมื่อมีการเสียเลือดมากกว่า 1,500 มิลลิลิตร ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Phoowanakulchai และคณะ<sup>16</sup> ที่พบว่าการเสียเลือดมากกว่า 800 มิลลิลิตรเพิ่มโอกาสเข้าหอผู้ป่วยวิกฤต 3.39 เท่า ( $P<0.001$ , CI 1.87, 6.15) เนื่องจากการเสียเลือดปริมาณมากทำให้ร่างกายเสียสมดุลในการทำงานและเกิด Lethal Triad ได้แก่ ความเป็นกรดในเลือดเพิ่มขึ้น, ภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ, การแข็งตัวของเลือดผิดปกติ ซึ่งทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ร้อยละ 50-60<sup>17</sup>

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นระหว่างการผ่าตัด โดยพบว่าผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตต่ำและออกซิเจนในเลือดต่ำเพิ่มโอกาสการเข้าหอผู้ป่วยวิกฤต 2.81 เท่า ( $P<0.001$ , CI 1.94, 4.06) และ 53.9 เท่า ( $P=0.002$ , CI 5.91, 1243.90) ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Phoowanakulchai และคณะ<sup>16</sup> ที่พบว่าผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตต่ำเข้าหอผู้ป่วยวิกฤตมากกว่า (80.0% vs 66.7%,  $P=0.02$ ) และผู้ป่วยที่มีออกซิเจนในเลือดต่ำเข้าหอผู้ป่วยวิกฤตมากกว่า (4.4% vs 0.9%,  $P=0.033$ ) นอกจากนี้ยังพบภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ที่มีผลต่อการเข้าหอผู้ป่วยวิกฤตซึ่งไม่พบในการศึกษาอื่น ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีภาวะหลอดลมตีบเพิ่มโอกาสการเข้าหอผู้ป่วยวิกฤต 3.46 เท่า ( $P=0.004$ , CI 1.43,

7.90) เนื่องจากเมื่อเกิดภาวะนี้ผู้ป่วยบางรายไม่สามารถอดทนช่วยหายใจได้และจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยวิกฤต และในวิจัยนี้พบว่าผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจยากเพิ่มโอกาสการเข้าหอผู้ป่วยวิกฤต 24.65 เท่า ( $P=0.001$ , CI 3.85, 160.41) เนื่องจากผู้ป่วยในกลุ่มนี้อาจมีพยาธิสภาพในทางเดินหายใจที่ทำให้ใส่ท่อช่วยหายใจยาก ทำให้ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะขาดออกซิเจนนาน ในระหว่างการใส่ท่อช่วยหายใจและนำไปสู่ภาวะหัวใจหยุดเต้นได้ ดังนั้นภายหลังจากการผ่าตัดวิสัญญีแพทย์อาจตัดสินใจให้ผู้ป่วยเข้าหอผู้ป่วยวิกฤตจนกระทั่งผู้ป่วยตื่นดีจึงค่อยถอดท่อช่วยหายใจหรืออาจถอดท่อช่วยหายใจหลังการผ่าตัดได้ทันที แต่ต้องย้ายไปอยู่หอผู้ป่วยวิกฤต เพราะถ้าจำเป็นต้องใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำจะได้ให้การช่วยเหลืออย่างทันท่วงที

MEWS เป็นเครื่องมืออย่างง่ายที่ใช้ประเมินระดับความรุนแรงของผู้ป่วยจากข้อมูล 5 อย่าง ได้แก่ ความดันโลหิตตัวบน, อัตราการเต้นของหัวใจ, อัตราการหายใจ, อุณหภูมิร่างกาย และระดับความรู้สึกตัว ซึ่งในปัจจุบันหลายๆ โรงพยาบาลได้นำ MEWS มาใช้เป็นเครื่องมือในการเฝ้าระวังผู้ป่วยเชิงรุกเพื่อคัดกรองว่าผู้ป่วยรายใดมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะวิกฤตหรือภาวะหัวใจหยุดเต้น เพื่อให้การช่วยเหลือผู้ป่วยอย่างทันท่วงที<sup>18</sup> โดยในการศึกษานี้พบว่า MEWS หลังการผ่าตัด  $\geq 4$  คะแนนเพิ่มโอกาสการเข้าหอผู้ป่วยวิกฤต 839.68 เท่า ( $P<0.001$ , CI 309.40, 3455.84) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Gardner และคณะ<sup>19</sup> ที่พบว่าในผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่มี MEWS  $\geq 4$  คะแนนต้องเข้ารักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต โดยมี sensitivity ร้อยละ 75 และ specificity ร้อยละ 83 อีกทั้งการศึกษาของ Raju และคณะ<sup>18</sup> พบว่าผู้ป่วยที่มี MEWS  $\geq 5$  คะแนนเพิ่มโอกาสการเข้าหอผู้ป่วยวิกฤต 3.9 เท่า ( $P<0.001$ ) นอกจากนี้ในการศึกษานี้ยังพบว่าผู้ป่วยที่มี MEWS แรกวันที่หอผู้ป่วยวิกฤต 6-7 คะแนนเพิ่มโอกาสการเสียชีวิตหลังเข้าหอผู้ป่วยวิกฤต 88.75 เท่า ( $P<0.001$ , CI

32.71, 294.23) และจะเพิ่มขึ้นเป็น 851.81 เท่า ( $P<0.001$ , CI 227.77, 4025.84) เมื่อมี MEWS แรกวันที่หอผู้ป่วยวิกฤต  $\geq 8$  คะแนน และพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับยากระตุ้นความดันโลหิตในหอผู้ป่วยวิกฤตเพิ่มโอกาสการเสียชีวิตหลังเข้าหอผู้ป่วยวิกฤต 4.07 เท่า ( $P=0.011$ , CI 1.43, 12.64) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Gao และคณะ<sup>20</sup> ที่พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับยากระตุ้นความดันโลหิตมีโอกาเสียชีวิตเพิ่มขึ้น 2.24 เท่า ( $P<0.0001$ , CI 2.09, 2.39)

### ข้อจำกัดในการวิจัย

การศึกษานี้เก็บข้อมูลในโรงพยาบาลทุกระดับ ซึ่งเป็นโรงพยาบาลทั่วไปขนาดกลาง (330 เตียง) ทำให้มีจำนวนผู้ป่วยเข้าหอผู้ป่วยวิกฤตหลังการผ่าตัดแต่ละชนิดน้อย จึงต้องทำการศึกษาในการผ่าตัดรวมกันทุกแผนก ดังนั้นในการศึกษานี้จึงไม่ได้เปรียบเทียบผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดชนิดเดียวเหมือนการศึกษาอื่นๆ แต่ผู้ศึกษาได้พยายามเลือกให้กลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมได้รับการผ่าตัดชนิดเดียวกันในอัตราส่วน 1:3

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. สามารถนำไปช่วยกำหนดนโยบายในการจัดสรรเตียงของหอผู้ป่วยวิกฤตสำหรับผู้ป่วยศัลยกรรม
2. ทำให้แพทย์สามารถเลือกได้ว่าผู้ป่วยกลุ่มใดควรได้รับการดูแลต่อเนื่องในหอผู้ป่วยวิกฤตเพื่อช่วยป้องกันไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนและการเสียชีวิตหลังผ่าตัด

#### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การเก็บข้อมูลในการผ่าตัดชนิดเดียว อาจได้ผลลัพธ์ที่จำเพาะเจาะจงกับการผ่าตัดชนิดนั้นมากยิ่งขึ้น
2. การเก็บข้อมูลแบบ Prospective study จะช่วยเพิ่มความเที่ยงตรงและสมบูรณ์ของข้อมูลมากขึ้น
3. การติดตามดูผลลัพธ์ของการรักษาในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ได้เข้าหอผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัด จะ

ช่วยทำให้แพทย์ผู้ทำการรักษาได้เฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นหลังการผ่าตัดในระยะหลังได้

### สรุป

มีอุบัติการณ์การเข้าหอผู้ป่วยวิกฤตหลังการผ่าตัดร้อยละ 2.3 โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเข้าหอผู้ป่วยวิกฤตหลังการผ่าตัด ได้แก่ ASA class III, มีประวัติโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ, มีประวัติภาวะหัวใจล้มเหลว, การให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย, ระยะเวลาผ่าตัด  $\geq 180$  นาที, เสียเลือดจากการผ่าตัด 750-1,500 มิลลิลิตรและมากกว่า 1,500 มิลลิลิตร, ภาวะความดันโลหิตต่ำ, ออกซิเจนในเลือดต่ำ, หลอดลมตีบ, ใส่ท่อช่วยหายใจยาก และ MEWS หลังการผ่าตัด  $\geq 4$  คะแนน ดังนั้นแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยที่มีปัจจัยเหล่านี้ควรพิจารณาให้การรักษาต่อเนื่องในหอผู้ป่วยวิกฤตเพื่อลดภาวะแทรกซ้อนและอัตราการเสียชีวิตจากการผ่าตัด

### เอกสารอ้างอิง

1. Laor A, Tal S, Guller V, Zbar AP, Mavor E. The Charlson Comorbidity Index (CCI) as a Mortality Predictor after Surgery in Elderly Patients. *Am Surg.* 2016;82(1):22-7.
2. Ghaffar S, Pearse RM, Gillies MA. ICU admission after surgery: who benefits? *Curr Opin Crit Care.* 2017;23(5):424-9.
3. Lan L, Chen F, Luo J, Li M, Hao X, Hu Y, et al. Prediction of intensive care unit admission ( $>24$ h) after surgery in elective noncardiac surgical patients using machine learning algorithms. *Digit Health.* 2022;8:20552076221110543.
4. Uzman S, Yilmaz Y, Toptas M, Akkoc I, Gul YG, Daskaya H, et al. A retrospective analysis of

- postoperative patients admitted to the intensive care unit. *Hippokratia*. 2016;20(1):38-43.
5. Patel SK, Kacheriwala SM, Duttaroy DD. Audit of Postoperative Surgical Intensive Care Unit Admissions. *Indian J Crit Care Med*. 2018;22(1):10-5.
6. Kay HF, Chotai S, Wick JB, Stonko DP, McGirt MJ, Devin CJ. Preoperative and surgical factors associated with postoperative intensive care unit admission following operative treatment for degenerative lumbar spine disease. *Eur Spine J*. 2016;25(3):843-9.
7. Abrol N, Kashyap R, Frank RD, Iyer VN, Dean PG, Stegall MD, et al. Preoperative Factors Predicting Admission to the Intensive Care Unit After Kidney Transplantation. *Mayo Clin Proc Innov Qual Outcomes*. 2019;3(3):285-93.
8. Sobol JB, Wunsch H. Triage of high-risk surgical patients for intensive care. *Crit Care*. 2011;15(2):217.
9. Onwochei DN, Fabes J, Walker D, Kumar G, Moonesinghe SR. Critical care after major surgery: a systematic review of risk factors for unplanned admission. *Anaesthesia*. 2020;75 Suppl 1:e62-e74.
10. AbdelSalam H, Restrepo C, Tarity TD, Sangster W, Parvizi J. Predictors of intensive care unit admission after total joint arthroplasty. *J Arthroplasty*. 2012;27(5):720-5.
11. Wanderer JP, Anderson-Dam J, Levine W, Bittner EA. Development and validation of an intraoperative predictive model for unplanned postoperative intensive care. *Anesthesiology*. 2013;119(3):516-24.
12. Park JH, Kim DH, Kim BR, Kim YW. The American Society of Anesthesiologists score influences on postoperative complications and total hospital charges after laparoscopic colorectal cancer surgery. *Medicine (Baltimore)*. 2018;97(18):e0653.
13. Ionescu D. Pro: All High-Risk Cardiac Patients Need to Be Admitted to the Intensive Care Unit After Major Noncardiac Surgery. *J Cardiothorac Vasc Anesth*. 2025.
14. Bruceta M, De Souza L, Carr ZJ, Bonavia A, Kunselman AR, Karamchandani K. Post-operative intensive care unit admission after elective non-cardiac surgery: A single-center analysis of the NSQIP database. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2020;64(3):319-28.
15. Helander EM, Webb MP, Menard B, Prabhakar A, Helmstetter J, Cornett EM, et al. Metabolic and the Surgical Stress Response Considerations to Improve Postoperative Recovery. *Curr Pain Headache Rep*. 2019;23(5):33.
16. Phoowanakulchai S, Jiraurapong Y, Kongsayreepong S, Therasakvichya S, Nivatpumin P, Somnuke P. Rate and Factors Related to Postoperative

- Intensive Care Unit (ICU) Utilization in Elective Gynecologic Oncology Patients. 2022;48:99-112.
17. Sawhney C, Kaur M, Gupta B, Singh PM, Gupta A, Kumar S, et al. Critical care issues in solid organ injury: Review and experience in a tertiary trauma center. Saudi J Anaesth. 2014;8(Suppl 1):S29-35.
  18. Raju S, Gulati V, Nidadavolu V, Ingrassia J, Cox J, Kumar A, et al. 698: Modified Early Warning Score (MEWS) as a prediction tool for Intensive Care Unit (ICU) admissions. Critical Care Medicine. 2013;41(12):A172.
  19. Gardner-Thorpe J, Love N, Wrightson J, Walsh S, Keeling N. The value of Modified Early Warning Score (MEWS) in surgical in-patients: a prospective observational study. Ann R Coll Surg Engl. 2006;88(6):571-5.
  20. Gao F, Zhang Y. Inotrope Use and Intensive Care Unit Mortality in Patients With Cardiogenic Shock: An Analysis of a Large Electronic Intensive Care Unit Database. Front Cardiovasc Med. 2021;8:696138.

## ประสิทธิผลและความปลอดภัยของการลดความไวต่อยาแอสไพรีน ในผู้ป่วยที่ต้องได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยบอลลูนและการใส่ขดลวด โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

ทวีชัย ลียุทธานนท์<sup>1</sup> จันทิมา โยธาทักษ์<sup>2</sup> ปิยพร ใจเชื้อ<sup>3</sup> ปวีชวดี โมฬี<sup>4</sup>  
กนกเนตร ออมทรัพย์<sup>5</sup> สนิมรภต คงสีปาน<sup>6</sup> อรุณศรี รัตนพรหม<sup>7</sup>

### บทคัดย่อ

**ที่มา :** ผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยาแอสไพรีน หรือยาในกลุ่มต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ และจำเป็นต้องใช้ยาแอสไพรีน ในผู้ป่วยที่สวนหลอดเลือดหัวใจทางหลอดเลือดแดงและการใช้บอลลูนขยายหลอดเลือดหัวใจตามแนวทางการรักษาของเวชปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน การใช้กระบวนการลดความไวต่อยาแอสไพรีน ซึ่งเป็นกระบวนการในการลดปฏิกิริยาทางภูมิคุ้มกันของร่างกายทำให้ผู้ป่วยกลับมาใช้ยาแอสไพรีน ได้อีกครั้ง

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อศึกษาประสิทธิผลและความปลอดภัยของการลดความไวต่อยาแอสไพรีน ในผู้ป่วยที่ต้องได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยบอลลูนและการใส่ขดลวด โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

**วิธีการศึกษา :** การวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยเชิงพรรณนา โดยเก็บข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนของผู้ป่วยที่ต้องได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยบอลลูนและการใส่ขดลวด มีประวัติแพ้ยาแอสไพรีน หรือยาในกลุ่มต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ และเข้ากระบวนการลดความไวต่อยาแอสไพรีน ในโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี ระหว่างวันที่ 16 พฤศจิกายน 2565 ถึง 31 พฤษภาคม 2567 วิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ

**ผลการศึกษา :** ผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยาแอสไพรีน หรือยาในกลุ่มต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ จำนวน 10 ราย ได้เข้ากระบวนการลดความไวต่อยาแอสไพรีน โดยประสบความสำเร็จ 9 ราย (ร้อยละ 90) และไม่ประสบความสำเร็จ 1 ราย (ร้อยละ 10) ในรายที่ไม่ประสบความสำเร็จเกิดอาการภาวะบวมของเนื้อเยื่อใต้ชั้นผิวหนังที่ไม่รุนแรง

**สรุป :** กระบวนการลดความไวต่อยาแอสไพรีน ที่ศึกษามีประสิทธิผลและความปลอดภัยในขณะทำการกระบวนการ และไม่มีเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการแพ้ยาภายหลัง

**คำสำคัญ :** แอสไพรีน, การลดความไวต่อยา, การสวนหลอดเลือดหัวใจ

<sup>1-4</sup> กลุ่มงานเภสัชกรรม, <sup>5</sup>กลุ่มงานอายุรกรรม, <sup>6-7</sup>กลุ่มการพยาบาล, โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

รับบทความ: 6 พฤศจิกายน 2568 ปรับแก้บทความ: 1 ธันวาคม 2568 ตอรับการตีพิมพ์: 25 ธันวาคม 2568

## The Effectiveness and Safety of Aspirin Desensitization in Patients Undergoing Percutaneous Coronary Intervention with Stent Implantation at Surat Thani Hospital.

Taweechai Leeyutthanont<sup>1</sup>, Jantima Yothapitak<sup>2</sup>, Piyaporn Jaisue<sup>3</sup>, Pawichwadee Molee<sup>4</sup>, Kanoknate Ormsapsin<sup>5</sup>, Morakot Kongsepan<sup>6</sup>, Arunsri Rattanaprom<sup>7</sup>

### Abstract

**Background:** Patients with a history of Aspirin or Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs (NSAIDs) allergies who require Aspirin use during percutaneous coronary intervention (PCI) with stent implantation may benefit from the process of Aspirin desensitization. This process is designed to reduce immune reactions and enable patients to safely resume Aspirin use, following the acute coronary syndrome treatment protocol.

**Objective:** To study the effectiveness and safety of aspirin desensitization in patients undergoing percutaneous coronary intervention with stent implantation at Surat Thani Hospital.

**Methods:** This descriptive study involved a retrospective analysis of patients with a history of Aspirin or NSAIDs allergies who underwent balloon angioplasty and stent implantation at Surat Thani Hospital between November 16<sup>th</sup>, 2022, and May 31<sup>st</sup>, 2024. Descriptive statistics, including frequency and percentage, were used for data analysis.

**Results:** The 10 patients with a history of allergy to Aspirin or NSAIDs drugs underwent an Aspirin desensitization process. Nine of them (90%) were successful, while one (10%) was not. In the unsuccessful case, the patient developed mild angioedema.

**Conclusion:** The Aspirin desensitization process demonstrated effectiveness in patients with a history of Aspirin or NSAIDs allergies and were safe, with no adverse drug reactions occurring after the procedure.

**Keywords:** Aspirin, Desensitization, Percutaneous coronary intervention

---

<sup>1-4</sup>Department of Pharmacy, Surat Thani Hospital <sup>5</sup>Physician, Department of Medicine, Surat Thani Hospital

<sup>6-7</sup>Department of Nursing, Surat Thani Hospital

Received: November 6, 2025. Revised: December 1, 2025. Accepted: December 25, 2025.

## บทนำ

โรคหลอดเลือดหัวใจเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตใน 5 ลำดับแรกของประเทศไทย และมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน เป็นกลุ่มอาการของโรคหลอดเลือดหัวใจที่มีอัตราการเสียชีวิตสูง มีความจำเป็นต้องได้รับการดูแลอย่างรวดเร็ว ถูกต้องเหมาะสม ผู้ป่วยที่ได้รับการสวนหลอดเลือดหัวใจทางหลอดเลือดแดงและการขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยบอลลูน (Percutaneous Coronary Intervention: PCI) ต้องได้รับยาต้านเกล็ดเลือด (Antiplatelet) ตามแนวทางการรักษาของเวชปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน แนวทางการใช้ยาแอสไพรินในผู้ป่วยทุกรายที่การไม่มีข้อห้าม นอกจากนี้ควรให้ยาต้านเกล็ดเลือดสองชนิด (Dual Antiplatelet Therapy: DAPT) ได้แก่ ยาในกลุ่ม P2Y12 inhibitors ร่วมกับยาแอสไพริน เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 12 เดือน หากไม่มีข้อห้ามหรือมีผลแทรกซ้อน โดยควรเลือกใช้ยาในกลุ่ม potent P2Y12 inhibitors เช่น ยาทิกาเกรลอล (Ticagrelor) และ ยาพราซูเกรล (Prasugrel) แต่หากไม่สามารถให้ยาทิกาเกรลอลหรือยาพราซูเกรล ได้หรือผู้ป่วยมีความจำเป็นต้องได้รับยาป้องกันการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทาน สามารถพิจารณาเลือกใช้ยาโคลพิโดเกรล (Clopidogrel) ผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยาแอสไพริน หรือยาในกลุ่มยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ และผู้ป่วยจำเป็นต้องใช้แอสไพรินตามแนวทางการรักษาของเวชปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน<sup>1,2</sup> มีแนวทางที่สามารถทำให้ผู้ป่วยกลับมาใช้ยาแอสไพริน โดยการลดความไวต่อยาแอสไพริน ซึ่งเป็นกระบวนการในการลดปฏิกิริยาทางภูมิคุ้มกันของร่างกาย โดยการให้ร่างกายได้รับยาในขนาดต่ำกว่าขนาดยาที่ใช้ในการรักษาตามปกติแล้วค่อย ๆ เพิ่มขนาดยาเป็นลำดับขั้น จนถึงขนาดยาที่ใช้รักษาตามปกติ เพื่อให้ร่างกายสามารถทนต่อยา ไม่ตอบสนองและไม่ก่อให้เกิดปฏิกิริยาแพ้ยาขึ้น จะเห็นได้ว่าผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยาแอสไพริน หรือกลุ่มยาต้านการอักเสบ

ที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ ใช้แนวทางตามการรักษาข้างต้นได้ แต่อย่างไรก็ตามยังไม่มีมาตรฐานสากล ควรทำในโรงพยาบาลที่มีความพร้อมในการช่วยชีวิตผู้ป่วย การให้ยาที่ให้ก่อนการทำหัตถการทางการแพทย์ (premedication) ด้วยยาแก้แพ้ หรือยากลุ่มคอร์ติโคสเตียรอยด์ (Corticosteroid) ไม่มีประโยชน์ เพราะยาดังกล่าวจะไปบดบังอาการแพ้ยาที่จะเกิดในระยะแรกของการแพ้ และยังทำให้ผลการแพ้ยาที่ลดลงของผู้ป่วยเชื่อถือไม่ได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Bianco M และคณะ<sup>3</sup> ที่ได้ค้นหาอย่างเป็นระบบในฐานข้อมูล Pubmed, Google Scholar และ Cochrane เกี่ยวกับประสิทธิผลและความปลอดภัยของการลดความไวของยาแอสไพริน จำนวนผู้ป่วย 283 ราย พบว่ามีประสิทธิผลและความปลอดภัยต่อผู้ป่วย สามารถนำมาเป็นแนวทางการรักษาสำหรับผู้ป่วยที่ต้องการรักษาด้วยยาต้านเกล็ดเลือดสองชนิด นอกจากนี้จากการศึกษาของ Jayant B และ Craig J<sup>4</sup> ให้ข้อเสนอวิธีการจัดการผู้ป่วยที่จำเป็นต้องใช้ยาต้านเกล็ดเลือดสองชนิดและมีประวัติการแพ้ยาแอสไพริน โดยให้ใช้การลดความไวต่อยาแอสไพริน

การศึกษาของ Stevens W W. และคณะ<sup>5</sup> เป็นการให้ยาแอสไพรินหลังการลดความไวต่อยาแอสไพริน กับผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจที่กำเริบจากแอสไพรินหรือยาต้านอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ มีการทบทวนหลักฐานทางคลินิกที่สนับสนุนการใช้การลดความไวต่อยาแอสไพรินตามด้วยการรักษาด้วยยาแอสไพรินทางปากอย่างต่อเนื่อง ซึ่งผลการศึกษาให้คำแนะนำพิจารณาในผู้ป่วยระบบทางเดินหายใจที่กำเริบจากแอสไพรินหรือยาต้านอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ทุกรายที่มีคุณสมบัติเหมาะสม แนวทางการรักษานี้สามารถส่งผลให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้น เช่นเดียวกันกับการศึกษาของ Simon RA<sup>6</sup> ให้ผลการศึกษาในทางเดียวกัน การศึกษาของ Rossini และคณะ<sup>7</sup> ศึกษาผู้ป่วยที่เป็นโรคหลอดเลือดหัวใจที่มีประวัติแพ้ยาแอสไพริน โดยจะให้ยาแอสไพรินทางปากจำนวน 6 ขนาดตามลำดับ 1 มิลลิกรัม จนถึง 100 มิลลิกรัม โดยใช้เวลา 330 นาที (5.5 ชั่วโมง)

หลังจากเสร็จขั้นตอนการลดความไวต่อยา ผู้ป่วยจะได้รับยาแอสไพรินอย่างต่อเนื่องในขนาด 100 มิลลิกรัมต่อวัน จากผลการศึกษาพบว่าประสบความสำเร็จร้อยละ 95.4 และไม่ประสบผลสำเร็จร้อยละ 4.6 การศึกษาในผู้ป่วยที่ประวัติแพ้ยาแบบชนิดรุนแรง (anaphylaxis) ประสบความสำเร็จในการลดความไวต่อยา ร้อยละ 80.3 มีการใช้ยาแอสไพรินติดต่อกันอย่างน้อย 12 เดือน และอีกร้อยละ 19.7 หยุดใช้ยาแอสไพริน เนื่องจากการตัดสินใจทางการแพทย์ ไม่ใช่เพราะการเกิดอาการแพ้ยา และในผู้ป่วยที่มีารักษาจนหลอดเลือดหัวใจทางหลอดเลือดแดงและการใช้บอลลูนขยายหลอดเลือดหัวใจแบบไม่เร่งด่วน ไม่ฉุกเฉิน ควรดยาแก้แพ้ (Antihistamine) สเตียรอยด์ (Steroid) และยาต้านลิวโคไตรอิน (Antileukotrienes) ก่อนทำสวนหลอดเลือดหัวใจทางหลอดเลือดแดงและการใช้บอลลูนขยายหลอดเลือดหัวใจ 7 วัน ดังนั้นจากการศึกษาการลดความไวต่อยามีความปลอดภัยและมีประสิทธิผลในผู้ป่วย

การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยาแอสไพริน และจำเป็นต้องใช้ยาแอสไพริน ได้เข้ากระบวนการลดความไวต่อยาแอสไพริน ตามแนวทางการรักษาของเวชปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ในโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี ช่วงปี พ.ศ. 2566 - พ.ศ. 2567 จำนวน 10 ราย พบว่า ผู้ป่วยจำนวน 9 ราย (ร้อยละ 90) ได้เข้าตามกระบวนการลดความไวต่อยาแอสไพริน และไม่พบปัญหาการแพ้ยาแอสไพริน และมีผู้ป่วย จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 10) มีอาการแพ้ยาแอสไพริน อธิบายได้ว่ากระบวนการลดความไวต่อยาแอสไพริน เป็นกระบวนการในการลดปฏิกิริยาทางภูมิคุ้มกันของร่างกาย โดยการให้ร่างกายได้รับยาในขนาดต่ำกว่าขนาดยาที่ใช้ในการรักษาตามปกติ (therapeutic dose) แล้วค่อย ๆ เพิ่มขนาดยาเป็นลำดับขั้นจนถึงขนาดยาที่ใช้รักษา

ตามปกติ เพื่อให้ร่างกายสามารถทนต่อยา ไม่ตอบสนอง และไม่ก่อให้เกิดปฏิกิริยาแพ้ยาขึ้นในผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยาแอสไพริน หรือกลุ่มยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ อาจใช้วิธีนี้ได้แต่อย่างไรก็ตามยังไม่มีมาตรฐานสากลในการลดความไวต่อยา ดังนั้นควรทำในโรงพยาบาลที่มีความพร้อมในการช่วยชีวิตผู้ป่วย การให้ยาที่ให้ก่อนการทำการตัดการทางการแพทย์ ด้วยยาแก้แพ้ หรือยาต้านคอร์ติโคสเตียรอยด์ ไม่มีประโยชน์ เพราะยาดังกล่าวจะไปบดบังอาการแพ้ยาที่จะเกิดในระยะแรกของการแพ้ และยังทำให้ผลการแพ้ยาที่ลดลงของผู้ป่วยเชื่อถือไม่ได้ จากปัญหาและความสำคัญข้างต้น ผู้วิจัยจึงศึกษาประสิทธิผลและความปลอดภัยของการลดความไวต่อยาแอสไพริน ในผู้ป่วยที่ต้องได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยบอลลูนและการใส่ขดลวดของโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี เพื่อพัฒนาแนวทางการปฏิบัติการลดความไวต่อยาแอสไพริน ให้ครบถ้วนตามมาตรฐาน และพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยที่มีประวัติการแพ้ยาในโรงพยาบาลต่อไป

### วัตถุประสงค์

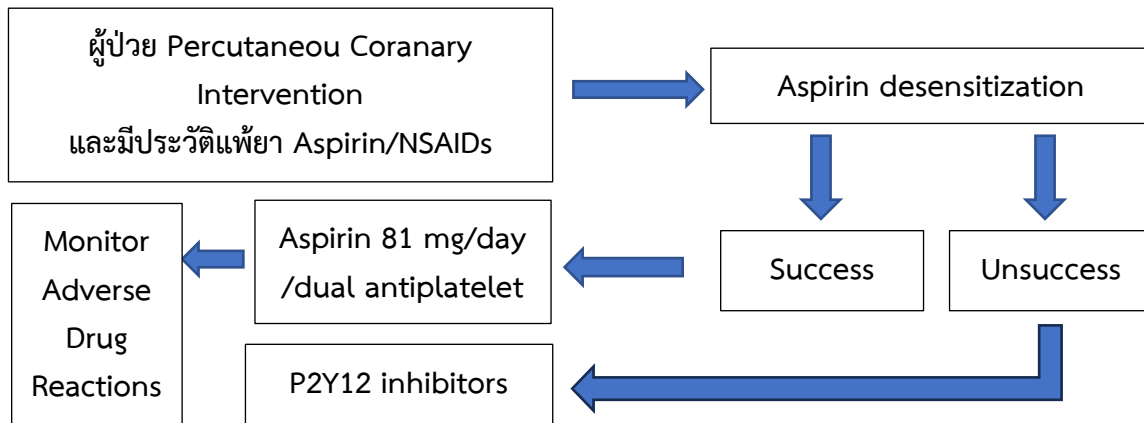
เพื่อศึกษาประสิทธิผลและความปลอดภัยของการลดความไวต่อยาแอสไพริน ในผู้ป่วยที่ต้องได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยบอลลูนและการใส่ขดลวด โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

### นิยามศัพท์

ความสำเร็จในการลดความไวต่อยาแอสไพริน หมายถึง ผู้ป่วยสามารถรับประทานยาแอสไพรินครบทั้ง 6 ขนาดจนถึงขนาด 100 มิลลิกรัม โดยไม่เกิดปฏิกิริยาแพ้ยาตามเกณฑ์ และสามารถใช้ยาแอสไพรินได้ขนาด 81 มิลลิกรัมต่อวันได้อย่างต่อเนื่องหลังทำการสวนหลอดเลือดหัวใจทางหลอดเลือดแดงและการขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยบอลลูน

### กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาได้ดำเนินการตามหลักการของปรัชญาเฮลซิงกิและแนวทางปฏิบัติทางคลินิกที่ดีผู้วิจัยใช้แนวทางการลดความไวต่อยาแอสไพริน ของโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี



### วัสดุและวิธีการ

**วิธีการศึกษา** เป็นงานวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research) โดยเก็บข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective study) จากเวชระเบียนผู้ป่วยที่ทำการสวนหลอดเลือดหัวใจทางหลอดเลือดแดงและการใช้บอลลูนขยายหลอดเลือดหัวใจ และมีประวัติแพ้ยาแอสไพริน หรือยากกลุ่มยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ และเข้ากระบวนการลดความไวต่อยาแอสไพริน โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี ระหว่างวันที่ 16 พฤศจิกายน 2565 ถึง 31 พฤษภาคม 2567

### ประชากร

ประชากร คือ ผู้ป่วยที่มีประวัติการแพ้ยาแอสไพริน หรือยากกลุ่มยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ ที่ได้รับการสวนหลอดเลือดหัวใจทางหลอดเลือดแดงและการใช้บอลลูนขยายหลอดเลือดหัวใจ โดยเข้ากระบวนการลดความไวต่อยาแอสไพริน โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี การเลือกผู้ป่วยดังกล่าวแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ระหว่างวันที่ 16 พฤศจิกายน 2565 ถึง 31 พฤษภาคม 2567 จำนวน 10 ราย

### เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion Criteria)

1. ข้อมูลเวชระเบียนของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยการสวนหลอดเลือดหัวใจทางหลอดเลือดแดงและการใช้บอลลูนขยายหลอดเลือดหัวใจ

มีประวัติการแพ้ยาแอสไพรินหรือยากกลุ่มยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ ที่ได้รับการพิจารณาและเข้าสู่กระบวนการลดความไวต่อยาแอสไพริน โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

2. มีข้อมูลเวชระเบียนของผู้ป่วยกลุ่มนี้ที่สมบูรณ์ในช่วงเวลาที่กำหนด

### เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria)

ข้อมูลเวชระเบียนไม่สมบูรณ์ เกี่ยวกับกระบวนการลดความไวต่อยาหรือผลลัพธ์หลักที่ต้องการศึกษา

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มี 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 แนวทางปฏิบัติการลดความไวต่อยาแอสไพริน ของโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี ที่พัฒนาจากคณะกรรมการพัฒนาระบบยาโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี ดังนี้

1. ผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยาแอสไพรินมีแผนหรือกรณีเร่งด่วนที่จะทำการสวนหลอดเลือดหัวใจทางหลอดเลือดแดงและการใช้บอลลูนขยายหลอดเลือดหัวใจ และมีประวัติแพ้ยาแอสไพริน หรือยากกลุ่มยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ ได้รับคำแนะนำจากอายุรแพทย์โรคหัวใจและให้ความยินยอมที่จะทำการลดความไวต่อยาแอสไพริน โดยบันทึกในแบบฟอร์มยินยอม (consent form)

2. การซักประวัติการแพ้ยา และยาที่ใช้ก่อนทำการลดความไวต่อยาแอสไพริน โดยเภสัช

กร เนื่องจากยาบางชนิดมีผลรบกวนกระบวนการลดความไวต่อยา และทำให้การแปลผลกระบวนการลดความไวต่อยา ไม่ถูกต้อง จำเป็นต้องหยุดยาดังกล่าวก่อน 7 วัน เช่น สเตียรอยด์ ยาแก้แพ้ และยาต้านลิโคไตรอีน เกสซักร อธิบายผู้ป่วยเรื่องการใช้อีกครั้งเมื่อทำการลดความไวต่อยาแอสไพรินสำเร็จ หลังจากทำการขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยบอลลูนและการใส่ขดลวด โดยให้ผู้ป่วยสามารถรับประทานยาแอสไพริน ในขนาด 81 มิลลิกรัมต่อวัน โดยรับประทานติดต่อกันทุกวัน ถ้าหากหยุดหรือลืมนรับประทานยาแอสไพริน เกิน 2 วัน ให้หยุดรับประทานแอสไพริน และปรึกษาแพทย์ หรือเภสัชกร

3. ผู้ป่วยเข้ากระบวนการลดความไวต่อยาแอสไพริน ที่หอผู้ป่วยวิกฤตโรคหัวใจและหลอดเลือด (Cardiac Care Unit : CCU)

4. การลดความไวต่อยาแอสไพริน มีวิธีการโดยให้ผู้ป่วยรับประทานยาน้ำเชื่อมแอสไพริน ในความเข้มข้น 2 mg/ml ดังนี้

- 4.1 นาที่ที่ 0 รับประทานยา 0.5 มิลลิกรัม (1 มิลลิกรัม)
- 4.2 นาที่ที่ 30 รับประทานยา 2.5 มิลลิกรัม (5 มิลลิกรัม)
- 4.3 นาที่ที่ 60 รับประทานยา 5 มิลลิกรัม (10 มิลลิกรัม)
- 4.4 นาที่ที่ 90 รับประทานยา 10 มิลลิกรัม (20 มิลลิกรัม)
- 4.5 นาที่ที่ 210 รับประทานยา 20 มิลลิกรัม (40 มิลลิกรัม)
- 4.6 นาที่ที่ 330 รับประทานยา 50 มิลลิกรัม (100 มิลลิกรัม)

5. การหยุดทำการลดความไวต่อยาแอสไพริน มีเกณฑ์ดังนี้

5.1 ผู้ป่วยแจ้งความประสงค์ขอหยุดทำการกระบวนการลดความไวต่อยาแอสไพรินหรือผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์ที่รุนแรงระหว่างการทำดังนี้

- มีอาการผิดปกติมากกว่า 1 ระบบ  
เข้าข่ายการเกิดการแพ้ชนิดรุนแรง

- มีอาการหอบหืด แน่นหน้าอก หายใจไม่ออก ผลการตรวจร่างกายพบเสียงหวีดขณะหายใจ

- มีภาวะความดันโลหิตต่ำ โดยมีค่าความดันโลหิตขณะที่หัวใจบีบตัว น้อยกว่า 90 mmHg หรือลดลงมากกว่า ร้อยละ 30 จากค่าความดันโลหิตเริ่มต้น

6. ในระหว่างกระบวนการลดความไวต่อยาแอสไพริน ผู้ป่วยจะได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดจากแพทย์และพยาบาล มีการติดตามอุณหภูมิร่างกาย อัตราการเต้นของชีพจร อัตราการหายใจ ความดันโลหิต ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (Oxygen Saturation หรือ SpO2) และเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์จากยาที่อาจเกิดขึ้น

7. กรณีเกิดอาการไม่พึงประสงค์มีการเตรียมพร้อมในการใช้ยา<sup>๑</sup> เช่น

7.1 การแพ้ชนิดรุนแรง ให้ฉีดยาอะดรีนาลีน (Adrenaline) (1 mg/ml) 0.5 mg เข้าทางกล้ามเนื้อส่วน anterolateral ของต้นขา ฉีดซ้ำได้ทุก 5-10 นาที ตามต้องการ ถ้ามีภาวะความดันโลหิตต่ำ โดยมีค่าความดันโลหิตขณะที่หัวใจบีบตัว น้อยกว่า 90 mmHg หรือลดลงมากกว่าร้อยละ 30 จากความดันโลหิตเริ่มต้น ให้สารน้ำ NSS ทางหลอดเลือดดำปริมาตร 500 ถึง 1,000 มิลลิกรัม ให้ฉีดยาคลอร์เฟนิรามีน (Chlorpheniramine) ฉีดเข้าหลอดเลือดดำขนาด 10 มิลลิกรัม ตามต้องการหรือทุก 6 ชั่วโมง ให้ฉีดยาเดกซาเมทาโซน (Dexamethasone) (ความเข้มข้น 5 มิลลิกรัม/มิลลิกรัม) ขนาด 5 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำหรือฉีดเข้ากล้ามเนื้อ ใช้ยาซาบูตามอล (Salbutamol) ขนาด 2.5 -5 มิลลิกรัม ผ่านเครื่องพ่น (nebulizer)

7.2 อาการคลื่นไส้อาเจียน ให้ฉีดยาเมโทโคลพราไมด์ (Metoclopramide) 10 มิลลิกรัมทางหลอดเลือดดำซ้ำ ๆ นานเกิน 1-2 นาที

7.3 อาการคัน ผื่น หรือผื่นลมพิษ ให้ฉีดยาแก้แพ้คลอเฟนิรามีน (Chlorpheniramine : CPM) 10 มิลลิกรัมทางหลอดเลือด ตามต้องการ หรือ ทุก 6 ชั่วโมง

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกการเก็บข้อมูลการลดความไวต่อยาแอสไพริน ประกอบด้วย

(1) ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ และประวัติอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (Adverse Drug Reactions: ADRs) ของผู้ป่วย ยาที่ใช้ก่อนเริ่มทำการลดความไวต่อยาแอสไพรินเป็นเวลา 7 วัน และการได้รับยาหลังจากทำการสวนหลอดเลือดหัวใจทางหลอดเลือดแดงและการใช้บอลลูนขยายหลอดเลือดหัวใจ

(2) ข้อมูลประสิทธิผลของกระบวนการลดความไวต่อยาแอสไพริน ได้แก่ ผลของการลดความไวต่อยาแอสไพริน (สำเร็จ/ไม่สำเร็จ) และอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้แอสไพริน หลังทำการสวนหลอดเลือดหัวใจทางหลอดเลือดแดงและการใช้บอลลูนขยายหลอดเลือดหัวใจ (มีอาการแพ้ยา/ไม่มีอาการแพ้ยา/หยุดใช้ยาก่อนกำหนด พร้อมเหตุผล)

(3) ข้อมูลความปลอดภัยของผู้ป่วยในกระบวนการลดความไวต่อยาแอสไพริน ได้แก่ การแพ้ยาแอสไพรินระหว่างการลดความไวต่อยาแอสไพริน

#### ขั้นตอนการศึกษา

1. ทำหนังสือขออนุญาตผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี ในการใช้ข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วยที่ได้สวนหลอดเลือดหัวใจทาง

หลอดเลือดแดงและการใช้บอลลูนขยายหลอดเลือดหัวใจ มีประวัติแพ้ยาแอสไพริน หรือยาในกลุ่มยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ จำเป็นต้องใช้แอสไพริน และได้เข้ากระบวนการลดความไวต่อยาแอสไพริน ของโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

2. รวบรวมข้อมูลตามแบบบันทึกการเก็บข้อมูลการลดความไวต่อยาแอสไพริน

3. ตรวจสอบความถูกต้อง และครบถ้วนของข้อมูลจากการบันทึกการเก็บข้อมูล การลดความไวต่อยาแอสไพริน นำข้อมูลมากำหนดรหัสและจัดหมวดหมู่ในใบบันทึก ทั้งข้อมูลทั่วไป ข้อมูลประสิทธิผลและความปลอดภัยของกระบวนการลดความไวต่อยาแอสไพริน ทั้งนี้ผู้วิจัยได้พิทักษ์สิทธิให้กับผู้ป่วยโดยการไม่ใส่ชื่อผู้ป่วยในใบบันทึก และนำเสนอข้อมูลในภาพรวมเท่านั้น

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ การได้รับยาหลังจากทำการสวนหลอดเลือดหัวใจทางหลอดเลือดแดงและการใช้บอลลูนขยายหลอดเลือดหัวใจ และประวัติอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาของผู้ป่วย ประสิทธิผลและความปลอดภัยของกระบวนการลดความไวต่อยาแอสไพริน ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ และร้อยละ

#### การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี เลขที่โครงการวิจัย REC 67-0087 รับรองวันที่ 18 กรกฎาคม 2567

## ผลการศึกษา

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ และการได้รับยาหลังจากทำสวนหลอดเลือดหัวใจทางหลอดเลือดแดงและการใช้บอลลูนขยายหลอดเลือดหัวใจ (N = 10)

| ข้อมูลทั่วไป                                                                                     | จำนวน(ราย) | ร้อยละ (%) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|
| <b>เพศ</b>                                                                                       |            |            |
| ชาย                                                                                              | 6          | 60         |
| หญิง                                                                                             | 4          | 40         |
| <b>อายุ</b>                                                                                      |            |            |
| 41-50 ปี                                                                                         | 2          | 20         |
| 51-60 ปี                                                                                         | 4          | 40         |
| 61-70 ปี                                                                                         | 2          | 20         |
| 71-80 ปี                                                                                         | 2          | 20         |
| <b>ยาที่ได้รับหลังจากทำการสวนหลอดเลือดหัวใจทางหลอดเลือดแดงและการขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยบอลลูน</b> |            |            |
| Aspirin ร่วมกับ Clopidogrel                                                                      | 4          | 40         |
| Aspirin ร่วมกับ Ticagrelor                                                                       | 3          | 30         |
| Aspirin                                                                                          | 1          | 10         |
| Clopidogrel                                                                                      | 1          | 10         |
| Ticagrelor                                                                                       | 1          | 10         |
| Antihypertension                                                                                 | 8          | 80         |
| Statin                                                                                           | 10         | 100        |
| Nitrates                                                                                         | 3          | 30         |
| Angiotensin receptor blockers                                                                    | 1          | 10         |
| Oral anticoagulant therapy                                                                       | 1          | 10         |

จากตารางที่ 1 จะเห็นได้ว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็น เพศชาย จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 60) เพศหญิง จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 40) อายุ 51-60 ปี จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 40) อายุ 41-50 ปี จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 20) อายุ 61-70 ปี จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 20) และอายุ 71-80 ปี จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 20)

ผู้ป่วยได้รับยาหลังจากทำการสวนหลอดเลือดหัวใจทางหลอดเลือดแดงและการใช้บอลลูนขยายหลอดเลือดหัวใจ ได้แก่ ยากลุ่มสแตติน (Statin) จำนวน 10 ราย (ร้อยละ 100) ยาแอสไพริน และ กลุ่มยาลดความดันโลหิตสูง

(Antihypertensive drug) จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 80) ยาโคลพิโดเกรล จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 50) ยาติคาเกรลอล จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 40) ยาไนเตรต (Nitrates) จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 30) ยากลุ่ม Angiotensin Receptor Blockers (ARB) และ ยากลุ่ม Oral anticoagulant (OAC) อย่างละ 1 ราย (ร้อยละ 10)

ผู้ป่วยที่ได้รับยาด้านเกล็ดเลือดสองชนิดทั้งหมด 7 ราย (ร้อยละ 70) โดยได้รับยาแอสไพริน ร่วมกับยาโคลพิโดเกรล 4 ราย (ร้อยละ 40) ได้รับยาแอสไพรินร่วมกับยาติคาเกรลอล 3 ราย (ร้อยละ 30)

ตารางที่ 2 ข้อมูลประวัติอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (Adverse Drug Reactions: ADRs) ของผู้ป่วย

| กลุ่มยา (โครงสร้าง)            | ชื่อยา       | ADRs (ครั้ง) | ADRs                                     |
|--------------------------------|--------------|--------------|------------------------------------------|
| Non selective COX-2 inhibitors |              |              |                                          |
| Acetic acid                    | Ketorolac    | 1            | Angioedema                               |
|                                | Indomethacin | 1            | Angioedema, Rash                         |
| Enolic acids                   | Meloxicam    | 1            | Dyspnoea, Nausea, Vomiting, Rash         |
| Propionic acid derivative      | Ibuprofen    | 3            | Dyspnoea, Nausea, Vomiting, Rash         |
|                                | Naproxen     | 1            | Dyspnoea, Nausea, Vomiting               |
| Salicylic acid derivative      | Aspirin      | 6            | Anaphylactoid, Dyspnoea, Rash, Urticaria |
| Selective COX-2 inhibitors     |              |              |                                          |
|                                | Celecoxib    | 2            | Angioedema, Rash                         |
|                                | Etoricoxib   | 1            | Angioedema                               |
|                                | Parecoxib    | 1            | Rash                                     |

จากตารางที่ 2 จะเห็นได้ว่า มีผู้ป่วย 6 ราย (ร้อยละ 60) ที่มีประวัติแพ้ยาแอสไพริน ส่วนที่เหลือมีประวัติแพ้ยาในกลุ่มยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ ผู้ป่วย 9 ราย (ร้อยละ 90) มีรายงานประวัติอาการแพ้ที่เกี่ยวข้องกับผิวหนังและเยื่อเมือก (Mucocutaneous reactions) ได้แก่ ผื่น (Rash) 6 ราย (ร้อยละ 60) ผื่นลมพิษ (Urticaria) 1 ราย (ร้อยละ 10) และอาการบวมน้ำลึกใต้ชั้นผิวหนัง (Angioedema) 4 ราย (ร้อยละ 40) ส่วนอาการทางระบบทางเดินหายใจ หายใจลำบาก (Dyspnoea) 3 ราย (ร้อยละ 30) และ ปฏิกิริยาคล้ายแพ้รุนแรง (Anaphylactoid) 1 ราย (ร้อยละ 10)

ผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยาในกลุ่มอนุพันธ์ของกรดซาลิไซลิก (Salicylic acid derivative) เช่น แอสไพริน มีจำนวน 6 ราย ทั้งหมดเมื่อเข้ากระบวนการลดความไวต่อยาแอสไพริน ได้ผลสำเร็จโดยไม่มีอาการแพ้ยา และมี 3 รายที่ไม่มีประวัติแพ้ยาในกลุ่มแอสไพริน ก็เข้ากระบวนการลดความไวต่อยาแอสไพริน สำเร็จเช่นเดียวกัน แต่มี 1 รายที่มีประวัติการแพ้ยาในกลุ่มแก้อักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ที่มีฤทธิ์เฉพาะเจาะจงต่อเอนไซม์ COX-2 (Selective COX-2 inhibitors) เมื่อเข้ากระบวนการลดความไวต่อยาแอสไพริน ไม่ประสบความสำเร็จ

**ตารางที่ 3** ข้อมูลการประเมินความน่าจะเป็นประวัติอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาของผู้ป่วย

| ชื่อยา                                                                                                  | อาการไม่พึงประสงค์         | ระดับความน่าจะเป็น <sup>9</sup> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|
| Aspirin, Streptokinase                                                                                  | Anaphylactoid              | Possible                        |
| Ibuprofen, Tolperisone                                                                                  | Rash, Dyspnoea             | Possible                        |
| Aspirin                                                                                                 | Rash, Dyspnoea             | Unclassified                    |
| Aspirin                                                                                                 | Rash                       | Unclassified                    |
| Aspirin                                                                                                 | Dyspnoea                   | Unclassified                    |
| Aspirin, Paracetamol                                                                                    | Urticaria                  | Unclassified                    |
| Aspirin, Etoricoxib, Celecoxib, Eperisone, Cefotaxime, Cloxacillin, Dicloxacillin, Tramadol, Gentamicin | Rash                       | Unclassified                    |
| Cephalexin, Naproxen, Ibuprofen, Meloxicam                                                              | Dyspnoea                   | Unclassified                    |
| Ibuprofen, Indomethacin                                                                                 | Rash, Angioedema           | Unclassified                    |
| Celecoxib, Parecoxib, Ketorolac, Dicloxacillin                                                          | Rash, Angioedema, Dyspnoea | Unclassified                    |

จากตารางที่ 3 เป็นประวัติการแพ้ยาของผู้ป่วย มีผู้ป่วย 2 รายที่ได้รับการประเมินการแพ้ยาอยู่ในระดับอาจจะใช่ (Possible) โดยมีประวัติแพ้ยาแอสไพริน ร่วมกับยาสเตรปโตไคเนส (Streptokinase) และมีประวัติแพ้ยาไอบูโพรเฟน (Ibuprofen) กับยาโทลเพริโซน (Tolperisone) ส่วนผู้ป่วยรายอื่นๆ ประวัติแพ้ยาไม่สามารถประเมิน (Unclassified) เนื่องจากเป็นประวัติบอกเล่าของผู้ป่วยหรือญาติของผู้ป่วยที่ไม่มีความชัดเจนของลำดับเหตุการณ์การแพ้ยาหรือลักษณะอาการแพ้ยา

**ตารางที่ 4** ผลของประสิทธิผลของกระบวนการลดความไวต่อยาแอสไพริน และการติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาแอสไพริน หลังทำการสวนหลอดเลือดหัวใจทางหลอดเลือดแดงและการใช้บอลูนขยายหลอดเลือดหัวใจของผู้ป่วย (N = 10)

| รายการประเมิน                                                                                                           | จำนวน(ราย) | ร้อยละ (%) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|
| <b>ผลการลดความไวต่อยาแอสไพริน</b>                                                                                       |            |            |
| สำเร็จ (Success)                                                                                                        | 9          | 90         |
| ไม่สำเร็จ (Unsuccess)                                                                                                   | 1          | 10         |
| <b>อาการไม่พึงประสงค์ระหว่างกระบวนการลดความไวต่อยาแอสไพริน</b>                                                          |            |            |
| เกิดอาการไม่พึงประสงค์                                                                                                  | 1          | 10         |
| ไม่เกิดอาการไม่พึงประสงค์                                                                                               | 9          | 90         |
| <b>อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาแอสไพริน หลังทำการสวนหลอดเลือดหัวใจทางหลอดเลือดแดงและการขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยบอลูน</b> |            |            |
| ไม่เกิดอาการไม่พึงประสงค์                                                                                               | 8          | 88.89      |
| เกิดอาการไม่พึงประสงค์                                                                                                  | 0          | 0          |
| ไม่มีการใช้ยาแอสไพริน                                                                                                   | 1          | 11.11      |

จากตารางที่ 4 จะเห็นได้ว่า ผู้ป่วยที่เข้ากระบวนการลดความไวต่อยาแอสไพริน มีผลสำเร็จ จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 90) และไม่สำเร็จ จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 10) และในระหว่างที่เข้ากระบวนการลดความไวต่อยาแอสไพริน ผู้ป่วยไม่เกิดอาการไม่พึงประสงค์ขณะทำ จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 90) และเกิดอาการไม่พึงประสงค์ขณะทำจำนวน 1 ราย (ร้อยละ 10) สำหรับการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาแอสไพริน หลังทำการสวนหลอดเลือดหัวใจทางหลอดเลือดแดงและการใช้บอลลูนขยายหลอดเลือดหัวใจ พบว่าไม่เกิดอาการไม่พึงประสงค์ จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 88.89) และไม่มีการใช้แอสไพริน จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 11.11) ในจำนวน 9 รายที่สำเร็จ มีจำนวน 8 รายที่รับประทานยาแอสไพรินที่บ้าน (หลังจากทำสวนหลอดเลือดหัวใจทางหลอดเลือดแดงและการใช้บอลลูนขยายหลอดเลือดหัวใจ โดยอย่างน้อย 6 เดือน) ไม่มีผู้ป่วยรายใดเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาแอสไพริน และมีผู้ป่วย 1 รายไม่ได้ใช้ยาแอสไพริน (ไม่ทราบสาเหตุแต่ใช้ยาต้านเกล็ดเลือดกลุ่ม P2Y12 inhibitors)

### วิจารณ์

การศึกษานี้เป็นการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยที่มีจำนวนจำกัด ซึ่งดำเนินการเก็บข้อมูลย้อนหลังโดยใช้แนวทางการปฏิบัติการลดความไวต่อยาแอสไพรินของโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี ผลการศึกษาพบว่า กระบวนการลดความไวต่อยาแอสไพริน ประสบความสำเร็จในผู้ป่วย 9 ราย (ร้อยละ 90) จากผู้ป่วยที่เข้ากระบวนการทั้งหมด 10 ราย ซึ่งมีผู้ป่วย 1 ราย ที่มีประวัติแพ้แบบปฏิกิริยาคลายแพ้งรุนแรง ผู้ป่วยรายนี้มีประวัติการแพ้ยาโดยได้รับการประเมินความน่าจะเป็นระดับอาจจะใช่ เนื่องจากสงสัยแพ้ยาจากการใช้ยา ร่วมกัน 2 ชนิด คือ ยาแอสไพริน กับยาสเตียรอยด์ ไคเนส หลังทำการทำกระบวนการลดความไวต่อยาแอสไพริน แล้วประสบความสำเร็จ ดังนั้นเป็นไปได้ว่าน่าจะเกิดจากยาสเตียรอยด์ไคเนสมากกว่ายาแอสไพริน (เป็นเหตุผลที่แพทย์ผู้รักษาใช้ประเมินผู้ป่วยและยินยอมให้ผู้ป่วยรายนี้เข้ากระบวนการ

ลดความไวต่อยาแอสไพริน ถึงแม้จะมีการแพ้แบบปฏิกิริยาคลายแพ้งรุนแรง) และมี 1 รายที่ประเมินความน่าจะเป็นระดับอาจจะใช่ โดยมีประวัติแพ้ยาไอบูโพรเฟน กับยาโทเลเพอริโซน หลังจากเข้ากระบวนการลดความไวต่อยาแอสไพรินแล้ว ประสบความสำเร็จ อาจจะได้แพ้ยาแอสไพริน แต่อาจจะแพ้ยาไอบูโพรเฟน กับยาโทเลเพอริโซน อย่างใดอย่างหนึ่งได้ เนื่องจาก ผู้ป่วยอาจจะแพ้ยาแบบอาการแพ้เทียม (Pseudoallergic Reaction)

ผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยาแบบอาการบวมน้ำ ลึกใต้ชั้นผิวหนัง (4 ราย) อาการหายใจลำบาก (4 ราย) และผื่นลมพิษ (1 ราย) ผ่านการประเมินและยินยอมให้ผู้ป่วยเข้ากระบวนการลดความไวต่อยาแอสไพริน เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มนี้มีประวัติการแพ้ยาที่ไม่ชัดเจนเป็นประวัติบอกเล่าของผู้ป่วยหรือญาติ หรือเป็นประวัติที่เกิดขึ้นมานานหลายปี บางรายรับประทานยาหลายรายการแล้วเกิดอาการแพ้ยา ซึ่งเหตุผลเหล่านี้ เป็น ประวัติ การแพ้ยาที่ไม่ชัดเจนผู้ป่วยอาจจะไม่แพ้ยาเหล่านี้

ผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยาในกลุ่มแก๊กอักเสบทที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ที่มีฤทธิ์เฉพาะเจาะจงต่อเอนไซม์ COX-2 เมื่อเข้ากระบวนการลดความไวต่อยาแอสไพรินแล้วไม่ประสบความสำเร็จ และไม่สัมพันธ์กับยาแอสไพริน เนื่องจากยาที่ผู้ป่วยมีประวัติแพ้มีสูตรโครงสร้างแตกต่างจากยาในกลุ่มอนุพันธ์ของกรดซาลิไซลิก<sup>10</sup> ซึ่งยาแอสไพรินเป็นยาในกลุ่มนี้ และจากการซักประวัติแพ้ยาจากผู้ป่วยหรือญาติไม่มีประวัติการแพ้ยาในกลุ่มแก๊กอักเสบทที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ที่มีฤทธิ์ไม่เฉพาะเจาะจงต่อเอนไซม์ COX-2 อย่างไรก็ตามการให้ยาครั้งสุดท้ายที่นาที่ 330 ถ้าหากใช้ขนาดยาแอสไพริน 81 มิลลิกรัม (จากกระบวนการใช้ขนาด 100 มิลลิกรัม) ผู้ป่วยอาจจะสามารถทนต่อยาขนาด 81 มิลลิกรัมได้

ผู้ป่วยที่เข้ากระบวนการลดความไวต่อยาแอสไพริน แล้วไม่ประสบความสำเร็จ มีประวัติการแพ้ยาหลายชนิด เช่น ยาซีเลโคซิบ (Celecoxib) ยาพาราเซตามอล (Paracetamol) ยาเคโทโรลาค (Ketorolac) ยาไดคลอกซาซิลลิน (Dicloxacillin)

โดยมีอาการไม่พึงประสงค์คือ ผื่นคัน บวมน้ำลึกได้ ขึ้นผิวหนัง หายใจลำบาก และไม่สามารถประเมินความน่าจะเป็นในการแพ้ยาได้เนื่องจากเป็นประวัติบอกเล่าของผู้ป่วย ยาเหล่านี้ไม่มีโครงสร้างยากลุ่มเดียวกับยาแอสไพริน แต่ผู้ป่วยเมื่อทดสอบความไวต่อยาแอสไพรินแล้วไม่สำเร็จ ไม่สามารถสรุปถึงความสัมพันธ์ของประวัติการแพ้ยากับความสำเร็จในการเข้ากระบวนการลดความไวต่อยาแอสไพริน เนื่องจากว่าประวัติการแพ้ยาของผู้ป่วยไม่ชัดเจน ส่วนใหญ่เป็นประวัติบอกเล่า เหตุการณ์การแพ้ยาผ่านมานาน ผู้ป่วยจำไม่ได้ แม้ว่ามีบัตรแพ้ยา แต่ก็กัประวัติที่บอกเล่ากันมา ดังนั้นการลดความไวต่อยาแอสไพรินจึงเป็นวิธีที่สามารถทดสอบให้ผู้ป่วยสามารถใช้ยาแอสไพรินได้ ถึงแม้ว่าจะมีประวัติการแพ้ยาแอสไพรินหรือยากลุ่มแก้อักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์

ผู้ป่วยที่ได้เข้ากระบวนการลดความไวต่อยาแอสไพริน ในโรงพยาบาลสำเร็จ แต่ไม่ได้ใช้แอสไพริน หลังจากออกจากโรงพยาบาลมีจำนวน 1 ราย (ร้อยละ 10) ซึ่งเกิดจากการตัดสินใจทางการแพทย์ ไม่ใช่จากการแพ้ยาแอสไพริน

การลดความไวต่อยาแอสไพริน ใน การศึกษานี้เป็นกระบวนการทำอย่างรวดเร็ว โดยกระบวนการใช้เวลาเพียง 5.5 ชั่วโมง เมื่อเปรียบเทียบกับกระบวนการอื่น ๆ ต้องใช้เวลาหลายวัน เช่น โปรโตคอลของ Scripps Clinic and The Scripps Research Institute<sup>11</sup> ใช้เวลา 2-3 วันในการเพิ่มขนาดยาที่ละน้อยจนถึงขนาดที่ผู้ป่วยสามารถทนได้ (400-650 มิลลิกรัม) หรือการศึกษาของ De Luca และคณะ<sup>12</sup> ให้ยาแอสไพรินแบบฉีด ซึ่งใช้เวลา 4.5 ชั่วโมง ถึงแม้ในกระบวนการจะใช้เวลา 4.5 ชั่วโมง แต่ต้องให้ยาแอสไพรินทางหลอดเลือด ซึ่งไม่สะดวก ต้องบริหารยาทางหลอดเลือดดำ และในประเทศไทยไม่มีรูปแบบนี้ การศึกษาของ Chamard W และคณะ<sup>13</sup> ศึกษาที่โรงพยาบาลศิริราชพยาบาลใช้เวลา 3 วันในการให้รับประทานยาแอสไพริน จนถึงขนาด 300 มิลลิกรัมหรือการศึกษาของ Jackson M และคณะ<sup>14</sup> ใช้เวลาในการศึกษาเพียง 120 นาที และใช้ยา

แอสไพริน ในรูปแบบรับประทาน ถึงแม้การศึกษาจะใช้เวลาเพียง 120 นาที แต่ขนาดยาสูงสุดเพียง 75 มิลลิกรัม ไม่เหมาะสมกับโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี เนื่องจากปัญหาโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี ขนาดยาแอสไพรินต่ำสุด 81 มิลลิกรัมต่อเม็ด

การศึกษานี้เป็นวิธีที่ปลอดภัยและมีประสิทธิผลในผู้ป่วยที่หลากหลาย แม้ว่าผู้ป่วยจะมีประวัติการแพ้ยาแอสไพริน ในลักษณะต่าง ๆ กัน และมีข้อบ่งชี้ในการตรวจหลอดเลือดหัวใจด้วยการฉีดสีเพื่อวางแผนทำการสวนหลอดเลือดหัวใจทางหลอดเลือดแดงและการใช้บอลลูนขยายหลอดเลือดหัวใจ จากผลการศึกษาครั้งนี้ให้เห็นถึงความเป็นไปได้ในการใช้โปรโตคอลการลดความไวต่อยาแอสไพรินแบบง่ายและรวดเร็วในโรงพยาบาล

ผู้ป่วยที่ไม่ประสบความสำเร็จในกระบวนการลดความไวต่อยาแอสไพริน 1 ราย เกิดปฏิกิริยาแพ้ยาแบบ angioedema อาการเกิดขึ้นในการให้ยาขนาดครั้งสุดท้าย 100 มิลลิกรัม (นาที่ที่ 330) ทั้งนี้การใช้ปริมาณยาแอสไพริน ที่เพิ่มขึ้น จากขนาด 40 มิลลิกรัม เป็น 100 มิลลิกรัม ถ้าหากมีการปรับขนาดเป็น 81 มิลลิกรัม (เนื่องจากเป็นขนาดยาสูงสุดของยาแอสไพริน ที่ผู้ป่วยต้องรับประทานต่อวัน) อาจช่วยเพิ่มอัตราความสำเร็จในกระบวนการลดความไวต่อยาแอสไพริน และผู้ป่วยสามารถใช้ยาแอสไพริน ขนาด 81 มิลลิกรัมหลังจากทำการสวนหลอดเลือดหัวใจทางหลอดเลือดแดงและการใช้บอลลูนขยายหลอดเลือดหัวใจ การรักษาด้วยยาแอสไพรินในระยะยาวปลอดภัยหลังจากผ่านโปรโตคอลการลดความไว และในกลุ่มผู้ป่วยที่หยุดใช้แอสไพริน ไม่มีรายใดที่หยุดเนื่องจากปฏิกิริยาจากการแพ้

อย่างไรก็ตามในผู้ป่วยที่มีประวัติการแพ้ยาแอสไพริน และมีการประเมินระดับความน่าจะเป็นที่สูงกว่า อาจจะใช่ เช่น ใช่ (certain) หรือน่าจะใช่ (probable) และมีประวัติอาการแพ้ที่รุนแรง ควรหลีกเลี่ยงการเข้ากระบวนการลดความไวต่อยาแอสไพริน

## ข้อจำกัดในการวิจัย

กระบวนการลดความไวต่อยาแอสไพริน ยังไม่มีแนวทางที่เป็นมาตรฐานสากล มีในงานวิจัย และนำไปปรับใช้ให้เหมาะสม แต่อย่างไรก็ตาม ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นหลัก

จำนวนผู้เข้าร่วมการศึกษามีจำนวนจำกัด เนื่องจากข้อจำกัดของผู้ป่วยที่มีประวัติการแพ้ยา ในกลุ่มยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ และมีความจำเป็นจะต้องทำการสวนหลอดเลือดหัวใจ ทางหลอดเลือดแดงและการใช้บอลลูนขยายหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งผู้ป่วยที่มีเงื่อนไขเหล่านี้มีจำนวนน้อย ถ้าต้องการให้ผู้เข้าร่วมการศึกษามากกว่านี้ ต้องใช้เวลาหลายปี หรือต้องศึกษาหลายสถาบัน (multicenter)

การชักประวัติแพ้ยาของผู้ป่วย โดยเฉพาะประวัติแพ้ยาในอดีตที่ผ่านมา ผู้ป่วยให้ข้อมูล ได้ไม่ชัดเจน หรือประวัติการใช้ยาสเตียรอยด์ ยาแก้แพ้ และ ยาต้านลิโคไตรอีน ที่ผู้ป่วยใช้ก่อนเข้ากระบวนการลดความไวต่อยาแอสไพริน ซึ่งผู้ป่วย อาจจะให้ข้อมูลได้ไม่ถูกต้อง ซึ่งส่งผลกระทบต่อผลของการลดความไวต่อยาแอสไพริน

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

การศึกษานี้แม้ว่ามีจำนวนผู้ป่วยน้อย ซึ่งเกิดจากข้อจำกัดต่าง ๆ เช่น จำนวนผู้ป่วยที่มีประวัติการแพ้ยาในกลุ่มยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ และมีข้อบ่งชี้ที่จะต้องทำการสวนหลอดเลือดหัวใจทางหลอดเลือดแดงและการใช้บอลลูนขยายหลอดเลือดหัวใจ มีจำนวนน้อย ซึ่งถ้าหากต้องการจำนวนที่มาก จะต้องใช้ระยะเวลาในการรวบรวมเป็นเวลานาน อย่างไรก็ตามถึงแม้จะมีจำนวนผู้ป่วยในการศึกษาจำกัด แต่ก็สามารถนำแนวทางกระบวนการลดความไวต่อยาแอสไพรินนี้ไปใช้ได้ ซึ่งต้องคำนึงถึงประสิทธิผลและความปลอดภัยของผู้ป่วย โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยารุนแรง ไม่ควรใช้กระบวนการลดความไวต่อยาแอสไพรินและอยู่ภายใต้การดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด

## ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การชักประวัติแพ้ยาของผู้ป่วย จะต้องชักประวัติแพ้ยาหรือหาข้อมูลแพ้ยาของผู้ป่วยจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เช่น ประวัติการใช้ยาจากโรงพยาบาลอื่นๆ คลินิก ร้านขายยา ญาติใกล้ชิด เป็นต้น และเภสัชกรที่ประเมินการแพ้ยาควรเป็นเภสัชกรที่เชี่ยวชาญการประเมินแพ้ยา หลังจากนั้นรวบรวมข้อมูลเหล่านั้นมาประเมินการแพ้ยาของผู้ป่วย เพื่อให้ข้อมูลประวัติการแพ้ยาของผู้ป่วยถูกต้องแม่นยำยิ่งขึ้น

2. กระบวนการชักประวัติการใช้ยา สเตียรอยด์ ยาแก้แพ้ และ ยาต้านลิโคไตรอีน ผู้ป่วยอาจจะไม่รู้จำยาเหล่านี้ ดังนั้นการชักประวัติการใช้ยาจะต้องละเอียดและรอบคอบ อาจจะต้องสอบถามจากครอบครัวหรือญาติที่พกอาศัยอยู่ด้วยกัน

3. การศึกษานี้ จำนวนผู้เข้าร่วมในการศึกษามีจำนวนน้อย หากต้องการให้ผู้เข้าร่วมการศึกษามากขึ้นต้องใช้เวลาหลายปี หรือต้องศึกษาแบบหลายสถาบัน กระบวนการลดความไวต่อยาแอสไพริน ควรทำอยู่ภายใต้การดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด และมีความพร้อมที่สามารถช่วยเหลือผู้ป่วยได้เมื่อมีเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการแพ้ยา

## สรุป

การศึกษาลดความไวต่อยาแอสไพริน มีการศึกษาหลายการศึกษาทั้งในรูปแบบยา รับประทานหรือยาฉีดเข้าหลอดเลือดดำ ทั้งแบบรวดเร็วหรือแบบที่ต้องใช้เวลานาน และสำเร็จในการลดความไวต่อยาแอสไพริน การศึกษานี้เป็นการใช้ยาในรูปแบบยารับประทานสะดวกและง่ายต่อการปฏิบัติ รวมทั้งยังใช้เวลาที่รวดเร็ว (5.5 ชั่วโมง) ผู้ป่วยที่มีประวัติการแพ้ยาแอสไพรินหรือยาในกลุ่มยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ ที่ต้องเข้าทำหัตถการสวนหลอดเลือดหัวใจทางหลอดเลือดแดงและการใช้บอลลูนขยายหลอดเลือดหัวใจ มีประสิทธิผลและความปลอดภัย เหมาะสำหรับผู้ป่วยที่จะใช้ยาต้านเกล็ดเลือดสองชนิด ตามแนวทางการรักษาของเวชปฏิบัติการดูแลรักษา

ผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน การใช้ยาแอสไพริน ในขนาด 81 มิลลิกรัม ต่อวันยังสามารถดำเนินการต่อเนื่องในระยะยาวได้อย่างปลอดภัย โดยไม่มีเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการแพ้ยาที่เกิดขึ้นในภายหลัง

### เอกสารอ้างอิง

1. Knuuti J, Wijns W, Saraste A, Capodanno D, Barbato E, Funck-Brentano C, et al. 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes. *Eur Heart J*. 2020;41:407-77.
2. คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ สาขาโรคหัวใจ กระทรวงสาธารณสุข, สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์, สมาคมแพทย์มีนชนากรหัวใจและหลอดเลือดแห่งประเทศไทย, สมาคมโรคหลอดเลือดแดงแห่งประเทศไทย. แนวเวชปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน พ.ศ. 2563 (Thai Acute Coronary Syndromes Guidelines 2020). พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์; 2563.
3. Bianco M, Bernardi A, D'Ascenzo F, Cerrato E, Omedè P, Montefusco A, et al. Efficacy and Safety of Available Protocols for Aspirin Hypersensitivity for Patients Undergoing Percutaneous Coronary Intervention: A Survey and Systematic Review. *Circ Cardiovasc Interv*. 2016 Jan;9:e002896.
4. Bagai J, Beavers CJ. Avoiding Being Hyper About Hypersensitivity: Management of Aspirin and P2Y12 Allergic Reactions. *Society for Cardiovascular Angiography & Interventions (SCAI)*; 2019 Jan 9.
5. Stevens WW, Jerschow E, Baptist AP, Borish L, Bosso JV, Buchheit KM, et al.

The role of aspirin desensitization followed by oral aspirin therapy in managing patients with aspirin-exacerbated respiratory disease: A Work Group Report from the Rhinitis, Rhinosinusitis and Ocular Allergy Committee of the American Academy of Allergy, Asthma & Immunology. *J Allergy Clin Immunol*. 2021;147:827-44.

6. Simon RA. Aspirin-exacerbated respiratory disease: NSAID challenge and desensitization. In: Adkinson NF Jr, Feldweg AM, editors. *UpToDate*. Waltham (MA): UpToDate Inc.; 2023 [cited 2024 Nov 30].
7. Rossini R, Iorio A, Pozzi R, Bianco M, Musumeci G, Leonardi S, et al. Aspirin Desensitization in Patients With Coronary Artery Disease: Results of the Multicenter ADAPTED Registry (Aspirin Desensitization in Patients With Coronary Artery Disease). *Circ Cardiovasc Interv*. 2017;10(2):e004368.
8. คณะทำงานเพื่อการรักษาและป้องกันการแพ้ชนิดรุนแรงแห่งประเทศไทย. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับการดูแลผู้ป่วยที่มีการแพ้ชนิดรุนแรง พ.ศ. 2560 (Clinical Practice Guidelines for Anaphylaxis 2017). กรุงเทพฯ: สมาคมโรคภูมิแพ้ โรคหืด และวิทยาภูมิคุ้มกันแห่งประเทศไทย; 2560.
9. Uppsala Monitoring Centre. The use of the WHO-UMC system for standardised case causality assessment [Internet]. Uppsala: WHO Collaborating Centre for International Drug Monitoring; [cited 2025 Nov 30]. Available from: [https://www.who.int/docs/default-source/medicines/pharmacovigilance/w-hocausality-assessment.pdf].

- 10.นทพร ชัยพิชิต. การแพ้ยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (Hypersensitivity reactions to Non-Steroidal Anti-inflammatory Drugs (NSAIDs)). [บทความ]. พะเยา: คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา; 2564
- 11.Szczeklik A, Stevenson DD. Aspirin-induced asthma: Advances in pathogenesis and management. J Allergy Clin Immunol. 1999;104:749-57.
- 12.De Luca G, Verdoia M, Binda G, Schaffer A, Suryapranata H, Marino P. Aspirin desensitization in patients undergoing planned or urgent coronary stent implantation. A single-center experience. Int J Cardiol. 2013;167:561-3.
- 13.Wongsa C, Sompornrattanaphan M, Tantilipikorn P, Thongngarm T. Clinical characteristics and aspirin desensitization in Thai patients with a suggestive history of NSAID-exacerbated respiratory disease. Asian Pac J Allergy Immunol. 2022;40(5):343-9.
- 14.Jackson M, Callaghan S, Stapleton J, Bolton S, Austin D, Muir DF, et al. Rapid Aspirin Desensitization is Safe and Feasible in Patients With Stable and Unstable Coronary Artery Disease: A Single-Center Experience. J Cardiovasc Pharmacol Ther. 2019;24(4):359-64.

## ปัจจัยที่พยากรณ์การเกิดรอยโรคก่อนมะเร็งและมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ในโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

เทพ จูสุวรรณ

### บทคัดย่อ

**ที่มา** มะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก (CRC) เป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตจากมะเร็งทั่วโลก รวมถึงในประเทศไทย ส่วนใหญ่มะเร็งลำไส้ใหญ่เกิดจากรอยโรคก่อนมะเร็ง เช่น ตังเนื้อชนิดมีก้าน (adenomatous polyp), ตังเนื้อชนิดหยัก (Sessile serrated polyp) ซึ่งสามารถตรวจพบและนำออกได้โดยการส่องกล้องลำไส้ใหญ่ อย่างไรก็ตาม ผลทางระบาดวิทยาและปัจจัยเสี่ยงสำหรับการเกิดมะเร็งลำไส้ใหญ่และรอยโรคก่อนมะเร็งในประเทศไทย โดยเฉพาะในโรงพยาบาลชุมชนหรือโรงพยาบาลขนาดเล็ก ไม่ได้รับการศึกษามากนัก

**วัตถุประสงค์** การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาปัจจัยที่พยากรณ์การเกิดรอยโรคก่อนมะเร็งและการเกิดมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ในผู้ป่วยที่เข้ารับการส่องกล้องลำไส้ใหญ่ที่โรงพยาบาลเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

**วิธีการศึกษา** การวิจัยนี้เป็นการศึกษาย้อนหลัง (Retrospective study) กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วย 481 คนที่เข้ารับการส่องกล้องลำไส้ใหญ่ในระหว่างเดือนมิถุนายน 2023 ถึงธันวาคม 2024 ข้อมูลที่รวบรวมได้ประกอบด้วยลักษณะทางประชากรศาสตร์ โรคร่วม ประวัติการสูบบุหรี่ และผลการส่องกล้องลำไส้ใหญ่ ใช้การวิเคราะห์ทางสถิติแบบการถดถอยโลจิสติกหลายตัวแปร (Multivariable logistic regression) เพื่อระบุปัจจัยที่พยากรณ์การเกิดรอยโรคก่อนมะเร็งและการเกิดมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก

**ผลการศึกษา** ในกลุ่มตัวอย่าง 481 คนที่เข้ารับการส่องกล้องลำไส้ใหญ่ เหลือกลุ่มตัวอย่างจำนวน 453 คนจากการคัดออก 28 คนเนื่องจากข้อมูลไม่สมบูรณ์ พบว่าร้อยละ 25.6 มีรอยโรคก่อนมะเร็ง และร้อยละ 3.31 พบว่าเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก (CRC) การวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า เพศชาย (adjusted odds ratio [aOR] 2.08, 95% CI: 1.25–3.45,  $P=0.005$ ), การสูบบุหรี่ smoking (aOR = 3.66, 95% CI: 1.76–7.59,  $P<0.001$ ), ภาวะไขมันในเลือดสูง (aOR = 1.73, 95% CI: 1.01–2.97,  $P=0.047$ ) และอายุที่เพิ่มขึ้น (aOR ต่อปี = 1.03, 95% CI: 1.01–1.06,  $P=0.004$ ) มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการเกิดรอยโรคก่อนมะเร็ง ในขณะที่การสูบบุหรี่ (aOR = 11.2, 95% CI: 2.49–50.27,  $P=0.002$ ), การถ่ายเป็นเลือดหรือการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมการขับถ่าย (aOR = 17.66, 95% CI: 4.76–65.53,  $P<0.001$ ) และกลุ่มคนไข้ American Society of Anesthesiologists (ASA) Physical Status Classification Class 3 (aOR = 7.71, 95% CI: 1.52–39.14,  $P=0.014$ ) มีความสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก (CRC)

**สรุป** การศึกษานี้ระบุว่า รอยโรคก่อนกลายเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่และมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับปัจจัยเสี่ยงที่สามารถปรับเปลี่ยนได้และปัจจัยประชากรศาสตร์ โดยพบว่าเพศชาย การสูบบุหรี่ ภาวะไขมันในเลือดสูง และอายุที่เพิ่มขึ้น เป็นปัจจัยพยากรณ์อิสระของการเกิดรอยโรคก่อนมะเร็ง ขณะที่การสูบบุหรี่ อาการผิดปกติของระบบขับถ่าย และการอยู่ในกลุ่ม ASA Class 3 มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการเกิดมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ผลการศึกษานี้สนับสนุนการนำกลยุทธ์คัดกรองแบบประเมินความเสี่ยงมาใช้ โดยเฉพาะในบริบทของทรัพยากรที่จำกัด และตอกย้ำถึงความสำคัญของการส่องกล้องตามอาการในการตรวจพบมะเร็งระยะเริ่มต้นอย่างทันท่วงที

**คำสำคัญ:** การคัดกรองมะเร็งลำไส้ใหญ่, ตังเนื้อ, รอยโรคก่อนมะเร็ง

โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี โทรศัพท์ 064-5246659 Email: [tjusuan@gmail.com](mailto:tjusuan@gmail.com)

รับบทความ: 19 มิถุนายน 2568 ปรับแก้บทความ: 26 สิงหาคม 2568 ตอบรับการตีพิมพ์: 15 ตุลาคม 2568

## The predictive factors of precancerous lesions and colorectal cancer in Wiengsa Crown Prince Hospital, Surat Thani

Thep Jusuwan

### Abstract

**Background** Colorectal cancer (CRC) is one of the leading causes of global cancer-related mortality. Most CRC cases arise from precancerous lesions, such as adenomatous and sessile serrated polyps, which can be detected and removed through colonoscopy. However, the epidemiological profile and risk factors for CRC and precancerous lesions in Thailand, especially in secondary care settings, remain underexplored.

**Objective** This study identified the demographic and clinical predictors of colorectal neoplasia, including precancerous lesions and CRC, among patients undergoing colonoscopy at Wiengsa Crown Prince Hospital in Surat Thani, Thailand.

**Materials and methods** A retrospective analysis was conducted on 481 individuals who underwent colonoscopy from June 2023 to December 2024. Data collected included demographic characteristics, comorbidities, smoking history, and colonoscopy findings. Multivariable logistic regression was used to identify independent predictors of neoplastic polyps and CRC.

**Results** Among the 481 individuals who underwent colonoscopy, 453 patients were included in the final analysis, with 28 patients excluded due to incomplete data. Among these, 25.6% had precancerous colorectal lesions, and 3.31% were diagnosed with colorectal cancer (CRC). Multivariable logistic regression identified male gender (adjusted odds ratio [aOR] 2.08, 95% CI: 1.25–3.45,  $P=0.005$ ), smoking (aOR = 3.66, 95% CI: 1.76–7.59,  $P<0.001$ ), hyperlipidemia (aOR = 1.73, 95% CI: 1.01–2.97,  $P=0.047$ ), and increasing age (aOR per year = 1.03, 95% CI: 1.01–1.06,  $P=0.004$ ) as independent predictors of precancerous lesions. For CRC, independent predictors included smoking (aOR = 11.2, 95% CI: 2.49–50.27,  $P=0.002$ ), hematochezia or change in bowel habits (aOR = 17.66, 95% CI: 4.76–65.53,  $P<0.001$ ), and American Society of Anesthesiologists (ASA) Physical Status Classification Class 3 (aOR = 7.71, 95% CI: 1.52–39.14,  $P=0.014$ ).

**Conclusions** Precancerous colorectal lesions and colorectal cancer were significantly associated with modifiable and demographic risk factors. Male gender, smoking, hyperlipidemia, and advancing age were identified as independent predictors of precancerous lesions, while smoking, lower bowel symptoms, and higher ASA classification were strongly associated with colorectal cancer. These findings support the implementation of risk-based screening strategies, particularly in resource-limited settings, and underscore the clinical value of symptom-driven colonoscopy in early CRC detection.

**Keywords:** Colorectal Cancer Screening, Polyps, Precancerous lesion

---

General Surgery Unit, Wieng Sa Crown Prince Hospital, Surat Thani, Thailand Tel. 064-5246659

Email: [t.jusuwan@gmail.com](mailto:t.jusuwan@gmail.com)

Received: June 19, 2025. August 26, 2025. Revised: August 26, 2025. Accepted: October 15, 2025.

## Introduction

Colorectal cancer (CRC) is a major global health burden and ranks among the leading causes of cancer-related mortality worldwide, including in Thailand<sup>1</sup>, where CRC is the third most common malignancy, accounting for 11% of all cancer cases<sup>2</sup>. The disease primarily affects the elderly, and its incidence continues to rise steadily. Most cases of CRC originate from precancerous lesions, primarily adenomatous and sessile serrated polyps. These lesions can be detected and removed through colorectal cancer screening, with colonoscopy being the gold standard due to its high sensitivity and cost-effectiveness. Early identification and removal of these lesions can significantly reduce CRC incidence, improve patient survival, and reduce treatment costs<sup>3,11</sup>. Multiple risk factors have been identified in the development of precancerous colorectal lesions and cancer, including increasing age, male gender, smoking, family history of CRC, obesity, and certain lifestyle behaviors<sup>4,5,13</sup>. Despite these established associations, risk stratification in local contexts remains underexplored.

Wiengsa Crown Prince Hospital, a secondary care center in Suratthani, Southern Thailand, initiated its colonoscopy-based colorectal screening program in June 2023. The program utilizes a mild intravenous sedation to enhance patient comfort and compliance. However, local data on the epidemiological profile and risk factors of

precancerous and cancerous colorectal lesions are scarce. To date, no previous studies have examined these predictors within the catchment population of Wiengsa Crown Prince Hospital.

This study identified the demographic and clinical predictors of colorectal neoplasia among patients undergoing colonoscopy at Wiengsa Crown Prince Hospital. The findings aid in the development of targeted screening strategies tailored to the local population and healthcare setting.

## Objective

This study identified the demographic and clinical factors associated with precancerous colorectal lesions and colorectal cancer (CRC) among individuals undergoing colonoscopy at Wiengsa Crown Prince Hospital. Variables including age, gender, smoking status, body mass index (BMI), family history of CRC, and comorbidities were examined to identify risk-based screening strategies and support early detection efforts to reduce the CRC burden in the catchment population of the hospital.

## Methodology

### Data collection

Data extracted from electronic medical records between June 2023 and December 2024 included:

- Demographic and personal factors: age, gender, weight, height, body mass index (BMI), comorbidities (e.g., type 2 diabetes, essential hypertension),

smoking history, family history of CRC, and history of previous abdominal surgery.

- Colonoscopy-related variables: indication for procedure (e.g., positive fecal immunochemical test (FIT), hematochezia, anemia), sedation method, cecal intubation time, withdrawal time, and bowel preparation quality.
- Outcome variables: colonoscopy findings (normal, precancerous lesions including adenomatous and sessile serrated polyps, or CRC), polyp characteristics (location, size), histopathology results, and complications within 30 days post-procedure.

All colonoscopies were performed by a single experienced endoscopist. Polyp size was assessed visually and measured using biopsy forceps (5 mm reference). All resected lesions were submitted for histopathological analysis by certified pathologists. When multiple lesions were present, classification was based on the most histologically advanced lesion. Precancerous lesions were defined as sessile serrated polyps, adenomas and advanced adenomas, with the latter characterized by size >1 cm, villous features, or high-grade dysplasia. Hyperplastic and inflammatory polyps were excluded from the analysis, along with 28 patients with missing data. This study was reviewed and approved by

the Human Research Ethics Committee, Surat Thani Provincial Public Health Office (Ethics Approval No. STPHO2025-59).

### Statistical analysis

All statistical analyses were performed using R software (version 4.4.3; R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria). Continuous variables were presented as means and standard deviations (SD), while categorical variables were summarized as frequencies and percentages. Comparative analyses were conducted separately for individuals with precancerous lesions versus those with normal colonoscopic findings, and for individuals with colorectal cancer (CRC) versus those with normal findings. The Wilcoxon rank sum test was used for continuous variables, and the Chi-square test or Fisher's exact test was applied for categorical variables, as appropriate.

Two separate multivariable logistic regression models were constructed to identify independent predictors of precancerous lesions and CRC. Variables with a P-value of less than 0.20 in univariate analysis were included as candidate predictors. A backward stepwise selection method based on the Akaike Information Criterion (AIC) was used to obtain the final models. Adjusted odds ratios (aORs) with a 95% confidence interval (CI) were reported. A two-sided P-value of less than 0.05 was considered statistically significant.

## Results

A total of 481 individuals underwent colonoscopy during the study period, with 28 patients excluded due to missing data. Among the 453 individuals included in this study, 322 (71.08%) had normal findings, 116 (25.6%) had precancerous lesions, and 15 (3.31%) were diagnosed with colorectal cancer (CRC).

Of these, 168 participants (37.1%) were male. The mean age was 58.3 years (SD 10.7), with an age range of 23 to 89. The mean body mass index (BMI) was 24.1 kg/m<sup>2</sup> (SD 4.4), ranging from 15.0 to 43.7 kg/m<sup>2</sup>. Three participants (0.7%) reported a first-degree family history of colorectal cancer (CRC), 50 (11.0%) were current or former smokers, and 73 (16.1%) had a history of previous abdominal surgery. Following the American Society of Anesthesiologists (ASA) Physical Status Classification, 222 participants were classified as ASA Class 1 (49.0%), 179 (39.5%) in Class 2, and 52 (11.5%) in Class 3, respectively.

The most common comorbidities were hyperlipidemia (23.8%), hypertension

(19.0%), and diabetes mellitus (11.5%). Less prevalent conditions included cerebrovascular disease (3.8%), chronic kidney disease stage 3 or higher (3.3%), acute coronary syndrome (2.4%), chronic lung disease (2.2%), thyroid disease (1.8%), and arrhythmia (1.1%). The most frequent indication for colonoscopy was a positive fecal immunochemical test (FIT), reported in 334 individuals (73.7%). Other indications included altered bowel habits (9.5%), hematochezia (6.4%), chronic constipation (4.0%), abdominal pain (3.8%), anemia (2.2%), and elevated carcinoembryonic antigen (CEA) levels (0.4%). With regard to bowel preparation quality, 369 participants (81.5%) had good preparation, 56 (12.3%) had poor preparation, and 28 (6.2%) had excellent preparation. Colonoscopy was successfully completed in 98% of cases, with tumor obstruction and inadequate bowel preparation being the primary causes of incomplete examinations. No post-procedural complications were reported.

**Table 1.** Demographics of the study population

| Examined population                                 | Total n = 453 |
|-----------------------------------------------------|---------------|
| Male n (%)                                          | 168 (37.10)   |
| Age (range in years)                                | 23-89         |
| mean (SD)                                           | 58.30 (10.70) |
| BMI, kg/m <sup>2</sup> , mean (SD)                  | 24.10 (4.40)  |
| Family history of CRC (First degree relative) n (%) | 3 (0.70)      |
| Smoker n (%)                                        | 50 (11.00)    |
| Previous abdominal surgery n (%)                    | 73 (16.10)    |
| ASA Physical Status Classification n (%)            |               |
| Class 1                                             | 222 (49.00)   |
| Class 2                                             | 179 (39.50)   |
| Class 3                                             | 52 (11.50)    |
| Comorbidity n (%)                                   |               |
| Type 2 diabetes mellitus                            | 52 (11.50)    |
| Essential hypertension                              | 86 (19.00)    |
| Hyperlipidemia                                      | 108 (23.80)   |
| Acute coronary syndrome                             | 11 (2.40)     |
| Cerebrovascular disease                             | 17 (3.80)     |
| Arrhythmia                                          | 5 (1.10)      |
| Chronic kidney disease stage $\geq 3$               | 15 (3.30)     |
| Chronic lung disease                                | 10 (2.20)     |
| Thyroid disease                                     | 8 (1.80)      |
| Indication for colonoscopy                          |               |
| FIT test positive                                   | 334 (73.70)   |
| Anemia                                              | 10 (2.20)     |
| Hematochezia                                        | 29 (6.40)     |
| Abdominal pain                                      | 17 (3.80)     |
| Change in bowel habit                               | 43 (9.50)     |
| Chronic constipation                                | 18 (4.00)     |
| CEA rising                                          | 2 (0.40)      |

**Table 1.** Demographics of the study population (continued)

| Examined population                     | Total n = 453 |
|-----------------------------------------|---------------|
| Bowel preparation n (%)                 |               |
| Excellent                               | 28 (6.20)     |
| Good                                    | 369 (81.50)   |
| Poor                                    | 56 (12.30)    |
| Completion rate n (%)                   | 444 (98.00)   |
| Precancerous polyp detection rate n (%) | 116 (25.60%)  |
| Colorectal cancer detection rate n (%)  | 15 (3.31%)    |
| Complication rate n (%)                 | 0 (0%)        |

**Abbreviations:** CRC; colorectal cancer, BMI; body mass index, ASA; American Society of Anesthesiologists, CEA; carcinoembryonic antigen, FIT; fecal immunochemical test, SD; standard deviation

The comparison between patients with precancerous lesions and those with normal colonoscopic findings (Table 2) highlighted several significant differences. A higher proportion of males was observed in the precancerous lesion group (56%) compared to the normal group (30%) ( $P < 0.001$ ). Patients with precancerous lesions were older on average ( $61 \pm 11$  vs.  $57 \pm 10$  years,  $P < 0.001$ ), while BMI did not differ significantly ( $P = 0.4$ ). ASA Classes 2 and 3 were more common in the precancerous group, whereas Class 1 predominated in the normal group ( $P < 0.001$ ). Comorbidities such as diabetes (17% vs. 9.0%,  $P = 0.016$ ), hypertension (27% vs. 16%,  $P = 0.008$ ), and

hyperlipidemia (36% vs. 19%,  $P < 0.001$ ) were significantly more prevalent in the precancerous group, with other comorbid conditions showing no significant differences.

Smoking history was higher in the precancerous lesion group (24% vs. 5.6%,  $P < 0.001$ ). Family history of colorectal cancer was rare in both groups, but previous abdominal surgery was more frequent among those with precancerous lesions (22% vs. 14%,  $P = 0.046$ ). Pre-procedure indications such as positive FIT, anemia, hematochezia, abdominal pain, changes in bowel habits, constipation, and elevated CEA levels did not differ significantly between the two groups ( $P = 0.6$ ).

**Table 2.** Baseline characteristics of patients according to histopathological outcomes (normal, precancerous lesions)

| Variable                                            | Normal<br>(n=322) | Precancerous<br>lesions<br>(n=116) | P-value |
|-----------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------|---------|
| Gender n (%)                                        |                   |                                    | <0.001  |
| Male                                                | 97 (30%)          | 65 (56%)                           |         |
| Female                                              | 225 (70%)         | 51 (44%)                           |         |
| Age (years) mean $\pm$ SD                           | 57 $\pm$ 10       | 61 $\pm$ 11                        | <0.001  |
| BMI, kg/m <sup>2</sup> , mean $\pm$ SD              | 24.3 $\pm$ 4.4    | 23.8 $\pm$ 4.3                     | 0.4     |
| ASA Physical Status Classification n (%)            |                   |                                    | <0.001  |
| Class 1                                             | 176 (55%)         | 44 (38%)                           |         |
| Class 2                                             | 121 (38%)         | 51 (44%)                           |         |
| Class 3                                             | 25 (7.8%)         | 21 (18%)                           |         |
| Comorbidity n (%)                                   |                   |                                    |         |
| Type 2 diabetes mellitus                            | 29 (9.0%)         | 20 (17%)                           | 0.016   |
| Essential hypertension                              | 50 (16%)          | 31 (27%)                           | 0.008   |
| Hyperlipidemia                                      | 61 (19%)          | 42 (36%)                           | <0.001  |
| Acute coronary syndrome                             | 5 (1.6%)          | 5 (4.3%)                           | 0.14    |
| Cerebrovascular disease                             | 10 (3.1%)         | 7 (6.0%)                           | 0.2     |
| Arrhythmia                                          | 4 (1.2%)          | 1 (0.9%)                           | 1       |
| Chronic kidney disease stage $\geq 3$               | 7 (2.2%)          | 5 (4.3%)                           | 0.3     |
| Chronic lung disease                                | 5 (1.6%)          | 3 (2.6%)                           | 0.4     |
| Thyroid disease                                     | 5 (1.6%)          | 2 (1.7%)                           | 1       |
| Smoker n (%)                                        | 18 (5.6%)         | 28 (24%)                           | <0.001  |
| Family history of CRC (First degree relative) n (%) | 2 (0.6%)          | 1 (0.9%)                           | 1       |
| Previous abdominal surgery n (%)                    | 44 (14%)          | 25 (22%)                           | 0.046   |

**Table 2.** Baseline characteristics of patients according to histopathological outcomes (normal, precancerous lesions) (continued)

| Variable                         | Normal<br>(n=322) | Precancerous<br>lesions<br>(n=116) | P-value |
|----------------------------------|-------------------|------------------------------------|---------|
| Indication for colonoscopy n (%) |                   |                                    | 0.6     |
| FIT test positive                | 245 (76%)         | 84 (72%)                           |         |
| Anemia                           | 8 (2.5%)          | 2 (1.7%)                           |         |
| Hematochezia                     | 13 (4.0%)         | 9 (7.8%)                           |         |
| Abdominal pain                   | 14 (4.3%)         | 3 (2.6%)                           |         |
| Change in bowel habit            | 27 (8.4%)         | 13 (11%)                           |         |
| Chronic constipation             | 13 (4.0%)         | 5 (4.3%)                           |         |
| CEA rising                       | 2 (0.6%)          | 0 (0%)                             |         |

<sup>1</sup> n (%); Mean  $\pm$  SD<sup>2</sup> Pearson's Chi-squared test; Wilcoxon rank sum test; Fisher's exact test

**Abbreviations:** CRC; colorectal cancer, BMI; body mass index, ASA; American Society of Anesthesiologists, CEA; carcinoembryonic antigen, FIT; fecal immunochemical test, SD; standard deviation

When comparing patients with colorectal cancer (CRC) to those with normal colonoscopic findings (Table 3), no significant differences were recorded in gender distribution (40% vs. 30% male,  $P = 0.4$ ) or mean age ( $63 \pm 13$  vs.  $57 \pm 10$  years,  $P = 0.088$ ). BMI was lower in the CRC group ( $22.1 \pm 4.4$  kg/m<sup>2</sup>) compared to the normal group ( $24.3 \pm 4.4$  kg/m<sup>2</sup>), but this difference did not reach statistical significance ( $P = 0.12$ ). CRC patients were more frequently classified as ASA Class 3 (40% vs. 7.8%,  $P < 0.001$ ). Chronic kidney disease stage 3 or higher was significantly more prevalent among comorbidities in the CRC group (20% vs. 2.2%,  $P = 0.007$ ), while chronic lung disease frequency was also higher (13% vs. 1.6%,  $P$

$= 0.034$ ). Other comorbidities, including diabetes, hypertension, and hyperlipidemia were not significantly different between the groups.

Smoking was more common in the CRC group (27% vs. 5.6%,  $P = 0.012$ ). A higher percentage of CRC patients had a history of previous abdominal surgery (27% vs. 14%,  $P = 0.2$ ), but this was not statistically significant. Pre-procedural symptoms and findings differed between groups ( $P < 0.001$ ). One-third of the CRC patients were diagnosed without no preceding symptoms, whereas the remaining two-thirds presented with initial symptoms such as hematochezia or change in bowel habits.

**Table 3.** Baseline characteristics of patients according to histopathological outcomes (normal, colorectal cancer)

| Variable                                               | Normal<br>(n=322) | Colorectal cancer<br>(n=15) | P-value |
|--------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------|---------|
| Gender n (%)                                           |                   |                             | 0.4     |
| Male                                                   | 97 (30%)          | 6 (40%)                     |         |
| Female                                                 | 225 (70%)         | 9 (60%)                     |         |
| Age (years) mean $\pm$ SD                              | 57 $\pm$ 10       | 63 $\pm$ 13                 | 0.088   |
| BMI, kg/m <sup>2</sup> , mean $\pm$ SD                 | 24.3 $\pm$ 4.4    | 22.1 $\pm$ 4.4              | 0.12    |
| ASA Physical Status Classification n (%)               |                   |                             | <0.001  |
| Class 1                                                | 176 (55%)         | 2 (13%)                     |         |
| Class 2                                                | 121 (38%)         | 7 (47%)                     |         |
| Class 3                                                | 25 (7.8%)         | 6 (40%)                     |         |
| Comorbidity n (%)                                      |                   |                             |         |
| Type 2 diabetes mellitus                               | 29 (9.0%)         | 3 (20%)                     | 0.2     |
| Essential hypertension                                 | 50 (16%)          | 5 (33%)                     | 0.079   |
| Hyperlipidemia                                         | 61 (19%)          | 5 (33%)                     | 0.2     |
| Acute coronary syndrome                                | 5 (1.6%)          | 1 (6.7%)                    | 0.2     |
| Cerebrovascular disease                                | 10 (3.1%)         | 0 (0%)                      | 1       |
| Arrhythmia                                             | 4 (1.2%)          | 0 (0%)                      | 1       |
| Chronic kidney disease stage $\geq$ 3                  | 7 (2.2%)          | 3 (20%)                     | 0.007   |
| Chronic lung disease                                   | 5 (1.6%)          | 2 (13%)                     | 0.034   |
| Thyroid disease                                        | 5 (1.6%)          | 1 (6.7%)                    | 0.2     |
| Smoker n (%)                                           | 18 (5.6%)         | 4 (27%)                     | 0.012   |
| Family history of CRC (First degree relative)<br>n (%) | 2 (0.6%)          | 0 (0%)                      | 1       |
| Previous abdominal surgery n (%)                       | 44 (14%)          | 4 (27%)                     | 0.2     |
| Pre-operative diagnosis n (%)                          |                   |                             | <0.001  |
| Fit test positive                                      | 245 (76%)         | 5 (33%)                     |         |
| Anemia                                                 | 8 (2.5%)          | 0 (0%)                      |         |
| Hematochezia                                           | 13 (4.0%)         | 7 (47%)                     |         |
| Abdominal pain                                         | 14 (4.3%)         | 0 (0%)                      |         |
| Change in bowel habit                                  | 27 (8.4%)         | 3 (20%)                     |         |
| Chronic constipation                                   | 13 (4.0%)         | 0 (0%)                      |         |
| CEA rising                                             | 2 (0.6%)          | 0 (0%)                      |         |

<sup>1</sup> n (%); Mean  $\pm$  SD<sup>2</sup> Wilcoxon rank sum test; Fisher's exact test

**Abbreviations:** CRC; colorectal cancer, BMI; body mass index, ASA; American Society of Anesthesiologists, CEA; carcinoembryonic antigen; FIT; fecal immunochemical test, SD; standard deviation

Multivariable logistic regression was performed to identify the independent factors associated with precancerous lesions and colorectal cancer compared to normal colonoscopic findings (Table 4).

#### Precancerous lesions vs. normal

Several factors were independently associated with the presence of neoplastic polyps. Male gender was significantly associated with higher odds of having neoplastic polyps (adjusted OR = 2.08, 95% CI: 1.25–3.45,  $P = 0.005$ ), with smoking also significantly associated (adjusted OR = 3.66, 95% CI: 1.76–7.59,  $P < 0.001$ ). Patients with hyperlipidemia had an increased risk (adjusted OR = 1.73, 95% CI: 1.01–2.97,  $P = 0.047$ ), as did increasing age (adjusted OR per year = 1.03, 95% CI: 1.01–1.06,  $P = 0.004$ ). Previous abdominal surgery showed

a trend toward increased risk (adjusted OR = 1.64, 95% CI: 0.87–3.09), but this was not statistically significant ( $P = 0.123$ ).

#### Colorectal cancer vs. normal

Smoking emerged as the strongest predictor for colorectal cancer, with an adjusted OR of 11.2 (95% CI: 2.49–50.27,  $P < 0.001$ ). Hematochezia or a change in bowel habit was also a significant independent factor (adjusted OR = 17.66, 95% CI: 4.76–65.53,  $P < 0.001$ ). Patients with ASA Class 3 had significantly higher odds of colorectal cancer (adjusted OR = 7.71, 95% CI: 1.52–39.14,  $P = 0.014$ ), with a non-significant trend toward reduced risk in patients with hyperlipidemia (adjusted OR = 0.24, 95% CI: 0.04–1.3,  $P = 0.098$ ). Increasing age did not reach statistical significance (adjusted OR per year = 1.06, 95% CI: 0.99–1.13,  $P = 0.082$ ).

**Table 4.** Multivariable logistic regression analysis identifying factors associated with precancerous lesions and colorectal cancer compared to normal colonoscopy findings

| Group comparison               | Predictor                                      | Adjust OR (95%CI)   | P-value |
|--------------------------------|------------------------------------------------|---------------------|---------|
| Precancerous lesions vs normal | Gender: Male vs female                         | 2.08 (1.25, 3.45)   | 0.005*  |
|                                | Smoking: Yes vs No                             | 3.66 (1.76, 7.59)   | <0.001* |
|                                | Hyperlipidemia: Yes vs No                      | 1.73 (1.01, 2.97)   | 0.047*  |
|                                | Age (per year)                                 | 1.03 (1.01, 1.06)   | 0.004*  |
|                                | Previous abdominal surgery: Yes vs No          | 1.64 (0.87, 3.09)   | 0.123   |
| Colorectal cancer vs normal    | Age (per year)                                 | 1.06 (0.99, 1.13)   | 0.082   |
|                                | Smoking: Yes vs No                             | 11.2 (2.49, 50.27)  | 0.002*  |
|                                | Hyperlipidemia: Yes vs No                      | 0.24 (0.04, 1.3)    | 0.098   |
|                                | ASA: Class 3 vs other                          | 7.71 (1.52, 39.14)  | 0.014*  |
|                                | Hematochezia or change in bowel habit vs other | 17.66 (4.76, 65.53) | <0.001* |

\*P-value &lt; 0.05

**Note:** The following variables were initially included in the multivariable logistic regression before backward selection. For the comparison between precancerous lesions and normal: gender, age, diabetes mellitus, hypertension, dyslipidemia, acute coronary syndrome, cerebrovascular disease, smoking, previous abdominal surgery, and ASA class (3 vs. others). For the comparison between colorectal cancer and normal: age, BMI, ASA class, diabetes, hypertension, dyslipidemia, acute coronary syndrome, chronic kidney disease, lung disease, thyroid disorder, smoking, FIT indication (hematochezia or change in bowel habit vs. others), and previous abdominal surgery.

**Abbreviations:** OR; odds ratio, CI; confidence interval, ASA; American Society of Anesthesiologists.

## Discussion

This study identified the demographic and clinical predictors of precancerous colorectal lesions and colorectal cancer (CRC) among individuals undergoing colonoscopy at a secondary care hospital in Southern Thailand. The findings revealed several important insights that aligned with and added to the existing body of literature on colorectal neoplasia, especially within a local context with limited data.

The detection rate of precancerous lesions was 25.6%, concurring with rates reported in international screening programs ranging from 20% to 30% depending on age and risk profile<sup>8,9</sup>. Multivariable analysis indicated that male gender, increasing age, smoking, and hyperlipidemia were independently associated with the presence of neoplastic polyps.

The strong association between males and adenomatous or serrated lesions (aOR = 2.08), due to gender-specific differences in hormonal, genetic, and behavioral risk factors, has been consistently observed in previous studies<sup>5,14,15</sup>. The positive association with age further supported current guideline recommendations emphasizing the importance of initiating screening at midlife and adjusting frequency based on age and findings<sup>14</sup>.

Smoking was among the strongest modifiable risk factors, tripling the odds of precancerous lesion detection, and concurring with previous meta-analyses showing that tobacco exposure increased colorectal neoplasia risk through carcinogenic effects on colonic mucosa and disruption of DNA repair<sup>6,12</sup>. Hyperlipidemia was also significantly associated with precancerous lesions (aOR = 1.73), possibly reflecting shared metabolic pathways or dietary patterns contributing to colorectal tumorigenesis<sup>7</sup>.

Previous abdominal surgery was more frequent among patients with precancerous lesions in univariate analysis, but this association was not significant in multivariable models, possibly reflecting confounding by age or healthcare exposure rather than a direct pathophysiological link.

The overall detection rate of CRC in this cohort was high at 3.31% compared to population-based screening programs,

possibly reflecting the hospital-based nature of the cohort, with a high proportion undergoing colonoscopy for symptom-based indications<sup>9,11</sup>.

Smoking emerged as the most potent predictor of CRC (aOR = 11.2), underscoring its role in both early and late stages of the colorectal neoplastic spectrum<sup>12</sup>. Similarly, hematochezia or a change in bowel habit was strongly associated with CRC (aOR = 17.66), emphasizing the need for prompt diagnostic colonoscopy in symptomatic individuals, even in low-resource settings<sup>3,9</sup>.

Another significant predictor was ASA Class 3, reflecting overall medical frailty or comorbid burden. ASA classification is primarily used to assess perioperative risk, and its predictive value in this study suggested that systemic illness possibly influenced CRC risk through mechanisms involving chronic inflammation, immune dysfunction, or delayed health-seeking behavior<sup>10</sup>.

Contrary to expectations, increasing age did not reach statistical significance in the multivariable CRC model ( $P = 0.082$ ), possibly due to the small number of CRC cases and limited statistical power. Likewise, hyperlipidemia showed a non-significant trend toward lower CRC risk, possibly reflecting increased surveillance or statin use in this subgroup, although statin use data were not collected in this study<sup>7,13</sup>.

The results supported a risk-adapted approach to colorectal cancer screening and

surveillance in the Thai context, with male patients, smokers, and those with hyperlipidemia prioritized for early and more frequent colonoscopic evaluation. Symptom-driven colonoscopy—especially in the presence of hematochezia or altered bowel habits—should also be strongly encouraged, as these symptoms were significantly associated with CRC, even in individuals without any preceding symptoms<sup>9,11</sup>.

The findings also demonstrated the feasibility and safety of colonoscopy-based screening in a secondary care hospital in Thailand, with a high completion rate (98%) and no reported complications. This suggested that expanding access to colonoscopy, when combined with appropriate sedation and training, is both achievable and clinically valuable in similar resource-limited settings.

Several limitations should be acknowledged. First, this study was conducted at a single center with a small number of CRC cases, which may limit generalizability and reduce the power for some comparisons. Second, other potentially relevant factors, such as dietary patterns, physical activity, medication use (e.g., aspirin, statins), and genetic markers were not included due to data availability. Third, the use of FIT as a primary indication in most cases possibly introduced selection bias toward detecting early lesions and

influenced the distribution of CRC symptoms<sup>10,14</sup>.

## Conclusions

This study identified male gender, smoking, hyperlipidemia, and older age as key predictors of precancerous colorectal lesions, while smoking, bowel symptoms, and higher ASA classification were significant predictors of colorectal cancer. These findings supported targeted screening strategies tailored to individual risk profiles and highlighted the importance of maintaining high-quality colonoscopy services even in non-tertiary hospitals. However, further multicenter studies are warranted to validate these findings and refine risk stratification models suitable for the Thai population.

## References

1. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin*. 2018;68(6):394-424.
2. Lohsiriwat V, Chaisomboon N, Pattana-Arun J. Current colorectal cancer in Thailand. *Ann Coloproctol*. 2020;36(2):78-82.
3. Makkar R, Pai RK, Burke CA. Sessile serrated polyps: cancer risk and appropriate surveillance. *Cleve Clin J Med*. 2012;79(12):865-871.
4. Cichoż-Lach H, Szumiło J, Celiński K, Kasztelan-Szczerbińska B, Szczerbiński M, Swatek J, et al. Results of screening in

Lublin Province, Poland, for colorectal cancer and neoplastic polyps - the role of environmental factors. *Ann Agric Environ Med.* 2017;24(1):108-112.

5. Sninsky JA, Shore BM, Lupu GV, Crockett SD. Risk factors for colorectal polyps and cancer. *Gastrointest Endosc Clin N Am.* 2022;32(2):195-213.

6. Anderson JC, Calderwood AH, Christensen BC, Robinson CM, Amos CI, Butterly L. Smoking and other risk factors in individuals with synchronous conventional high-risk adenomas and clinically significant serrated polyps. *Am J Gastroenterol.* 2018;113(12):1828-1835.

7. Fliss-Isakov N, Zelber-Sagi S, Webb M, Halpern Z, Shibolet O, Kariv R. Distinct metabolic profiles are associated with colorectal adenomas and serrated polyps. *Obesity (Silver Spring).* 2017;25 Suppl 2:S72-S80.

8. Ng SC, Ching JY, Chan VC, Wong MC, Tang R, Wong S, et al. Association between serrated polyps and the risk of synchronous advanced colorectal neoplasia in average-risk individuals. *Aliment Pharmacol Ther.* 2015;41(1):108-115.

9. Zorzi M, Senore C, Da Re F, Barca A, Bonelli LA, Cannizzaro R, et al. Detection rate and predictive factors of sessile serrated polyps in an organised colorectal cancer screening programme with immunochemical faecal occult blood test: the EQUiPE study (Evaluating Quality

Indicators of the Performance of Endoscopy). *Gut.* 2017;66(7):1233-1240.

10. Schmit SL, Figueiredo JC, Cortessis VK, Thomas DC. The influence of screening for precancerous lesions on family-based genetic association tests: an example of colorectal polyps and cancer. *Am J Epidemiol.* 2015 Oct 15;182(8):714-22.

11. Regula J, Rupinski M, Kraszewska E, Polkowski M, Pachlewski J, Orłowska J, Nowacki MP, Butruk E. Colonoscopy in colorectal-cancer screening for detection of advanced neoplasia. *N Engl J Med.* 2006 Nov 2;355(18):1863-72.

12. Botteri E, Iodice S, Bagnardi V, Raimondi S, Lowenfels AB, Maisonneuve P. Smoking and colorectal cancer: a meta-analysis. *JAMA.* 2008 Dec 10;300(23):2765-78.

13. Larsson SC, Wolk A. Obesity and colon and rectal cancer risk: a meta-analysis of prospective studies. *Am J Clin Nutr.* 2007 Sep;86(3):556-65.

14. Burnett-Hartman AN, Passarelli MN, Adams SV, Upton MP, Zhu LC, Potter JD, Newcomb PA. Differences in epidemiologic risk factors for colorectal adenomas and serrated polyps by lesion severity and anatomical site. *Am J Epidemiol.* 2013 Apr 1;177(7):625-37.

15. Singh R, Zorrón Cheng Tao Pu L, Koay D, Burt A. Sessile serrated adenoma/polyps: Where are we at in 2016? *World J Gastroenterol.* 2016 Sep 14;22(34):7754-9.

## ความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อการกินยาในผู้ป่วยจิตเวชเด็กและวัยรุ่น โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

ธันฎฐา อนันตเสรีวิทยา

### บทคัดย่อ

**ที่มา:** โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี มีผู้ป่วยเข้ารับบริการที่แผนกจิตเวชเด็กและวัยรุ่นเดือนละประมาณ 250 ราย โดยได้รับการรักษาด้วยการปรับพฤติกรรมและการกินยา การกินยาสม่ำเสมอส่งผลให้อาการของผู้ป่วยดีขึ้น แต่จากข้อมูลเบื้องต้นพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ยังกินยาไม่สม่ำเสมอซึ่งมีหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ทำให้ผลการรักษาไม่ดีเท่าที่ควร

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อการกินยาในผู้ป่วยจิตเวชเด็กและวัยรุ่นในโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

**วิธีการศึกษา:** ศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบตัดขวาง (Cross-sectional analytical study) รวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่างจำนวน 230 คน ที่เข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยนอกที่แผนกจิตเวชเด็กและวัยรุ่น โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี ในช่วงเดือนพฤษภาคม-กรกฎาคม 2568

**ผลการศึกษา:** จากการศึกษากลุ่มตัวอย่าง 235 คน แต่มีกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามไม่ครบตามที่กำหนด จึงเหลือกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 230 คน เป็นเพศชาย 157 คน (ร้อยละ 68.26) เพศหญิง 73 คน (ร้อยละ 31.74) อายุเฉลี่ย  $10.35 \pm 3.1$  ปี กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีผลการเรียนเกรดเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 2.01-2.50 (ร้อยละ 34.78) ศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษา (ร้อยละ 69.57) ไม่มีประวัติการใช้เหล้า บุหรี่ สารเสพติด (ร้อยละ 92.61) และวินิจฉัยโรคสมาธิสั้น ร้อยละ 67.83 กลุ่มตัวอย่างกินยาสม่ำเสมอร้อยละ 40 เมื่อวิเคราะห์พหุตัวแปร พบว่า กลุ่มเด็กเล็กที่ยังไม่มีเกรด กินยาสม่ำเสมอ 21 เท่า (AOR 21.069, 95%CI 1.566-283.364) เทียบกับกลุ่มที่เกรดเฉลี่ย 3.51-4.00 ผู้ป่วยระดับชั้นมัธยมศึกษา กินยาสม่ำเสมอ 1021 เท่า (AOR 1021.379, 95%CI 17.534-59496.0) เทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้ศึกษา กลุ่มที่มีโรคร่วมทางจิตเวช กินยาสม่ำเสมอ 3 เท่า (AOR 3.983, 95%CI 1.164-13.629) เทียบกับกลุ่มที่ไม่มีโรคร่วมทางจิตเวช กลุ่มที่กินยามากกว่า 3 ครั้งต่อวัน กินยาสม่ำเสมอ 0.027 เท่า (AOR 0.027, 95%CI 0.000 - 0.850) เทียบกับกลุ่มที่กินยา 1 ครั้งต่อวัน

**สรุป:** ปัจจัยที่มีอิทธิพลในการทำนายการกินยาสม่ำเสมอ ได้แก่ ผลการเรียน ระดับชั้นเรียน การมีโรคร่วมทางจิตเวช และความถี่ในการกินยา

**คำสำคัญ:** สุขภาพจิต, ยา, ปัจจัย, ความชุก, การกินยาสม่ำเสมอ

## Prevalence and factors associated with medication adherence among child and adolescent psychiatric patients at Suratthani Hospital

Tanatta Anantaseriwidhya

### Abstract

**Background:** The department of child and adolescent psychiatry, Suratthani hospital provides treatment to approximately 250 patients per month. Most patients have received treatment with behavior modification and medications. Consistent adherence to medication has been improved clinical symptoms. However, most patients still have poor medication adherence due to multiple factors, which contribute to ineffective treatment outcomes.

**Objectives:** To determine the prevalence of child and adolescent mental disorders in Suratthani hospital and identify factors associated with medication adherence.

**Method:** A cross-sectional analytical study was conducted on 230 patients aged 5–18 years who received outpatient treatment at Child and Adolescent Psychiatry Department, Suratthani Hospital, from May to July 2025.

**Results:** A total of 235 participants were included in this study; however, some did not complete the questionnaires as required, resulting in 230 participants being valid. Among them, 157 were males (68.26%), 73 were females (31.74%), average age  $10.35 \pm 3.1$  years. The majority of the sample group had academic results between 2.01–2.50 (34.78%), studied at the primary school level (69.57%), had no history of using alcohol, cigarettes, or drugs (92.61%). 67.83% of cases were diagnosed with Attention-Deficit/Hyperactivity disorder. 40% of participants were found to adhere regularly to their medication regimen. After adjusting by multiple logistic regression, young children who do not yet have academic performance results had 21 times on medication adherence (AOR 21.069, 95%CI 1.566–283.364) compared to children with academic performance results of 3.51–4.00. Patients with secondary school level had 1021 times on medication adherence (AOR 1021.379, 95%CI 17.534–59496.0) compared to the group without education. Having psychiatric comorbidities had 3 times on medication adherence (AOR 3.983, 95%CI 1.164–13.629) compared to the group without psychiatric comorbidities. The frequency of medication more than 3 times per day had 0.027 times on medication adherence (AOR 0.027, 95%CI 0.000 - 0.850) compared to frequency of medication 1 time per day.

**Conclusion:** Factors predicting medication adherence were academic performance, grade level, presence of psychiatric comorbidities, and medication frequency.

**Keywords:** Mental health, Medication, Factor, Prevalence, Medication adherence

## บทนำ

พัฒนาการของเด็กตามปกติเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่พัฒนาการทางร่างกาย สติปัญญา สังคม อารมณ์ และพฤติกรรม<sup>1</sup> ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการของเด็ก ได้แก่ ปัจจัยทางชีวภาพ เช่น พันธุกรรม การพัฒนาของสมอง ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม เช่น ลักษณะครอบครัว การเลี้ยงดู เศรษฐฐานะ ประสบการณ์ที่พบ<sup>2</sup> การพัฒนาที่ไม่เหมาะสมนำไปสู่ปัญหาทางสุขภาพจิต

โรคทางจิตเวชเกิดจากปัจจัยหลายอย่างร่วมกัน ได้แก่ ปัจจัยทางชีววิทยา เช่น พันธุกรรม การทำงานของสมอง ปัจจัยทางจิตใจ เช่น พันธุกรรม บุคลิกภาพ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการคิด และปัจจัยทางสังคม เช่น การเลี้ยงดู ความสัมพันธ์ของบุคคลในครอบครัว การได้รับการสนับสนุนจากครอบครัว<sup>3</sup> เมื่อเกิดโรคทางจิตเวช ทำให้ผู้ป่วยเกิดความทุกข์ทรมาน มีความบกพร่องในกิจกรรมทางสังคม และส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย<sup>4</sup>

โรคทางจิตเวชเด็กและวัยรุ่น อาจแสดงออกเป็นปัญหาด้านพัฒนาการ ด้านอารมณ์ ด้านพฤติกรรม ด้านอาการทางกาย ด้านการเรียนรู้หรือด้านการเข้าสังคม เด็กหรือวัยรุ่นที่มีปัญหาสุขภาพจิตถ้าได้รับการวินิจฉัยและเข้าถึงการรักษาสภาพจิตดีแล้วสามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตของเด็กหรือวัยรุ่นให้ดีขึ้น<sup>5</sup> โดยการรักษาโรคทางจิตเวชจะประกอบไปด้วยการรักษาด้วยยาและการรักษาทางจิตสังคม

ปัจจุบันการรักษาด้วยยาถือเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยจิตเวชเด็กและวัยรุ่นอาการดีขึ้น ยาเหล่านี้สามารถใช้รักษาอาการของโรคทางจิตเวช ลดความพิการ เพิ่มคุณภาพชีวิต และป้องกันการกลับมาเป็นซ้ำของโรค<sup>6</sup> แต่อย่างไรก็ตามมีหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการกินยาที่ส่งผลให้ผู้ป่วยกินยาไม่สม่ำเสมอ จากการศึกษา

ในปัจจุบันพบว่าผู้ป่วยเด็กและวัยรุ่นที่มีโรคทางจิตเวช มีอัตราการกินยาไม่สม่ำเสมอ ร้อยละ 8-69 และมีอัตราการกินยาสม่ำเสมอ ร้อยละ 27-78<sup>7</sup> ขึ้นอยู่กับวิธีการศึกษา โดยปัจจัยที่ส่งผลต่อการกินยาสม่ำเสมอ ได้แก่ การกินยาชนิดเดียว<sup>8-9</sup> การรับรู้ว่าการกินยาดีขึ้น คุณภาพชีวิตดีขึ้น<sup>10</sup> ช่วงอายุ<sup>11</sup> ความถี่ในการกินยาน้อยครั้ง<sup>12</sup> การรักษาด้วยจิตบำบัดอย่างต่อเนื่อง ความเข้าใจเชิงลึกของผู้ป่วยทัศนคติของผู้ป่วยและครอบครัว<sup>13</sup> การที่มารดาารู้สึกว่าอาการของลูกดีขึ้นด้วยการรักษาและการใช้ยา<sup>14</sup> ความเชื่อเชิงบวกต่อการรักษาของผู้ป่วย และผู้ดูแลดูแลใกล้ชิด<sup>15</sup> ปัจจัยที่ส่งผลต่อการกินยาไม่สม่ำเสมอ ได้แก่ ความรุนแรงของโรค โรคสมาธิสั้น การใช้สารเสพติด<sup>16</sup> และผลข้างเคียงจากยา<sup>17</sup>

โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานีมีผู้ป่วยจิตเวชเด็กและวัยรุ่นเข้ารับการรักษา เดือนละประมาณ 200-250 ราย อย่างไรก็ตามในปัจจุบันยังไม่มีข้อมูลเชิงประจักษ์เกี่ยวกับอัตราการกินยาสม่ำเสมอของผู้ป่วยจิตเวชเด็กและวัยรุ่นในพื้นที่ภาคใต้ตอนบน โดยเฉพาะจังหวัดสุราษฎร์ธานี การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อหาความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการกินยาของผู้ป่วยจิตเวชเด็กและวัยรุ่น เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการวางแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพจิตในอนาคต

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อหาความชุกโรคจิตเวชในผู้ป่วยเด็กและวัยรุ่นที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการกินยาของผู้ป่วยจิตเวชเด็กและวัยรุ่น

## วัสดุและวิธีการ

### วิธีการศึกษา

การศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบตัดขวาง (Cross-sectional analytical study) รวบรวมข้อมูลผู้ป่วยและผู้ปกครองที่เข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยนอกที่แผนกจิตเวชเด็กและวัยรุ่น

โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี ระหว่างเดือน  
พฤษภาคม-กรกฎาคม 2568

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยเด็กและวัยรุ่นอายุ 5-18 ปีที่เข้ารับ  
การรักษาในแผนกจิตเวชเด็กและวัยรุ่น  
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

#### เกณฑ์การคัดเลือกผู้ร่วมวิจัย/

##### อาสาสมัคร (Inclusion criteria)

1. เด็กและผู้ปกครองที่เข้ารับการรักษา  
ในแผนกจิตเวชเด็กและวัยรุ่นในโรงพยาบาล  
สุราษฎร์ธานี

2. มีประวัติรับรักษามากกว่า 3 เดือน

#### เกณฑ์การคัดออกผู้ร่วมวิจัย/อาสาสมัคร

##### (Exclusion criteria)

1. ผู้ที่ไม่ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

2. ผู้ที่ตอบแบบสอบถามไม่ครบตามที่

กำหนด

#### เกณฑ์การถอนผู้ร่วมวิจัย/อาสาสมัคร

##### หรือยุติการเข้าร่วมการวิจัย (Withdrawal or termination criteria)

เด็กหรือผู้ปกครองที่มีความประสงค์ที่จะ  
ถอนตัวจากการวิจัย

#### ขนาดประชากร

คำนวณตัวอย่างเพื่อประมาณค่าสัดส่วน  
ของประชากร สูตรคำนวณกลุ่มตัวอย่างกรณี  
ประชากรมีขนาดใหญ่หรือไม่ทราบจำนวน  
ประชากร<sup>18</sup> กำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ 95%

$$n = \frac{Z^2 P(1-P)}{d^2}$$

โดยที่ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง, Z = ค่าความ  
เชื่อมั่น โดยกำหนดค่านัยสำคัญที่สถิติที่ 0.05  
(ระดับความเชื่อมั่น 95%), P = ค่าความชุกหรือ  
สัดส่วน, d = ค่าความผิดพลาดที่ยอมรับได้  
แทนค่าด้วย Z = 1.96, P = 0.15<sup>19</sup>, d = 0.05

$$n = \frac{(1.96)^2(0.15)(0.85)}{(0.05)^2} \quad n = 196$$

จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 196 คน แต่เพื่อ  
ป้องกันการตอบกลับไม่ครบ จึงเผื่อไว้จำนวน 20%

ของขนาดกลุ่มตัวอย่าง (20% ของ 196 = 39) จะ  
ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 235 คน

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัย  
จัดทำขึ้น โดยแบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลการรักษาและ  
การกินยา ผู้วิจัยทบทวนข้อมูลจากเวชระเบียน  
ประกอบด้วยการวินิจฉัยโรคหลักและโรคร่วมทาง  
จิตเวช โรคประจำตัวอื่นๆ ยาที่ใช้ในการรักษา  
ความถี่ของการกินยา ความสม่ำเสมอของการกิน  
ยาในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา (กินสม่ำเสมอมากกว่า  
80% ตามคำสั่งแพทย์) และการมาติดตามนัด  
ในช่วงที่ผ่านมา

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครอง  
ประกอบด้วย เพศ อายุ อาชีพ การศึกษา  
สถานภาพ การเจ็บป่วยทางจิตเวช โรคประจำตัว  
อื่นๆ ประวัติการใช้เหล้า บุหรี่ สารเสพติด มุมมอง  
ต่อการกินยาและประโยชน์ในการกินยาของเด็ก

ส่วนที่ 3 ข้อมูลทั่วไปของเด็ก (ในกรณีเด็ก  
อายุ 12 ปีขึ้นไป จะให้เด็กเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม  
ด้วยตนเอง) ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับชั้น  
เกรดเฉลี่ยสะสม ประวัติการใช้เหล้า บุหรี่ สารเสพติด  
ผลข้างเคียงจากยาที่ได้รับจากคลินิกจิตเวชเด็ก  
และวัยรุ่น สาเหตุที่ไม่ได้กินยาสม่ำเสมอ (ตอบใน  
กรณีที่กินยาไม่สม่ำเสมอ)

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสถิติ โดย  
ข้อมูลเชิงพรรณนา นำเสนอด้วย จำนวน ร้อยละ  
ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับข้อมูล  
ที่มีการแจกแจงปกติ หรือใช้ค่ามัธยฐานและ  
ช่วงควอไทล์สำหรับข้อมูลที่มีการแจกแจงแบบไม่  
ปกติ

การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่กิน  
ยาสม่ำเสมอและไม่สม่ำเสมอ ใช้ Fisher's exact  
test สำหรับตัวแปรเชิงคุณภาพ (เช่น เพศ ระดับ  
การศึกษา การวินิจฉัยโรค โรคร่วมทางจิตเวช  
ความถี่ในการกินยา การมาตามนัด) และใช้  
Independent t-test หรือ Mann-Whitney U

test สำหรับตัวแปรเชิงปริมาณ (เช่น อายุ) ตามลักษณะการแจกแจงของข้อมูล

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกินยาสม่ำเสมอ โดยกำหนดตัวแปรตาม คือ การกินยาสม่ำเสมอ ใช้การวิเคราะห์ Multiple Logistic Regression Analysis เพื่อประเมินความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับการกินยา โดยรายงานผลเป็น Adjusted Odds Ratio (AOR) และช่วงความเชื่อมั่น 95% (95% CI) กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่  $p < 0.05$

#### การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้ผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี เลขที่โครงการวิจัย REC 68-0049

เลขที่รับรอง COA061/2568 ลงวันที่ 22 เมษายน 2568

#### ผลการศึกษา

##### ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย ปัจจัยข้อมูลพื้นฐานและด้านครอบครัว

การศึกษาเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง 235 คน แต่มีกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามไม่ครบตามที่กำหนด จึงเหลือจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 230 คน เป็นเพศชาย 157 คน ร้อยละ 68.26 เพศหญิง 73 คน ร้อยละ 31.74 อายุเฉลี่ย  $10.35 \pm 3.1$  ปี กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีผลการเรียนเกรดเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 2.01-2.50 ร้อยละ 34.78 ศีรษะระดับชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 69.57 ไม่มีประวัติการใช้เหล้า บุหรี่ สารเสพติด ร้อยละ 92.61 รายละเอียดตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

| ข้อมูล                                      | รวม<br>จำนวน (ร้อยละ) | กินยาสม่ำเสมอ<br>จำนวน (ร้อยละ) | กินยาไม่สม่ำเสมอ<br>จำนวน (ร้อยละ) | p-value |
|---------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------|------------------------------------|---------|
| เพศ                                         |                       |                                 |                                    |         |
| ชาย                                         | 157 (68.26)           | 53 (57.61)                      | 104 (75.36)                        | 0.005*  |
| หญิง                                        | 73 (31.74)            | 39 (42.39)                      | 34 (24.64)                         |         |
| อายุ(ปี)                                    |                       |                                 |                                    |         |
| 6-10                                        | 131 (56.96)           | 50 (54.35)                      | 81 (58.70)                         | 0.086   |
| 11-15                                       | 86 (37.39)            | 33 (35.87)                      | 53 (38.41)                         |         |
| ≥16                                         | 13 (5.65)             | 9 (9.78)                        | 4 (2.90)                           |         |
| ระดับชั้น                                   |                       |                                 |                                    |         |
| ไม่ได้ศึกษา                                 | 6 (2.61)              | 3 (3.26)                        | 3 (2.17)                           | 0.173   |
| ประถมศึกษา                                  | 160 (69.57)           | 57 (61.96)                      | 103 (74.64)                        |         |
| มัธยมศึกษา                                  | 58 (25.22)            | 28 (30.43)                      | 30 (21.74)                         |         |
| อื่นๆ**                                     | 6 (2.61)              | 4 (4.35)                        | 2 (1.45)                           |         |
| เกรดเฉลี่ย                                  |                       |                                 |                                    |         |
| 3.51-4.00                                   | 38 (16.52)            | 18 (19.57)                      | 20 (14.49)                         | 0.307   |
| 3.01-3.50                                   | 40 (17.39)            | 17 (18.48)                      | 23 (16.67)                         |         |
| 2.51-3.00                                   | 39 (16.96)            | 13 (14.13)                      | 26 (18.84)                         |         |
| 2.01-2.50                                   | 80 (34.78)            | 27 (29.35)                      | 53 (38.41)                         |         |
| ยังไม่มีเกรด                                | 33 (14.35)            | 17 (18.48)                      | 16 (11.59)                         |         |
| ประวัติการใช้เหล้า บุหรี่ หรือ<br>สารเสพติด |                       |                                 |                                    |         |
| ไม่มี                                       | 213 (92.61)           | 88 (95.65)                      | 125 (90.58)                        | 0.150   |
| มี                                          | 17 (7.39)             | 4 (4.35)                        | 13 (9.42)                          |         |

\*  $p < 0.05$  \*\*อื่นๆได้แก่ ชั้นปฐมวัยและปวช.

ข้อมูลด้านครอบครัว ส่วนใหญ่ผู้ปกครองเป็นเพศหญิง ร้อยละ 85.22 การศึกษาระดับเทียบเท่าปริญญาตรีหรือสูงกว่า ร้อยละ 38.70 มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 63.48 ไม่มีการเจ็บป่วยทางจิตเวช ร้อยละ 99.57 ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 74.78 ไม่มีประวัติการใช้เหล้า บุหรี่ หรือสารเสพติด ร้อยละ 91.30 รายละเอียดตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานของครอบครัวกลุ่มตัวอย่าง

| ข้อมูล                                  | รวม<br>จำนวน (ร้อยละ) | กินยาสม่ำเสมอ<br>จำนวน (ร้อยละ) | กินยาไม่สม่ำเสมอ<br>จำนวน (ร้อยละ) | p-value            |
|-----------------------------------------|-----------------------|---------------------------------|------------------------------------|--------------------|
| เพศ                                     |                       |                                 |                                    |                    |
| ชาย                                     | 33 (14.35)            | 11 (12.09)                      | 22 (15.94)                         | 0.416              |
| หญิง                                    | 196 (85.22)           | 80 (87.91)                      | 116 (84.06)                        |                    |
| อาชีพ                                   |                       |                                 |                                    |                    |
| ทำสวน                                   | 69 (30.0)             | 26 (28.26)                      | 43 (31.16)                         | 0.102 <sup>b</sup> |
| รับจ้าง                                 | 46 (20.0)             | 14 (15.21)                      | 32 (23.18)                         |                    |
| ค้าขาย                                  | 34 (14.78)            | 14 (15.21)                      | 20 (14.49)                         |                    |
| ธุรกิจส่วนตัว                           | 9 (3.91)              | 1 (1.08)                        | 8 (5.79)                           |                    |
| แม่บ้าน                                 | 9 (3.91)              | 3 (3.26)                        | 6 (4.34)                           |                    |
| รับราชการ                               | 9 (3.91)              | 5 (5.43)                        | 4 (2.89)                           |                    |
| พนักงานราชการ                           | 11 (4.78)             | 9 (9.78)                        | 2 (1.44)                           |                    |
| พนักงานบริษัท                           | 5 (2.17)              | 4 (4.34)                        | 1 (0.72)                           |                    |
| ลูกจ้างรัฐ                              | 5 (2.17)              | 3 (3.26)                        | 2 (1.44)                           |                    |
| ไม่ได้ประกอบอาชีพ                       | 10 (4.35)             | 5 (5.43)                        | 5 (3.62)                           |                    |
| อื่นๆ                                   | 21 (9.13)             | 6 (6.52)                        | 15 (10.87)                         |                    |
| การศึกษา                                |                       |                                 |                                    |                    |
| ไม่ได้ศึกษา                             | 3 (1.30)              | 0 (0.00)                        | 3 (2.19)                           | 0.313 <sup>b</sup> |
| ประถมศึกษา                              | 58 (25.22)            | 21 (23.08)                      | 37 (27.01)                         |                    |
| มัธยมศึกษา                              | 78 (33.91)            | 29 (31.87)                      | 49 (35.77)                         |                    |
| ปริญญาตรีหรือสูงกว่า                    | 89 (38.70)            | 41 (45.05)                      | 48 (35.04)                         |                    |
| สถานภาพ                                 |                       |                                 |                                    |                    |
| โสด                                     | 35 (15.22)            | 11 (11.96)                      | 24 (17.52)                         | 0.725              |
| สมรส                                    | 146 (63.48)           | 61 (66.30)                      | 85 (62.04)                         |                    |
| หย่าร้าง                                | 31 (13.48)            | 13 (14.13)                      | 18 (13.14)                         |                    |
| หม้าย                                   | 17 (7.39)             | 7 (7.61)                        | 10 (7.30)                          |                    |
| การเจ็บป่วยทางจิตเวช                    |                       |                                 |                                    |                    |
| ไม่มี                                   | 229 (99.57)           | 92 (100)                        | 137 (99.28)                        | 1.000 <sup>b</sup> |
| มี                                      | 1 (0.43)              | 0 (0.00)                        | 1 (0.72)                           |                    |
| โรคประจำตัวอื่นๆ                        |                       |                                 |                                    |                    |
| ไม่มี                                   | 172 (74.78)           | 67 (72.83)                      | 105 (79.09)                        | 0.577              |
| มี                                      | 58 (25.22)            | 25 (27.17)                      | 33 (23.91)                         |                    |
| ประวัติการใช้เหล้า บุหรี่ หรือสารเสพติด |                       |                                 |                                    |                    |
| ไม่มี                                   | 213 (91.30)           | 88 (95.65)                      | 125 (90.58)                        | 0.150              |
| มี                                      | 17 (7.39)             | 4 (4.35)                        | 13 (9.42)                          |                    |

<sup>b</sup> Fisher's exact test,  $p < 0.05$  ถือว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ

## ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านการวินิจฉัยโรค และการรักษา

ความชุกของโรคจิตเวชเด็กและวัยรุ่น พบกลุ่มตัวอย่างได้รับการวินิจฉัย โรคสมาธิสั้น ร้อยละ 67.83 กลุ่มโรคซึมเศร้า ร้อยละ 14.78 โรคออทิสติก ร้อยละ 6.96 โรคพัฒนาการช้า ร้อยละ 3.04 โรคสติปัญญาบกพร่อง ร้อยละ 2.61 โรคดื้อต่อต้าน ร้อยละ 1.30 กลุ่มโรคย้ำคิดย้ำทำ ร้อยละ 0.87 กลุ่มโรคอื่นๆ ร้อยละ 2.61 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ไม่มีโรคร่วมทางจิตเวช ร้อยละ 55.65 โดยพบโรคร่วมทางจิตเวชในกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ โรค

การเรียนบกพร่อง ร้อยละ 10.40 โรคสมาธิสั้น ร้อยละ 9.10 โรคดื้อต่อต้าน ร้อยละ 6.90 โรคสติปัญญาบกพร่อง ร้อยละ 6.90 โรคสติปัญญา คาบเส้น ร้อยละ 5.20 กลุ่มโรควิตกกังวล ร้อยละ 4.80 โรค Tic ร้อยละ 1.70 กลุ่มโรคซึมเศร้า ร้อยละ 1.30 กลุ่มโรคอื่นๆ ร้อยละ 2.60 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัวอื่นๆ ร้อยละ 92.61 ไม่มีผลข้างเคียงจากยาจิตเวช ร้อยละ 60.43 ความถี่ในการกินยา 2 ครั้งต่อวัน ร้อยละ 35.65 มาติดตามอาการตรึงนัดทุกครั้ง ร้อยละ 56.96 รายละเอียดตามตารางที่ 3,4

## ตารางที่ 3 ข้อมูลการวินิจฉัยโรค และการรักษา

| ข้อมูล                      | รวม<br>จำนวน(ร้อยละ) | กินยาสม่ำเสมอ<br>จำนวน(ร้อยละ) | กินยาไม่สม่ำเสมอ<br>จำนวน(ร้อยละ) | p-value  |
|-----------------------------|----------------------|--------------------------------|-----------------------------------|----------|
| การวินิจฉัยโรคหลัก          |                      |                                |                                   |          |
| โรคสมาธิสั้น                | 156 (67.83)          | 48 (52.17)                     | 108 (78.26)                       |          |
| กลุ่มโรคซึมเศร้า            | 34 (14.78)           | 25 (27.17)                     | 9 (6.52)                          |          |
| โรคออทิสติก                 | 16 (6.96)            | 12 (13.04)                     | 4 (2.90)                          |          |
| โรคพัฒนาการช้า              | 7 (3.04)             | 2 (2.17)                       | 5 (3.62)                          |          |
| โรคสติปัญญาบกพร่อง          | 6 (2.61)             | 2 (2.17)                       | 4 (2.90)                          | <0.001** |
| โรคดื้อต่อต้าน              | 3 (1.30)             | 1 (1.09)                       | 2 (1.45)                          |          |
| กลุ่มโรคย้ำคิดย้ำทำ         | 2 (0.87)             | 1 (1.09)                       | 1 (0.72)                          |          |
| อื่นๆ***                    | 6 (2.61)             | 1 (1.09)                       | 5 (3.62)                          |          |
| การวินิจฉัยโรคร่วมทางจิตเวช |                      |                                |                                   |          |
| ไม่มีโรคร่วม                | 128 (55.65)          | 43 (47.25)                     | 85 (61.59)                        | 0.032*   |
| มีโรคร่วม                   | 101 (43.91)          | 48 (52.75)                     | 53 (38.41)                        |          |
| โรคประจำตัวอื่นๆ            |                      |                                |                                   |          |
| ไม่มี                       | 213 (92.61)          | 87 (94.57)                     | 126 (91.30)                       | 0.354    |
| มี                          | 17 (7.39)            | 5 (5.43)                       | 12 (8.70)                         |          |
| อาการข้างเคียงจากยาจิตเวช   |                      |                                |                                   |          |
| ไม่มี                       | 139 (60.43)          | 58 (63.74)                     | 81 (59.56)                        | 0.527    |
| มี                          | 88 (38.26)           | 33 (36.26)                     | 55 (40.44)                        |          |
| ความถี่ของการกินยา          |                      |                                |                                   |          |
| 1 ครั้งต่อวัน               | 50 (21.74)           | 34 (36.96)                     | 16 (11.59)                        |          |
| 2 ครั้งต่อวัน               | 82 (35.65)           | 33 (35.87)                     | 49 (35.51)                        | <0.001** |
| 3 ครั้งต่อวัน               | 77 (33.48)           | 20 (21.74)                     | 57 (41.30)                        |          |
| มากกว่า 3 ครั้งต่อวัน       | 21 (9.13)            | 5 (5.43)                       | 16 (11.59)                        |          |
| การมาตามนัด                 |                      |                                |                                   |          |
| สม่ำเสมอ                    | 131 (56.96)          | 60 (65.22)                     | 71 (51.45)                        |          |
| ตรงนัดบางครั้ง              | 90 (39.13)           | 31 (33.70)                     | 59 (42.75)                        | 0.047*   |
| ไม่สม่ำเสมอ                 | 9 (3.91)             | 1 (1.09)                       | 8 (5.80)                          |          |

\* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ , \*\*\* อื่นๆ ได้แก่ ภาวะไม่พูดในบางสถานการณ์ ภาวะปรับตัวผิดปกติ กลุ่มโรคจิตเภท โรคอารมณ์สองขั้ว และความผิดปกติจากการใช้สารเสพติด

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้ยา Methylphenidate ร้อยละ 72.17 ผลข้างเคียงที่พบมากที่สุด คือ เบื่ออาหาร ร้อยละ 19.6 สาเหตุที่กินยาไม่สม่ำเสมอส่วนใหญ่ คือ ลืมกินยา ร้อยละ 56.5 ประโยชน์จากกินยาส่วนใหญ่ที่ผู้ปกครองประเมิน คือ ด้านอารมณ์ ร้อยละ 66.1 รายละเอียดตามตารางที่ 4

**ตารางที่ 4** ข้อมูลการวินิจฉัยโรคร่วม ยา ผลข้างเคียง สาเหตุการกินยาไม่สม่ำเสมอ และประโยชน์ที่ได้รับ

| ข้อมูล                 | จำนวน | ร้อยละ |
|------------------------|-------|--------|
| การวินิจฉัยโรคร่วม     |       |        |
| โรคการเรียนรู้บกพร่อง  | 24    | 10.4   |
| โรคสมาธิสั้น           | 21    | 9.1    |
| โรคติดต่อต้าน          | 16    | 6.9    |
| โรคสติปัญญาบกพร่อง     | 16    | 6.9    |
| โรคสติปัญญาคาบเส้น     | 12    | 5.2    |
| กลุ่มโรควิตกกังวล      | 11    | 4.8    |
| โรค Tic                | 4     | 1.7    |
| กลุ่มโรคซึมเศร้า       | 3     | 1.3    |
| อื่นๆ*                 | 6     | 2.6    |
| ยาที่ใช้ในการรักษา     |       |        |
| Methylphenidate        | 166   | 72.2   |
| Risperidone            | 109   | 47.4   |
| Sertraline             | 33    | 14.3   |
| Clonidine              | 27    | 11.7   |
| Benzodiazepine         | 12    | 5.2    |
| Fluoxetine             | 8     | 3.5    |
| Depakine               | 12    | 5.2    |
| Haloperidol            | 12    | 5.2    |
| อื่นๆ                  | 18    | 7.8    |
| ผลข้างเคียงจากการกินยา |       |        |
| เบื่ออาหาร             | 45    | 19.6   |
| ใจสั่น                 | 6     | 2.6    |
| คลื่นไส้หรืออาเจียน    | 6     | 2.6    |
| ปวดท้อง                | 4     | 1.7    |
| ปากแห้ง                | 7     | 3.0    |
| ลื่นแข็ง น้ำลายไหล     | 3     | 1.3    |
| ง่วงซึม                | 29    | 12.6   |
| นอนไม่หลับ             | 17    | 7.4    |
| ปวดหรือเวียนศีรษะ      | 4     | 1.7    |
| อื่นๆ                  | 4     | 1.7    |

ตารางที่ 4 ข้อมูลการวินิจฉัยโรคร่วม ยา ผลข้างเคียง สาเหตุการกินยาไม่สม่ำเสมอ และประโยชน์ที่ได้รับ (ต่อ)

| ข้อมูล                    | จำนวน | ร้อยละ |
|---------------------------|-------|--------|
| สาเหตุที่กินยาไม่สม่ำเสมอ |       |        |
| ลืมกินยา                  | 130   | 56.5   |
| มีผลข้างเคียงจากยา        | 8     | 3.5    |
| ไม่อยากกินยา              | 13    | 5.7    |
| ยาหมด                     | 21    | 9.1    |
| กินยาหลายชนิด             | 2     | 0.9    |
| คิดว่าอาการดีขึ้นแล้ว     | 13    | 5.7    |
| พ่อแม่ไม่ให้กิน           | 2     | 0.9    |
| คิดว่ายาไม่ได้ผล          | 3     | 1.3    |
| ไม่ได้มาตามนัด            | 10    | 4.3    |
| อื่นๆ                     | 3     | 1.3    |
| ประโยชน์จากกินยา          |       |        |
| ด้านอารมณ์                | 152   | 66.1   |
| ด้านการเรียน              | 112   | 48.7   |
| ด้านพฤติกรรม              | 142   | 61.7   |
| ด้านคุณภาพชีวิต           | 81    | 35.2   |
| ด้านอื่นๆ                 | 2     | 0.9    |

\*อื่นๆ ได้แก่ โรคเครียดหลังเหตุการณ์สะเทือนขวัญ พัฒนาการทางภาษาล่าช้า โรคออทิสติก โรคปัสสาวะรดที่นอน กลุ่มโดนละเลยทอดทิ้ง

### ตอนที่ 3 ข้อมูลด้านการกินยา

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่กินยาไม่สม่ำเสมอ คิดเป็นร้อยละ 60 โดยมีสาเหตุส่วนใหญ่จากการลืมกินยา ร้อยละ 56.5 พบปัจจัยที่มีผลต่อการกินยา คือ เพศ การวินิจฉัยโรค โรคร่วมทางจิตเวช ความถี่ของการกินยา การมาตามนัด มีความสัมพันธ์กับการกินยาสม่ำเสมออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ตามตารางที่ 1,2

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกินยา โดยการวิเคราะห์ multivariate regression analysis พบว่าปัจจัยทำนายที่มีผลต่อการกินยาสม่ำเสมออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p < 0.05$  และ  $p < 0.01$  ได้แก่ 1) เกรดเฉลี่ย 2.51-3.00 มีผลต่อการกินยา 14 เท่า ( $p < 0.05$ , OR 14.104, 95%CI 1.245-159.689) เกรดเฉลี่ย 2.01-2.50 มีผลต่อ

การกินยา 13 เท่า ( $p < 0.05$ , OR 13.766, 95%CI 1.266-149.604) ยังไม่มีเกรดเฉลี่ย มีผลต่อการกินยา 21 เท่า ( $p < 0.05$ , OR 21.069, 95%CI 1.566-283.364) เทียบกับเกรดเฉลี่ย 3.51-4.00 2) ระดับชั้นประถมศึกษา มีผลต่อการกินยา 766 เท่า ( $p < 0.01$ , OR 766.452, 95%CI 25.479-23055.2) ระดับชั้นมัธยมศึกษา มีผลต่อการกินยา 1021 เท่า ( $p < 0.01$ , OR 1021.379, 95%CI 17.534-59496.0) ระดับชั้นอื่นๆ มีผลต่อการกินยา 1283 เท่า ( $p < 0.01$ , OR 1283.431, 95%CI 17.822-92420.1) เทียบกับกลุ่มไม่ได้ศึกษา 3) การมีโรคร่วมทางจิตเวช มีผลต่อการกินยา 3 เท่า ( $p < 0.01$ , OR 3.983, 95%CI 1.164-13.629) เทียบกับกลุ่มที่ไม่มีโรคร่วมทางจิตเวช 4) ความถี่

ของการกินยามากกว่า 3 ครั้งต่อวัน มีผลต่อการ 0.000 - 0.850) อย่างมีนัยสำคัญ รายละเอียดตาม  
 กินยาสม่ำเสมอ ( $p < 0.05$ , OR 0.027, 95%CI ตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ปัจจัยที่มีผลต่อการกินยา โดยใช้การวิเคราะห์ multiple regression analysis

| ปัจจัย                  | Univariate analysis |          | Multivariate analysis     |          |
|-------------------------|---------------------|----------|---------------------------|----------|
|                         | OR (95%CI)          | P-value  | Adjusted OR (95%CI)       | P-value  |
| เพศ                     |                     |          |                           |          |
| หญิง                    |                     |          |                           |          |
| ชาย                     | 0.753 (0.645–0.878) | <0.001** | 0.366 (0.113–1.181)       | 0.093    |
| อายุ                    |                     |          |                           |          |
| 6–10                    |                     |          |                           |          |
| 11–15                   | 0.622 (0.403–0.961) | 0.033*   | 0.791 (0.153–4.075)       | 0.779    |
| ≥16                     | 2.25 (0.692–7.306)  | 0.177    | 0.392 (0.016–9.068)       | 0.559    |
| เกรดเฉลี่ย              |                     |          |                           |          |
| 3.51–4.00               |                     |          |                           |          |
| 3.01–3.50               | 1.139 (0.394–1.383) | 0.345    | 10.256 (0.968–108.577)    | 0.053    |
| 2.51–3.00               | 0.708 (0.343–1.464) | 0.353    | 14.104 (1.245–159.689)    | 0.033*   |
| 2.01–2.50               | 0.666 (0.378–1.171) | 0.159    | 13.766 (1.266–149.604)    | 0.031*   |
| ยังไม่มีเกรด            | 1.728 (0.823–3.625) | 0.148    | 21.069 (1.566–283.364)    | 0.022*   |
| ระดับชั้น               |                     |          |                           |          |
| ไม่ได้ศึกษา             |                     |          |                           |          |
| ประถมศึกษา              | 0.553 (0.400–0.764) | <0.001** | 766.452 (25.479–23055.2)  | <0.001** |
| มัธยมศึกษา              | 0.933 (0.557–1.562) | 0.793    | 1021.379 (17.534–59496.0) | 0.001**  |
| ระดับชั้นอื่นๆ***       | 2 (0.366–10.919)    | 0.423    | 1283.431 (17.822–92420.1) | 0.001**  |
| โรคประจำตัวอื่นๆ        |                     |          |                           |          |
| ไม่มี                   |                     |          |                           |          |
| มี                      | 0.416 (0.146–1.182) | 0.100    | 0.569 (0.036–8.888)       | 0.688    |
| ประวัติเหล้า บุหรี่ สาร |                     |          |                           |          |
| เสพติด                  |                     |          |                           |          |
| ไม่มี                   |                     |          |                           |          |
| มี                      | 0.307 (0.100–0.943) | 0.039*   | 1.336 (0.162–11.01)       | 0.787    |

\*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*ระดับชั้นอื่นๆ ได้แก่ ปฐมวัยและปวช, \*\*\*\*การวินิจฉัยโรคอื่นๆ ได้แก่ ภาวะไม่  
 พุดในบางสถานการณ์ ภาวะปรับตัวผิดปกติ กลุ่มโรคจิตเภท โรคอารมณ์สองขั้วและความผิดปกติจากการใช้  
 สารเสพติด

ตารางที่ 5 ปัจจัยที่มีผลต่อการกินยา โดยใช้การวิเคราะห์ multiple regression analysis (ต่อ)

| ปัจจัย                | Univariate analysis |          | Multivariate analysis |         |
|-----------------------|---------------------|----------|-----------------------|---------|
|                       | OR (95%CI)          | P-value  | Adjusted OR (95%CI)   | P-value |
| การวินิจฉัยโรค        |                     |          |                       |         |
| อื่นๆ****             |                     |          |                       |         |
| โรคสมาธิสั้น          | 0.444 (0.316–0.624) | <0.001** | 0.264 (0.056–1.245)   | 0.093   |
| กลุ่มโรคซึมเศร้า      | 2.777 (1.296–5.0)   |          | 2.423 (0.181–32.419)  | 0.504   |
| โรคร่วมทางจิตเวช      |                     |          |                       |         |
| ไม่มีโรคร่วม          |                     |          |                       |         |
| มีโรคร่วม             | (0.612–1.338)       | 0.619    | 3.983 (1.164–13.629)  | 0.028*  |
| ความถี่การกินยา       |                     |          |                       |         |
| 1 ครั้งต่อวัน         |                     |          |                       |         |
| 2 ครั้งต่อวัน         | 0.673 (0.433–1.047) | 0.079    | 0.448 (0.092–2.181)   | 0.320   |
| 3 ครั้งต่อวัน         | 0.350 (0.210–0.583) | <0.001** | 0.215 (0.039–1.162)   | 0.074   |
| มากกว่า 3 ครั้งต่อวัน | 0.312 (0.114–0.853) | 0.023*   | 0.027 (0.000–0.850)   | 0.040*  |
| การมาตามนัด           |                     |          |                       |         |
| ตรงนัดทุกครั้ง        |                     |          |                       |         |
| ตรงนัดบางครั้ง        | 0.525 (0.340–0.811) | 0.004*   | 0.650 (0.188–2.243)   | 0.496   |
| ไม่ตรงนัดส่วนใหญ่     | 0.125 (0.015–0.999) | 0.050    | 0.033 (0.000–23.357)  | 0.309   |

\*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*ระดับชั้นอื่นๆ ได้แก่ ปฐมวัยและปวช., \*\*\*\*การวินิจฉัยโรคอื่นๆ ได้แก่ ภาวะไม่พูดในบางสถานการณ์ ภาวะปรับตัวผิดปกติ กลุ่มโรคจิตเภท โรคอารมณ์สองขั้วและความผิดปกติจากการใช้สารเสพติด

## วิจารณ์

ความชุกของโรคจิตเวชเด็กและวัยรุ่นในการศึกษานี้พบกลุ่มตัวอย่างได้รับการวินิจฉัย โรคสมาธิสั้น ร้อยละ 67.83 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา ก่อนหน้า<sup>10, 20-21</sup> ที่พบว่ากลุ่มโรคสมาธิสั้นเป็นหนึ่งในโรคที่พบได้บ่อยที่สุดในการวินิจฉัยโรคจิตเวชเด็กและวัยรุ่น เนื่องจากความตระหนักเกี่ยวกับโรคสมาธิสั้นเพิ่มขึ้น<sup>22</sup> โดยโรคร่วมที่พบมากที่สุดคือ โรคบกพร่องทางการเรียน ร้อยละ 10.4 ยาที่ใช้ในการรักษาส่วนใหญ่ คือ Methylphenidate ร้อยละ 72.2 ซึ่งสอดคล้องกับการวินิจฉัยโรคหลัก ผลข้างเคียงพบมากที่สุดคือ เบื่ออาหาร ร้อยละ 19.6 สอดคล้องกับการศึกษา ก่อนหน้าที่มักพบผลข้างเคียงเรื่องเบื่ออาหารมากที่สุดในกลุ่มยา Methylphenidate<sup>23</sup>

จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่กินยาไม่สม่ำเสมอ ร้อยละ 60 และกินยาสม่ำเสมอ ร้อยละ 40 โดยสาเหตุที่กินยาไม่สม่ำเสมอ คือ ลืมกินยา ร้อยละ 56.5 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา ก่อนหน้า<sup>10, 24-25</sup>

การวินิจฉัยโรคหลักสัมพันธ์กับการกินยาสม่ำเสมอ หลังจากวิเคราะห์ปัจจัย พบว่าโรคสมาธิสั้น ส่งผลกับการกินยาสม่ำเสมอในลักษณะเป็นปัจจัยป้องกันเทียบกับการวินิจฉัยกลุ่มโรคอื่นๆ ( $p < 0.01$ , OR 0.444, 95%CI 0.316–0.624) ผลการวิเคราะห์ชี้ให้เห็นว่า เทียบกับการวินิจฉัยโรคกลุ่มอื่นๆ แล้วกลุ่มโรคสมาธิสั้นพบการกินยาสม่ำเสมอ น้อยกว่า เช่นเดียวกับการศึกษา ก่อนหน้าที่พบว่าโรคสมาธิสั้นมักพบการกินยาไม่สม่ำเสมอ<sup>12,26</sup> ใน

แผนกจิตเวชเด็กและวัยรุ่นโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยสมาธิสั้นส่วนใหญ่จะได้รับการรักษาด้วยยา Methylphenidate short-acting คือ จำเป็นต้องกินยาวันละ 2-3 ครั้ง ซึ่งความถี่ในการกินยาที่มากขึ้นส่งผลต่อการกินยาสม่ำเสมอ<sup>27</sup>

จากการศึกษาพบว่า เพศ สัมพันธ์กับการกินยาสม่ำเสมอ ซึ่งต่างจากการศึกษาก่อนหน้านี้<sup>8,11,26</sup> หลังจากวิเคราะห์ปัจจัยพบว่าเพศชาย สัมพันธ์กับการกินยาสม่ำเสมอในลักษณะเป็นปัจจัยป้องกันเทียบกับเพศหญิง แปลผลได้ว่าเพศชายกินยาสม่ำเสมอน้อยกว่าเพศหญิง อาจอธิบายได้จากแรงกดดันทางสังคมที่ต้องการให้เด็กผู้หญิงปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมซึ่งมีรากฐานมาตั้งแต่สมัยวัยเรียน โดยครุคาดหวังว่าเด็กผู้หญิงจะต้องเชื่อฟังมากกว่าเด็กผู้ชาย<sup>28-29</sup> และจากการศึกษาพบว่าพฤติกรรมของเด็กผู้ชายมักพบการต่อต้านไม่ทำตามสั่งมากกว่า<sup>30</sup>

การมีโรคร่วมทางจิตเวชสัมพันธ์กับการกินยาสม่ำเสมอ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้<sup>31</sup> โดยหลังจากวิเคราะห์แบบ multiple regression analysis พบว่า การมีโรคร่วมทางจิตเวช มีผลต่อการกินยาสม่ำเสมอ 3 เท่า ( $p < 0.01$ , AOR 3.983, 95%CI 1.164 – 13.629) เทียบกับกลุ่มที่ไม่มีโรคร่วมทางจิตเวช อาจเนื่องมาจากกลุ่มเด็กที่มีโรคร่วมทางจิตเวชหลายโรค มักมีอาการที่รุนแรงมากกว่า<sup>32</sup> เมื่อไม่ได้กินยาผู้ป่วยกลุ่มนี้มักแสดงอาการที่เห็นได้ชัดเจน กระทั่งต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน<sup>33</sup> ผู้ปกครองจึงจำเป็นต้องดูแลใกล้ชิดทำให้ได้กินยาสม่ำเสมอมากกว่า

จากการศึกษาพบว่า ความถี่ของการกินยาสัมพันธ์กับการกินยาสม่ำเสมอ เช่นเดียวกับการศึกษาก่อนหน้านี้<sup>12,27</sup> หลังจากวิเคราะห์แบบ multiple regression analysis พบว่า ความถี่ของการกินยา มากกว่า 3 ครั้งต่อวัน มีผลต่อการกินยาสม่ำเสมอ 0.027 เท่าเทียบกับกลุ่มที่ความถี่

ของการกินยา 1 ครั้งต่อวัน ( $p < 0.05$ , AOR 0.027, 95%CI 0.000 – 0.850) ตรงกับการศึกษาก่อนหน้านี้ที่พบว่าความถี่ในการกินยามากทำให้การกินยาสม่ำเสมอลดลง<sup>34-35</sup>

การมาติดตามอาการตามนัด สัมพันธ์กับการกินยาสม่ำเสมอ จากการวิเคราะห์ปัจจัยพบว่า การมาตามนัดบางครั้ง สัมพันธ์กับการกินยาสม่ำเสมอในลักษณะเป็นปัจจัยป้องกันเทียบกับการมาตามนัดทุกครั้ง ( $p < 0.05$ , OR 0.525, 95%CI 0.340–0.811) แปลผลได้ว่า เทียบกับกลุ่มที่มาตรงนัดทุกครั้ง กลุ่มที่มาตรงนัดบางครั้งพบการกินยาสม่ำเสมอน้อยกว่า สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้<sup>36-37</sup> เนื่องจากผู้ที่มาผิมนัดเป็นข้อบ่งชี้ของการไม่ร่วมมือในการรักษาและทำให้ไม่ได้รับยาไปรับประทานต่อเนื่อง<sup>38-39</sup>

จากการวิเคราะห์ univariate analysis พบว่าการมีประวัติการใช้เหล้า บุหรี่ สารเสพติด ส่งผลต่อการกินยาสม่ำเสมอในลักษณะเป็นปัจจัยป้องกันเทียบกับกลุ่มที่ไม่มีประวัติการใช้เหล้า บุหรี่ สารเสพติด ( $p < 0.05$ , OR 0.307, 95%CI 0.100–0.943) สอดคล้องกับการศึกษาของ Gebresilassie<sup>16</sup> แปลผลได้ว่าเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่มีประวัติการใช้เหล้า บุหรี่ สารเสพติด กลุ่มที่มีประวัติการใช้สารเสพติดมีการกินยาสม่ำเสมอต่ำกว่า อาจเนื่องมาจากเด็กและวัยรุ่นกลุ่มที่มีการใช้สารเสพติดมักจะมีปัจจัยจากตัวเด็กที่ขาดการควบคุมตัวเองและจากครอบครัวที่ละเลยการดูแล<sup>40</sup> ซึ่งส่งผลต่อการดูแลสุขภาพและการกินยา

จากการวิเคราะห์ multivariate regression analysis พบว่าเกรดเฉลี่ย 2.51-3.00 มีผลต่อการกินยาสม่ำเสมอ 14 เท่า ( $p < 0.05$ , OR 14.104, 95%CI 1.245– 159.689) เกรดเฉลี่ย 2.01-2.50 ผลต่อการกินยาสม่ำเสมอ 13 เท่า ( $p < 0.05$ , OR 13.766, 95%CI 1.266 – 149.604) ยังไม่มีเกรด มีผลต่อการกินยาสม่ำเสมอ 21 เท่า ( $p < 0.05$ , OR 21.069, 95%CI 1.566 – 283.364) เทียบกับเกรดเฉลี่ย 3.51-4.00 แต่ไม่พบความแตกต่างกับ เกรดเฉลี่ย 3.01–3.50 แตกต่างจาก

การศึกษาก่อนหน้า<sup>10</sup> ซึ่งอาจเกิดจากกลุ่มที่ยังไม่มีเกรดมักจะเป็เด็กเล็กที่ผู้ปกครองยังต้องดูแลการกินยาใกล้ชิดทำให้กินยาสม่ำเสมอมากกว่า ส่วนกลุ่มที่เกรดเฉลี่ยน้อยกว่า 3.00 จะเป็นกลุ่มที่ผู้ปกครองและครูมักให้ความสนใจ จึงได้รับการสนับสนุนจากผู้ปกครองและครูมากขึ้น<sup>41</sup>

จากการวิเคราะห์ multivariate regression analysis พบว่าระดับชั้นประถมศึกษา มีผลต่อการกินยาสม่ำเสมอ 766 เท่า ( $p < 0.01$ , OR 766.452, 95% CI 25.479 – 23055.2) ระดับชั้นมัธยมศึกษา มีผลต่อการกินยาสม่ำเสมอ 1021 เท่า ( $p < 0.01$ , OR 1021.379, 95% CI 17.534 – 59496.0) ระดับชั้นอื่นๆ มีผลต่อการกินยาสม่ำเสมอ 1283 เท่า ( $p < 0.01$ , OR 1283.431, 95% CI 17.822 – 92420.1) เทียบกับระดับชั้นไม่ได้ศึกษา สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้าที่พบว่าระดับการศึกษาสัมพันธ์กับการกินยาสม่ำเสมอ<sup>42</sup> อาจเนื่องมาจากการได้รับการศึกษาชั้นสูงกว่าทำให้มีความรอบรู้ด้านสุขภาพมากกว่า<sup>43</sup> และกลุ่มเด็กที่ไม่ได้รับการศึกษามักเกิดจากการถูกละเลย ขาดความรู้ความเข้าใจและการเอาใจใส่จากผู้ปกครอง ส่งผลให้ขาดโอกาสทางการศึกษารวมไปถึงขาดโอกาสด้านสุขภาพและด้านอื่นๆ<sup>44-45</sup> แต่อย่างไรก็ตามจากผลการวิเคราะห์พบค่าความเชื่อมั่น (CI) กว้าง แสดงว่าผลที่เกิดขึ้นอาจเกิดจากความแตกต่างที่มีอยู่ภายในกลุ่มประชากรมากหรืออาจเกิดจากกลุ่มตัวอย่างมีปริมาณน้อย

#### ข้อจำกัดในการวิจัย

1. งานวิจัยเป็นการรวบรวมข้อมูลแบบ cross-sectional study ซึ่งผลการศึกษาคือเป็นอุบัติการณ์ของโรค ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่ง
2. งานวิจัยนี้รวบรวมข้อมูลในสถานที่เดียว ผลที่ได้จึงไม่สามารถสรุปผลไปยังกลุ่มประชากรในพื้นที่อื่นๆได้อย่างครอบคลุม
3. ข้อมูลบางส่วนด้านการกินยาหรือผลข้างเคียงในเด็กเล็กผู้ปกครองจะเป็นผู้ตอบแทนผลที่ได้ส่วนหนึ่งอาจมาจากความคิดเห็นของผู้ปกครอง

4. การตอบคำถามเรื่องการกินยาสม่ำเสมอ มาจากการสัมภาษณ์เด็กและผู้ปกครอง อาจพบการตอบคลาดเคลื่อนกับความเป็นจริงหรือลืมข้อมูลบางอย่าง

#### ข้อเสนอแนะ

##### ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกินยาสม่ำเสมอและปรับเปลี่ยนได้ เช่น ความถี่ของการกินยาในผู้ป่วยบางรายที่สามารถปรับเวลาความถี่ได้ จะช่วยให้ผู้ป่วยกินยาสม่ำเสมอมากขึ้น ส่วนปัจจัยอื่นๆที่มีผลต่อการกินยา สามารถแนะนำผู้ป่วยและผู้ปกครองเพื่อเฝ้าระวัง และปรับปรุงให้การกินยาดีขึ้นต่อไป

##### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. รวบรวมข้อมูลมากกว่าหนึ่งครั้ง เพื่อเปรียบเทียบความชุกและปัจจัยอื่นๆที่มีผลต่อการกินยา
2. จากการศึกษาพบว่าระดับชั้นเรียน มีอิทธิพลในการทำนายการกินยาสม่ำเสมอ แต่จากผลการวิเคราะห์พบค่าความเชื่อมั่น (CI) กว้าง จึงควรมีการศึกษาซ้ำในกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่เพื่อเพิ่มความแม่นยำของผลการวิเคราะห์

#### สรุป

ผู้ป่วยที่เข้ารับบริการที่แผนกจิตเวชเด็กและวัยรุ่น โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี พบการวินิจฉัยโรคหลักคือ โรคสมาธิสั้น ร้อยละ 67.83 และพบโรคร่วม คือ โรคบกพร่องทางการเรียน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่กินยาไม่สม่ำเสมอ ร้อยละ 60 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการกินยาสม่ำเสมอ คือ เพศ การวินิจฉัยโรค โรคร่วมทางจิตเวช ความถี่ของการกินยา การมาติดตามนัด ปัจจัยที่มีอิทธิพลการทำนายการกินยาสม่ำเสมอ ได้แก่ เกรดเฉลี่ยระดับชั้น การมีโรคร่วมทางจิตเวช ความถี่ของการกินยา ซึ่งปัจจัยเหล่านี้สามารถนำไปปรับใช้หรือให้คำแนะนำผู้ดูแลเพื่อดูแลผู้ป่วยให้กินยาสม่ำเสมอ นำไปสู่ผลการรักษาที่ดียิ่งขึ้น

## กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ดร.ธิดาจิต มณีวัต พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี ให้คำปรึกษาด้านการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่แผนกจิตเวชทุกท่านที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการรวบรวมข้อมูล รวมถึงผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านที่มีส่วนร่วมในงานวิจัยนี้

## เอกสารอ้างอิง

- Guerra NG, Williamson AA, Lucas-Molina B. Normal development: Infancy, childhood, and adolescence. In Rey JM (ed), IACAPAP e-Textbook of Child and Adolescent Mental Health. Geneva: International Association for Child and Adolescent Psychiatry and Allied Professions; 2012.
- Balasundaram P, Avulakunta ID. Human Growth and Development. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK567767/>
- ประภาศรี วงษ์สุวรรณ. แนวคิดการเกิดโรคทางจิตเวช. กรุงเทพฯ:แดเน็กซ์อินเตอร์คอร์ปอเรชั่น, 2565.
- Lotrakul M, Sukanich P. Ramathibodi Essential Psychiatry Fourth Edition. Bangkok: Department of Psychiatry Faculty of Medicine Ramathibodi hospital, 2018.
- Centers for Disease Control and Prevention. About Children's Mental Health. [Internet]. [cited 2025 Feb 5]. Available from: <https://www.cdc.gov/children-mental-health/about/>
- The World Health Organization. Psychotropic medications. [Internet]. [cited 2025 Feb 2]. Available from: <https://www.emro.who.int/health-topics/psychotropic-medications/introduction.html>
- Kalaman CR, Ibrahim N, Shaker V, et al. Parental Factors Associated with Child or Adolescent Medication Adherence: A Systematic Review. Healthcare (Basel). 2023;11(4):501.
- Both C, Mechler K, Niemeyer L, Jennen-Steinmetz C, Hohmann S, Schumm L, Dittmann RW, Häge A. Medication Adherence in Adolescents with Psychiatric Disorders. Z Kinder Jugendpsychiatr Psychother. 2021;49(4):295-306.
- Medic, Higashi, Littlewood, et al. Dosing frequency and adherence in chronic psychiatric disease. Systematic review and meta-analysis. Neuropsychiatric disease and treatment. 2013;9:119-31.
- Díaz Castro L, Suárez Brito P. Medication Adherence and Perception of Satisfaction in the Healthcare of Children with Mental Disorders. Mod Care J. 2023;20(2):e130650.
- Jumpapan M. The study of prevalence and factors associated with medication nonadherence in child and adolescent psychiatric

- department, Nakorn Nayok Hospital. *J Psychiatr Assoc Thailand*. 2023;68(1):13-25.
12. Ninlanon, K., Sakulbumrungsil, R., Phattananurudee, S., & Tan-khum, T. Factors affecting methylphenidate adherence in children and adolescent with attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Mental Health of Thailand*. 2015;23(1):1-11.
  13. Edgcomb JB, Zima B. Medication Adherence Among Children and Adolescents with Severe Mental Illness: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Child Adolesc Psychopharmacol*. 2018;28(8):508-20.
  14. Nagae M, Nakane H, Honda S, Ozawa H, Hanada H. Factors affecting medication adherence in children receiving outpatient pharmacotherapy and parental adherence. *J Child Adolesc Psychiatr Nurs*. 2015;28(2):109-17.
  15. Ulla Timlin, Helinä Hakko, Raija Heino, Helvi Kyngäs. Factors that Affect Adolescent Adherence to Mental Health and Psychiatric Treatment: a Systematic Integrative Review of the Literature. *Scandinavian Journal of Child and Adolescent Psychiatry and Psychology*. 2015;3(2):99-107.
  16. Tadesse G, Geremew G.W, Alemayehu T.T, et al. Psychotropic medication non-adherence and its determinants among people living with mental illnesses in Ethiopia: systematic review and meta-analysis study. *BMC Public Health*. 2025;25:1333
  17. Emilsson M, Gustafsson PA, Öhnström G, Marteinsdottir I. Beliefs regarding medication and side effects influence treatment adherence in adolescents with attention deficit hyperactivity disorder. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2017;26(5):559-71.
  18. Lemeshow S, Davis W, Hosmer Jr, et al. Adequacy of Sample Size in Health Studies. John Wiley & Sons; 1990.
  19. Sacco, R., Camilleri, N., Eberhardt, J. et al. A systematic review and meta-analysis on the prevalence of mental disorders among children and adolescents in Europe. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2024;33:2877-94.
  20. Glory Okwori. Prevalence and correlates of mental health disorders among children & adolescents in U.S. *Children and Youth Services Review*. 2022;36.
  21. Bayraktar İ, Yalçın N, Nalbant K, Kültür EÇ, Demirkan K. Medication adherence and attitudes in adolescent psychiatry: Key influences. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*. 2025;30(2):516-528.
  22. Abdelnour E, Jansen MO, Gold JA. ADHD Diagnostic Trends: Increased

- Recognition or Overdiagnosis?. *Mo Med*. 2022;119(5):467-473.
23. Kamal M, Eltohami M, Al-Shibli S, et al. Effect and Side Effect of Stimulant/Methylphenidate on Children and Adolescents with ADHD: The Qatar Experience. *Arch Pediatr*. 2018;3:160.
  24. Dean AJ, Wragg J, Draper J, McDermott BM. Predictors of medication adherence in children receiving psychotropic medication. *J Paediatr Child Health*. 2011;47(6):350-5.
  25. Dikec G, Kardelen C, Pilz González L, et al. Stock C. Perceptions and Experiences of Adolescents with Mental Disorders and Their Parents about Psychotropic Medications in Turkey: A Qualitative Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(15):9589.
  26. Tantipanjaporn P, Kiatrungrit K. Factors Associated with Medication Adherence in Adolescents with ADHD. *J Psychiatr Assoc Thailand*. 2016;61(2):131-44.
  27. Coleman CI, Limone B, Sobieraj DM, et al. Dosing frequency and medication adherence in chronic disease. *J Manag Care Pharm*. 2012;18(7):527-39.
  28. ศศิธร ไชยชนะ. ความคาดหวังของสังคม กับพฤติกรรมและบทบาทการเป็นผู้หญิง ในชุมชน [วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย]. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่;2544.
  29. Josslyn Johnstone. People-pleasing linked to gender differences in problem-solving: Study. [Internet]. [cited 2025 July 21]. Available from: <https://www.psych.utoronto.ca/news/people-pleasing-linked-gender-differences-problem-solving-study>
  30. Demmer DH, Hooley M, Sheen J, et al. Sex Differences in the Prevalence of Oppositional Defiant Disorder During Middle Childhood: a Meta-Analysis. *J Abnorm Child Psychol*. 2017 Feb;45(2):313-25
  31. Bhang SY, Kwack YS, Joung YS, et al. Factors that Affect the Adherence to ADHD Medications during a Treatment Continuation Period in Children and Adolescents: A Nationwide Retrospective Cohort Study Using Korean Health Insurance Data from 2007 to 2011. *Psychiatry Investig*. 2017;14(2):158-65.
  32. Mansour R, Allison T. Dovi, David M. Lane, et al. ADHD severity as it relates to comorbid psychiatric symptomatology in children with Autism Spectrum Disorders (ASD). *Research in Developmental Disabilities*. 2017;60: 52-64
  33. Bonti E, Zerva IK, Koundourou C, Sofologi M. The High Rates of Comorbidity among Neurodevelopmental Disorders: Reconsidering the Clinical Utility of Distinct Diagnostic Categories. *J Pers Med*. 2024;14(3):300.

34. El-Rachidi S, LaRochelle JM, Morgan JA. Pharmacists and Pediatric Medication Adherence: Bridging the Gap. *Hosp Pharm.* 2017;52(2):124-31.
35. Srivastava K, Arora A, Kataria A, Cappelleri JC, Sadosky A, Peterson AM. Impact of reducing dosing frequency on adherence to oral therapies: a literature review and meta-analysis. *Patient Prefer Adherence.* 2013;7:419-34.
36. Mitchell AJ, Selmes T. Why don't patients attend their appointments? Maintaining engagement with psychiatric services. *Advances in Psychiatric Treatment.* 2007;13(6):423-34.
37. Zeleke TK, Birhane W, Gubae K, Kebede B, Abebe RB. Navigating the Challenges: Predictors of Non-Adherence to Psychotropic Medications Among Patients with Severe Mental Illnesses in Ethiopia. *Patient Prefer Adherence.* 2023;17:2877-90.
38. Chantararat W. The reason and impact of missed psychiatric appointment. *Journal of Mental Health of Thailand.* 2011;19:148-59.
39. Wongprakarnsanti K. Development the Questionnaire for the Miss Appointment Factors in Adult Psychiatric Patients. *J Psychiatr Assoc Thailand.* 2013;58(1):111-32
40. Naw, A.M., Ismail, R., Ibrahim, F. et al. Risk and protective factors of drug abuse among adolescents: a systematic review. *BMC Public Health.* 2021;21:2088.
41. Peter Fredriksson, Björn Öckert, Lucas Tilley. Parental and School Responses to Student Performance: Evidence from School Entry Rules. *IZA DP.*2024;16901
42. Moayyad Suliman Alsalem. Psychotropic Medication Non-adherence among Psychiatric Patients at King Abdulaziz Hospital-Makkah. *International Neuropsychiatric Disease Journal.* 2017;10(2):1-6
43. Boonkhayai S, The study of factors that correlate with Health literacy of Thai age 15 years old and above case study in Health Area 4. 2019. Retrieved from: <https://hpc4.anamai.moph.go.th/th/cms-of-36/download/?did=207593&id=80115&reload>
44. Kyei, Afia. The Significance of Poor Educational Outcomes in Early Childhood as a Result of Child Abuse and Neglect. *IntechOpen.* 2024. Retrieved from <https://www.intechopen.com/chapters/1157648>
45. Hahn RA, Truman BI. Education Improves Public Health and Promotes Health Equity. *Int J Health Serv.* 2015;45(4):657

## ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการฝากครรภ์ล่าช้าหลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ในโรงพยาบาลกลาง จังหวัดภูเก็ต

ปริญญญา ศฤงคาร์นันต์

### บทคัดย่อ

**ที่มา:** การฝากครรภ์ เป็นองค์ประกอบสำคัญของการดูแลสุขภาพมารดาที่ช่วยให้สตรีตั้งครรภ์ได้รับการตรวจสุขภาพอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกัน ตรวจพบ และรักษาภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการตั้งครรภ์ และพบว่าหญิงตั้งครรภ์ที่ฝากครรภ์ในโรงพยาบาลกลางมาฝากครรภ์ล่าช้าหลัง 12 สัปดาห์สูงกว่าเกณฑ์และส่งผลต่อภาวะสุขภาพของมารดาและทารกตามมา

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมาฝากครรภ์ล่าช้าหลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ของหญิงตั้งครรภ์ที่ฝากครรภ์ครั้งแรกในโรงพยาบาลกลาง จังหวัดภูเก็ต

**วิธีการศึกษา:** รูปแบบการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research study) กลุ่มตัวอย่างเป็นหญิงตั้งครรภ์ที่ฝากครรภ์ครั้งแรกในโรงพยาบาลกลางมีอายุครรภ์ครั้งแรกหลัง 12 สัปดาห์ จำนวน 182 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบสอบถามคุณลักษณะส่วนบุคคล และการรับรู้ด้านสุขภาพ โดยมีค่าความเที่ยงครอนบาคอัลฟา เท่ากับ 0.87 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้ Chi-square Test

**ผลการศึกษา:** พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการฝากครรภ์ล่าช้า ประกอบด้วย คุณลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ จำนวนบุตร และการคุมกำเนิด การรับรู้ด้านสุขภาพที่มีความสัมพันธ์กับการฝากครรภ์ล่าช้า ได้แก่ การรับรู้ความเสี่ยงของการตั้งครรภ์ การรับรู้ประโยชน์ของการฝากครรภ์ การรับรู้อุปสรรคของการมาฝากครรภ์ ความตั้งใจในการตั้งครรภ์ การยอมรับการตั้งครรภ์ของคู่สมรส คู่รัก การยอมรับการตั้งครรภ์กับชุมชน

**สรุป:** การฝากครรภ์เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ควรมีการดำเนินการ 2 ส่วน ได้แก่ ในโรงพยาบาลและในชุมชน เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์มีความรู้และตระหนักถึงความสำคัญของการมาฝากครรภ์เร็ว

**คำสำคัญ:** การฝากครรภ์ล่าช้า, หญิงตั้งครรภ์, ปัจจัยเสี่ยงเกี่ยวกับการฝากครรภ์

## Factors Associated with Late Antenatal Care after gestational age 12 Weeks at Thalang Hospital, Phuket Province.

Parinya Saringkanan

### Abstract

**Background:** Antenatal care (ANC) is a crucial component of maternal healthcare services, enabling pregnant women to receive regular health check-ups to prevent, detect, and treat complications that may arise during pregnancy. It was found that pregnant women who came for antenatal care at Thalang Hospital received antenatal care late after 12 weeks, which was higher than the standard and affected the health of the mother and the baby.

**Objectives:** To study the factors associated with delayed antenatal care after gestational age 12 weeks of pregnancy among pregnant women who first attended antenatal care at Thalang Hospital, Phuket Province.

**Method:** The study employed a descriptive research design. The sample consisted of 182 pregnant women who came for their first antenatal visit after 12 weeks of pregnancy at Thalang Hospital. The research instruments consisted of a questionnaire on personal characteristics and health perception, with a Cronbach's alpha reliability of 0.87. Data were analyzed using descriptive statistics and correlation analysis using the Chi-square Test.

**Results:** The results showed that factors related to delayed antenatal care included personal characteristics, such as marital status, education level, occupation, income, number of pregnancies, number of children, and use of contraception. Health perception related to delayed antenatal care included perception of pregnancy risks and perception of the benefits of antenatal care, perceived barriers to antenatal care, pregnancy intention, acceptance of pregnancy by spouses, and acceptance of pregnancy by the community.

**Conclusion:** To achieve the goal of antenatal care, there should be two parts of action: in the hospital and in the community, to raise awareness among pregnant women of the importance of early antenatal care.

**Keywords:** Late antenatal care, Pregnant women, Factors associated with prenatal care.

## บทนำ

การฝากครรภ์ (Antenatal care: ANC) เป็นองค์ประกอบสำคัญของบริการดูแลสุขภาพมารดาที่ช่วยให้สตรีตั้งครรภ์ได้รับการตรวจสุขภาพอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกัน ตรวจพบ และรักษาภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการตั้งครรภ์ องค์การอนามัยโลก (WHO) แนะนำให้สตรีตั้งครรภ์เริ่มฝากครรภ์ครั้งแรกภายในไตรมาสแรกของการตั้งครรภ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งก่อนอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ของการตั้งครรภ์ ช่วยลดอัตราการเจ็บป่วยและการเสียชีวิตของมารดาและทารก<sup>1,2</sup> การฝากครรภ์ล่าช้า ส่งผลกระทบทั้งมารดาและทารก<sup>3,4,5,6</sup> รวมทั้งการดูแลสุขภาพระหว่างการตั้งครรภ์<sup>7,8,9,10</sup> ผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคม<sup>11,12</sup> ปัญหาการมาฝากครรภ์หลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ทั่วโลกและระดับภูมิภาค พบว่า การฝากครรภ์หลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ทั่วโลกเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 40.9 ในปี 1990 เป็นร้อยละ 58.6 ในปี 2013 ซึ่งแสดงให้เห็นว่ายังมีสตรีตั้งครรภ์จำนวนมากที่ยังคงเริ่มฝากครรภ์ล่าช้า<sup>2</sup> ในประเทศไทย อัตราการฝากครรภ์หลัง 12 สัปดาห์มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น ส่วนในจังหวัดภูเก็ตพบว่า ปี 2563 – 2567 ยังไม่บรรลุเป้าหมายแต่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น และลดลงในปี 2566 - 2567 คิดเป็นร้อยละ 61.31, 63.93, 64.22, 46.42 และ 36.24 ตามลำดับ ส่วนในโรงพยาบาลกลาง พบว่ามีแนวโน้มลดลงในปี 2566 และ 2567 เช่นกัน คิดเป็นร้อยละ 80.31, 78.21, 79.74, 48.00 และ 36.24 ตามลำดับ<sup>13</sup> ส่งผลให้ทารกที่คลอดในโรงพยาบาลกลางมีภาวะแทรกซ้อน ดังนี้ อัตราทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยกว่า 2,500 กรัมปี 2563-2565 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 5.48, 6.47 และ 7.20 ตามลำดับ ส่วนอัตราภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดต่อพันการเกิดมีชีพปี 2563 - 2565 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น คิดเป็นอัตรา 0.66, 0.38 และ 0.58 ต่อพันการเกิดมีชีพตามลำดับ อัตราการเกิดไ้ชีพปี 2563 – 2565 คิด

เป็นอัตรา 1.66, 5.64 และ 0.00 ต่อพันการเกิดมีชีพ ตามลำดับ<sup>13</sup> ส่วนในมารดามีอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนขณะคลอดและหลังคลอดพบว่า มีภาวะแทรกซ้อนทางสูติกรรมในปี 2565 ร้อยละ 5.15 โดยพบมากที่สุด คือ ความดันโลหิตสูงระหว่างตั้งครรภ์ (Hypertensive Disorder in Pregnancy) ร้อยละ 7.25 รองลงมา คือ โรคเบาหวานร้อยละ 6.35 และนอกจากนี้ยังพบว่า อัตราการคลอดก่อนกำหนดมีแนวโน้มสูงขึ้นในปี 2563-2567 พบร้อยละ 2.71, 2.26, 4.27, 7.43 และ 7.84 ตามลำดับ อัตราการเกิด pre-eclampsia ปี 2563 – 2567 พบว่ามีแนวโน้มสูงขึ้นในปี 2564-2566 และลดลงในปี 2567 ร้อยละ 0.00, 1.57, 3.52, 4.95 และ 2.12 ตามลำดับ อัตราการตกเลือดหลังคลอด ปี 2563 – 2567 คิดเป็นร้อยละ 1.26, 3.83, 3.27, 3.15 และ 2.75 ตามลำดับ และจำเป็นต้องส่งต่อผู้ป่วยหลังคลอดที่มีภาวะตกเลือดหลังคลอดไปยังโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต จำนวน 0, 1, 2, 1, 1 และ 1 ราย ตามลำดับ<sup>14</sup> และร้อยละของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม ปี 2565 – 2567 คิดเป็นร้อยละ 7.20, 10.36 และ 7.77 ตามลำดับ<sup>13</sup>

จากการทบทวนการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการฝากครรภ์ล่าช้าหลัง 12 สัปดาห์พบว่ามีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายระดับ ประกอบด้วย 1) ปัจจัยด้านประชากรและสังคม จะพบว่า อายุของมารดาน้อยหรือมากมักมีแนวโน้มฝากครรภ์ล่าช้า<sup>7</sup> ระดับการศึกษา มารดาที่มีการศึกษาต่ำมีโอกาสฝากครรภ์ล่าช้าสูงกว่ากลุ่มที่มีการศึกษาสูง<sup>7,1</sup> รายได้ครัวเรือนต่ำสัมพันธ์กับการฝากครรภ์ล่าช้า<sup>9</sup> ขนาดครอบครัวใหญ่และสถานภาพสมรสที่ไม่มั่นคงมีผลต่อการตัดสินใจฝากครรภ์<sup>7,1</sup> 2) ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและการเข้าถึงบริการ จะพบว่า ค่าใช้จ่ายในการเดินทางและบริการค่าใช้จ่ายสูงเป็นอุปสรรคสำคัญ โดยเฉพาะในกลุ่มรายได้น้อย<sup>6,9</sup> ระยะทางและความสะดวกในการเดินทาง การอยู่ห่างไกลสถานบริการสุขภาพเพิ่มโอกาสฝากครรภ์ล่าช้า<sup>9</sup> 3)

ปัจจัยด้านความรู้และทัศนคติ จะพบว่า ความรู้เกี่ยวกับการฝากครรภ์ การขาดความรู้เกี่ยวกับความสำคัญและช่วงเวลาที่เหมาะสมในการฝากครรภ์เป็นปัจจัยหลักที่พบในหลายประเทศ<sup>3,6</sup> ทัศนคติและความเชื่อ ความเข้าใจผิดเกี่ยวกับบทบาทของการฝากครรภ์ เช่น มองว่าการฝากครรภ์เป็นเรื่องของการรักษามากกว่าการป้องกันหรือเชื่อว่าหากไม่มีอาการผิดปกติไม่จำเป็นต้องฝากครรภ์เร็ว<sup>15</sup> 4) ปัจจัยด้านการตั้งครรภ์ จะพบว่า มารดาที่ตั้งครรภ์โดยไม่ได้อำนาจแผนมีแนวโน้มฝากครรภ์ล่าช้ากว่ากลุ่มที่ตั้งครรภ์โดยตั้งใจ<sup>6,1</sup> ประสบการณ์การตั้งครรภ์ครั้งก่อน มารดาที่เคยมีประสบการณ์การตั้งครรภ์มาก่อนอาจเห็นความสำคัญของการฝากครรภ์เร็วขึ้น<sup>1</sup>

จากการวิจัยที่ผ่านมาส่วนใหญ่ได้อธิบายถึงปัจจัยที่สัมพันธ์หรือส่งผลต่อการฝากครรภ์ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการมาฝากครรภ์ล่าช้าหลัง 12 สัปดาห์ โดยใช้แนวคิด PRECEDE Model ช่วยอธิบายปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรม ร่วมกับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) ซึ่งมีความเชื่อเกี่ยวกับการฝากครรภ์ได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทางจิตวิทยาและสังคม นำมาสร้างเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย โดยการศึกษาครั้งนี้ได้แบ่งกลุ่มปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝากครรภ์ล่าช้าหลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ในระดับต่างๆ คือ คุณลักษณะส่วนบุคคล การรับรู้ด้านสุขภาพ ปัจจัยระดับบุคคล ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรม และปัจจัยด้านสังคม เพื่อศึกษาว่าปัจจัยใดบ้างที่เกี่ยวข้องกับการฝากครรภ์ล่าช้าหลัง 12 สัปดาห์ ซึ่งจะสามารถนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนางานอนามัยแม่

และเด็กนำไปเป็นข้อมูลในการเฝ้าระวังและป้องกันปัญหาการมาฝากครรภ์ล่าช้าต่อไป

### วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการฝากครรภ์ล่าช้าหลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ของหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ครั้งแรกในโรงพยาบาลกลาง จังหวัดภูเก็ต

### วัสดุและวิธีการ

#### วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research study) โดยกำหนดตัวแปรอิสระ ได้แก่ คุณลักษณะส่วนบุคคลของหญิงตั้งครรภ์ ปัจจัยระดับบุคคล ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรม ปัจจัยด้านสังคม ตัวแปรตาม ได้แก่ ระยะเวลาในการฝากครรภ์ของหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ครั้งแรก โดยคุณลักษณะส่วนบุคคลของหญิงตั้งครรภ์ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) เพื่อบรรยายลักษณะของข้อมูลที่ได้จากการศึกษา และรายงานค่าสถิติเป็น ค่าความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ค่าสูงสุด (Maximum) ค่าต่ำสุด (Minimum) ส่วนปัจจัยระดับบุคคล ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรม ปัจจัยด้านสังคม ใช้แบบลิเคิร์ต<sup>16</sup> (Likert Scale) (1968) โดยผู้ศึกษาได้ประยุกต์ใช้ 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยให้เลือกตอบเพียง 1 ตัวเลือก ลักษณะคำถามมีทั้งทางบวกและทางลบโดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

| ข้อคำถามทางบวก       |                  | ข้อคำถามทางลบ        |                  |
|----------------------|------------------|----------------------|------------------|
| เห็นด้วยอย่างยิ่ง    | ให้คะแนน 5 คะแนน | เห็นด้วยอย่างยิ่ง    | ให้คะแนน 1 คะแนน |
| เห็นด้วย             | ให้คะแนน 4 คะแนน | เห็นด้วย             | ให้คะแนน 2 คะแนน |
| ไม่แน่ใจ             | ให้คะแนน 3 คะแนน | ไม่แน่ใจ             | ให้คะแนน 3 คะแนน |
| ไม่เห็นด้วย          | ให้คะแนน 2 คะแนน | ไม่เห็นด้วย          | ให้คะแนน 4 คะแนน |
| ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง | ให้คะแนน 1 คะแนน | ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง | ให้คะแนน 5 คะแนน |

หลังจากนั้นนำข้อมูลมาจัดแบ่งระดับตามแบบมาตราส่วนประเมินค่า (rating scale) 3 ระดับ ใช้เกณฑ์การแปลผลในการแบ่งระดับคะแนนเฉลี่ย (Best Jhon 1981 : 179-187) ดังนี้

|                       |         |              |
|-----------------------|---------|--------------|
| ค่าเฉลี่ย 1.00 – 2.33 | หมายถึง | ระดับน้อย    |
| ค่าเฉลี่ย 2.34 – 3.66 | หมายถึง | ระดับปานกลาง |
| ค่าเฉลี่ย 3.67 – 5.00 | หมายถึง | ระดับมาก     |

หลังจากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment correlation coefficient)

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร คือ หญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ใน โรงพยาบาลกลาง จำนวน 417 คน<sup>15</sup> โดยใช้เป้าหมายหญิงตั้งครรภ์ที่ฝากครรภ์ล่าช้าหลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ที่มาฝากครรภ์ใน โรงพยาบาลกลาง ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2567 - พฤษภาคม 2568 และเป็นหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ที่อายุครรภ์มากกว่า 12 สัปดาห์ สามารถอ่านเข้าใจภาษาไทย สามารถกรอกแบบสอบถามด้วยตนเองได้และสมัครใจเข้าร่วมโครงการ เกณฑ์การคัดออก คือ เจ็บป่วยรุนแรงในช่วงเก็บแบบสอบถาม

การคำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Daneil (2010) กำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ 95% ค่าความคลาดเคลื่อนสามารถยอมรับได้เท่ากับ 0.05

$$n = \frac{NZ^2\alpha/2P(1-P)}{(N-1)d^2 + Z^2\alpha/2P(1-P)}$$

เมื่อ n คือ ขนาดตัวอย่าง

N คือ จำนวนประชากรที่ใช้ในการคำนวณวิจัย

$Z^2\alpha/2$  คือ ค่ามาตรฐานภายใต้เส้นโค้งปกติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 เท่ากับ 1.96

P คือ ค่าสัดส่วนของประชากรเท่ากับ 0.30 (ร้อยละ 30)

d คือ ค่าความคลาดเคลื่อนสูงสุดที่ยอมรับได้ กำหนดเท่ากับ 0.05

ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 182 คน ดำเนินการเก็บตัวอย่างตั้งแต่เดือนพฤษภาคม - กรกฎาคม 2568 โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้รับบริการฝากครรภ์ที่มารับบริการฝากครรภ์ทุกรายที่มาฝากครรภ์ครั้งแรกหลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ จนกว่าจะครบตามจำนวน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลคือ

แบบสอบถาม ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์คุณลักษณะส่วนบุคคล เป็นข้อคำถามแบบปลายปิดและเติมคำลงในช่องว่างจำนวน 8 ข้อ ได้แก่ อายุ สถานภาพ สมรส ระดับการศึกษา อาชีพหลัก รายได้เฉลี่ยต่อเดือน สิทธิการรักษา การตั้งครรภ์ครั้งที่ และ จำนวนบุตร

ส่วนที่ 2 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับการรับรู้ด้านสุขภาพ ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่

ด้านที่ 1 การรับรู้ความเสี่ยงของการตั้งครรภ์ จำนวน 6 ข้อ

ด้านที่ 2 การรับรู้ความรุนแรงของการไม่ฝากครรภ์ จำนวน 7 ข้อ

ด้านที่ 3 การรับรู้ประโยชน์ของการฝากครรภ์ จำนวน 6 ข้อ

ด้านที่ 4 การรับรู้อุปสรรคของการมาฝากครรภ์ จำนวน 9 ข้อ

ส่วนที่ 3 การศึกษาปัจจัยระดับบุคคล ประกอบด้วย 2 ด้าน ได้แก่

ด้านที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับการฝากครรภ์ จำนวน 7 ข้อ

ด้านที่ 2 ความตั้งใจในการตั้งครรภ์ จำนวน 2 ข้อ

ส่วนที่ 4 การศึกษาปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรม ประกอบด้วย

ด้านที่ 1 ความสามารถในการฝากครรภ์ จำนวน 4 ข้อ

ส่วนที่ 5 การศึกษาปัจจัยด้านสังคม ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่

ด้านที่ 1 การยอมรับการตั้งครรภ์ของคู่รัก คู่สมรส จำนวน 6 ข้อ

ด้านที่ 2 การยอมรับการตั้งครรภ์ของครอบครัว จำนวน 5 ข้อ

ด้านที่ 3 การยอมรับการตั้งครรภ์ของชุมชน จำนวน 5 ข้อ

แบบสอบถามเป็นแบบลิเคิร์ต (Likert Scale) (1968) โดยผู้ศึกษาได้ประยุกต์ใช้ 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยให้เลือกตอบเพียง 1 ตัวเลือก ลักษณะคำถามมีทั้งทางบวกและทางลบ การแปรผลใช้เกณฑ์การแปรผลตามแนวคิดของ เบสท์<sup>17</sup> (Best Jhon 1981 : 179-187) แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ แบบสอบถามนี้ สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงของเนื้อหา นำแบบทดสอบไปทดลองใช้คำนวณค่าความเที่ยง (Reliability) ด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach, 1951) เท่ากับ 0.87

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้ Chi-square Test

### การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์ของ

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต เอกสารรับรองเลขที่ PKPH 010/68 ลงวันที่ 4 มิถุนายน 2568

### ผลการศึกษา

หญิงตั้งครรภ์ส่วนมากอายุ 20-29 ปี ร้อยละ 46.15 รองลงมา อายุ 30-39 ปี ร้อยละ 26.29 ( $24.418 \pm 6.6707$ , Min 15 ปี, Max 42 ปี) สถานภาพสมรสร้อยละ 87.91 และมีการอยู่ร่วมกับสามี ร้อยละ 94.50 ระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 46.20 รองลงมา มัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 19.20 อาชีพแม่บ้าน/ว่างงาน ร้อยละ 57.10 รองลงมา รับจ้าง ร้อยละ 23.60 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,000-15,000 บาท/เดือน ร้อยละ 31.67 รองลงมา รายได้มากกว่า 20,000 บาท/เดือน ร้อยละ 22.78 ( $16,387.64 \pm 10,459.78$ , Min 5,000 บาท, Max 70,000 บาท) มีสิทธิการรักษา ร้อยละ 47.03 (ส่วนมากสิทธิการรักษาเป็นบัตรประกันสุขภาพ ร้อยละ 50.00 รองลงมาสิทธิประกันสังคม ร้อยละ 47.33) ไม่มีสิทธิการรักษา ร้อยละ 52.67 จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ พบว่า มีการตั้งครรภ์ 1 ครั้ง ร้อยละ 32.40 รองลงมา เป็นตั้งครรภ์จำนวน 2 ครั้ง ร้อยละ 31.30 ( $2.22 \pm 0.0871$ ) จำนวนบุตร พบว่า ส่วนมากไม่มีบุตร ร้อยละ 34.60 รองลงมา

มีบุตร 1 คน ร้อยละ 31.30 ( $1.12 \pm 0.7986$ ) มีการวางแผนครอบครัว ร้อยละ 58.20 ส่วนมากใช้วิธีการวางแผนครอบครัวโดยการกินยาคุมกำเนิด ร้อยละ 40.70 รองลงมาเป็นยาฉีดคุมกำเนิด ร้อย

ละ 8.88 อายุครรภ์ที่มาฝากครรภ์ช่วง 12 – 20 สัปดาห์ ร้อยละ 56.59 รองลงมา ช่วง 20 – 26 สัปดาห์ ร้อยละ 33.52 ( $19.82 \pm 0.4687$ , Min 13 สัปดาห์, Max = 40 สัปดาห์)

**ตารางที่ 1** ระดับการรับรู้ด้านสุขภาพของการตั้งครรภ์ในหญิงตั้งครรภ์ อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

| การรับรู้ด้านสุขภาพของ<br>การตั้งครรภ์   | ระดับการรับรู้ด้านสุขภาพของการตั้งครรภ์ในหญิงตั้งครรภ์ |        |                          |        |                      |        | Mean | S.D.   |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------|--------------------------|--------|----------------------|--------|------|--------|
|                                          | สูง<br>จำนวน<br>(คน)                                   | ร้อยละ | ปานกลาง<br>จำนวน<br>(คน) | ร้อยละ | ต่ำ<br>จำนวน<br>(คน) | ร้อยละ |      |        |
| การรับรู้ความเสี่ยงของ<br>การตั้งครรภ์   | 38                                                     | 20.88  | 130                      | 71.43  | 14                   | 7.69   | 3.32 | 0.9423 |
| การรับรู้ความรุนแรงของ<br>การไม่ฝากครรภ์ | 86                                                     | 47.25  | 94                       | 51.65  | 2                    | 1.10   | 3.69 | 0.5565 |
| การรับรู้ประโยชน์ของ<br>การฝากครรภ์      | 154                                                    | 84.62  | 28                       | 15.38  | 0                    | 0.00   | 4.28 | 0.5643 |
| การรับรู้อุปสรรคของการ<br>มาฝากครรภ์     | 9                                                      | 4.95   | 143                      | 78.57  | 30                   | 16.48  | 3.71 | 0.4602 |
| โดยรวม                                   | 49                                                     | 26.09  | 132                      | 72.53  | 1                    | 0.55   | 3.46 | 0.2730 |

จากตารางที่ 1 แสดงการรับรู้ด้านสุขภาพในหญิงตั้งครรภ์ พบว่า การรับรู้ด้านสุขภาพของการตั้งครรภ์ในหญิงตั้งครรภ์ประกอบด้วยการรับรู้ความเสี่ยงของการตั้งครรภ์ การรับรู้ความรุนแรงของการไม่ฝากครรภ์ การรับรู้ประโยชน์ของการฝากครรภ์ และการรับรู้อุปสรรคของการมาฝากครรภ์ ในภาพรวมพบว่าอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 132 คน (ร้อยละ 72.53) รองลงมา ระดับสูง จำนวน 49 คน (ร้อยละ 26.92) และระดับต่ำ จำนวน 1 คน (ร้อยละ 0.55) ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.46 ( $3.46 \pm 0.273$ ) แยกรายด้าน พบว่า การรับรู้ความเสี่ยงของการตั้งครรภ์ อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 130 คน (ร้อยละ 71.43) รองลงมา ระดับสูง จำนวน 38 คน (ร้อยละ 20.88) และระดับต่ำ จำนวน 14 คน (ร้อยละ 7.69)

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.32 ( $3.32 \pm 0.9423$ ) การรับรู้ความรุนแรงของการไม่ฝากครรภ์ อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 94 คน (ร้อยละ 51.65) รองลงมา ระดับสูง จำนวน 86 คน (ร้อยละ 47.25) และระดับต่ำ จำนวน 2 คน (ร้อยละ 1.10) ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.69 ( $3.69 \pm 0.5565$ ) การรับรู้ประโยชน์ของการฝากครรภ์ อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 143 คน (ร้อยละ 78.57) รองลงมา ระดับต่ำ จำนวน 30 คน (ร้อยละ 16.48) ระดับสูง จำนวน 9 คน (ร้อยละ 4.95) ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 ( $4.28 \pm 0.5643$ ) การรับรู้อุปสรรคของการมาฝากครรภ์ อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 132 คน (ร้อยละ 72.53) รองลงมา ระดับสูง จำนวน 49 คน (ร้อยละ 26.92) และระดับต่ำ จำนวน 1 คน (ร้อยละ 0.55) ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.71 ( $3.71 \pm 0.4602$ )

**ตารางที่ 2** ระดับของการรับรู้ปัจจัยระดับบุคคลของการมาฝากครรภ์ในหญิงตั้งครรภ์ อำเภอเถลิง จังหวัดภูเก็ต

| ปัจจัยระดับบุคคล            | ระดับของการรับรู้ปัจจัยระดับบุคคลของการมาฝากครรภ์ |        |         |        |       |        | Mean | S.D.   |
|-----------------------------|---------------------------------------------------|--------|---------|--------|-------|--------|------|--------|
|                             | ในหญิงตั้งครรภ์                                   |        |         |        |       |        |      |        |
|                             | สูง                                               |        | ปานกลาง |        | ต่ำ   |        |      |        |
|                             | จำนวน                                             | ร้อยละ | จำนวน   | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |      |        |
|                             | (คน)                                              |        | (คน)    |        | (คน)  |        |      |        |
| ความรู้เกี่ยวกับการฝากครรภ์ | 89                                                | 48.90  | 93      | 51.10  | 0     | 0.00   | 3.71 | 0.9215 |
| ความตั้งใจในการฝากครรภ์     | 56                                                | 30.77  | 102     | 56.04  | 24    | 13.19  | 4.17 | 0.5257 |
| โดยรวม                      | 78                                                | 42.86  | 102     | 56.04  | 2     | 1.10   | 3.62 | 0.4579 |

จากตารางที่ 2 แสดงระดับการรับรู้ของปัจจัยระดับบุคคลของการมาฝากครรภ์ในหญิงตั้งครรภ์ ประกอบด้วยความรู้เกี่ยวกับการฝากครรภ์ และความตั้งใจในการฝากครรภ์ พบว่าระดับการรับรู้ของปัจจัยในระดับบุคคลโดยรวมพบว่า ระดับการรับรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 102 คน (ร้อยละ 56.04) รองลงมาอยู่ในระดับสูง จำนวน 78 คน (ร้อยละ 42.86) และระดับการรับรู้ระดับต่ำ จำนวน 2 คน (ร้อยละ 3.62) ค่าเฉลี่ย 3.62 ( $3.62 \pm 0.4579$ ) แยกย่อย

หัวข้อ พบว่าระดับการรับรู้ของความรู้เกี่ยวกับการฝากครรภ์อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 93 คน (ร้อยละ 51.10) รองลงมาในระดับสูง จำนวน 89 คน (ร้อยละ 48.90) ค่าเฉลี่ย 3.71 ( $3.71 \pm 0.9215$ ) และระดับการรับรู้ของความตั้งใจในการฝากครรภ์อยู่ในระดับปานกลางจำนวน 102 คน (ร้อยละ 56.04) ระดับสูง จำนวน 56 คน (ร้อยละ 30.77) และระดับต่ำจำนวน 24 คน (ร้อยละ 13.19) ค่าเฉลี่ย 4.17 ( $4.17 \pm 0.5257$ )

**ตารางที่ 3** ระดับของการรับรู้ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมของการมาฝากครรภ์ในหญิงตั้งครรภ์ โดยรวม อำเภอเถลิง จังหวัดภูเก็ต

| ปัจจัยด้าน<br>สิ่งแวดล้อมและ<br>วัฒนธรรม | ระดับของการรับรู้ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรม<br>ของการมาฝากครรภ์ในหญิงตั้งครรภ์โดยรวม |        |         |        |       |        | Mean | S.D.   |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|--------|-------|--------|------|--------|
|                                          | สูง                                                                                        |        | ปานกลาง |        | ต่ำ   |        |      |        |
|                                          | จำนวน                                                                                      | ร้อยละ | จำนวน   | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |      |        |
|                                          | (คน)                                                                                       |        | (คน)    |        | (คน)  |        |      |        |
| การรับรู้<br>ความสามารถในการ<br>ฝากครรภ์ | 156                                                                                        | 85.71  | 26      | 14.29  | 0     | 0.00   | 3.65 | 0.6367 |

จากตารางที่ 3 แสดงระดับการรับรู้ของปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมของการมาฝากครรภ์ในหญิงตั้งครรภ์ อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต พบว่าการรับรู้ความสามารถในการฝากครรภ์โดยรวมอยู่ในระดับสูง จำนวน 156 คน (ร้อยละ 85.71) รองลงมา ระดับปานกลาง จำนวน 26 คน (ร้อยละ 14.29) ค่าเฉลี่ย 3.65 ( $3.65 \pm 0.6367$ )

**ตารางที่ 4** ระดับการรับรู้ของปัจจัยด้านสังคมของการมาฝากครรภ์ในหญิงตั้งครรภ์ อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

| ปัจจัยด้านสังคม                          | ระดับการรับรู้ของปัจจัยด้านสังคมของการมาฝากครรภ์ในหญิงตั้งครรภ์ |        |               |        |               |        | Mean | S.D.   |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|------|--------|
|                                          | สูง                                                             |        | ปานกลาง       |        | ต่ำ           |        |      |        |
|                                          | จำนวน<br>(คน)                                                   | ร้อยละ | จำนวน<br>(คน) | ร้อยละ | จำนวน<br>(คน) | ร้อยละ |      |        |
| การยอมรับการ<br>ตั้งครรภ์ของคู่สมรส      | 156                                                             | 85.71  | 26            | 14.29  | 0             | 0.00   | 3.92 | 0.4035 |
| การยอมรับการ<br>ตั้งครรภ์ของ<br>ครอบครัว | 107                                                             | 58.79  | 75            | 41.21  | 0             | 0.00   | 3.85 | 0.4858 |
| การยอมรับการ<br>ตั้งครรภ์กับชุมชน        | 106                                                             | 58.24  | 76            | 41.76  | 0             | 0.00   | 3.76 | 0.3714 |
| โดยรวม                                   | 150                                                             | 82.42  | 32            | 17.58  | 0             | 0.00   | 3.84 | 0.2521 |

จากตารางที่ 4 แสดงระดับการรับรู้ของปัจจัยด้านสังคมของการมาฝากครรภ์ในหญิงตั้งครรภ์ ประกอบด้วยการยอมรับการตั้งครรภ์ของคู่สมรส คู่รัก การยอมรับการตั้งครรภ์ของครอบครัวและการยอมรับการตั้งครรภ์กับชุมชน พบว่า ระดับการรับรู้ของปัจจัยด้านสังคมโดยรวมพบว่าอยู่ในระดับสูง จำนวน 150 คน (ร้อยละ 82.42) รองลงมา ระดับปานกลาง จำนวน 32 คน (ร้อยละ 17.58) ค่าเฉลี่ย 3.84 ( $3.84 \pm 0.2521$ ) แยกรายด้าน พบว่า การยอมรับการตั้งครรภ์ของคู่สมรส คู่รักอยู่ในระดับสูง จำนวน 156 คน (ร้อยละ

85.71) รองลงมา ระดับปานกลาง จำนวน 26 คน (ร้อยละ 14.29) ค่าเฉลี่ย 3.92 ( $3.92 \pm 0.4035$ ) การยอมรับการตั้งครรภ์ของครอบครัวอยู่ในระดับสูง จำนวน 107 คน (ร้อยละ 58.79) รองลงมา ระดับปานกลาง จำนวน 75 คน (ร้อยละ 41.21) ค่าเฉลี่ย 3.85 ( $3.85 \pm 0.4858$ ) การยอมรับการตั้งครรภ์กับชุมชน พบว่า อยู่ในระดับสูง จำนวน 106 คน (ร้อยละ 58.24) รองลงมา ระดับปานกลาง จำนวน 76 คน (ร้อยละ 41.76) ค่าเฉลี่ย 3.76 ( $3.76 \pm 0.3714$ )

ตารางที่ 5 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมาฝากครรภ์ล่าช้าของหญิงตั้งครรภ์ในโรงพยาบาลกลาง จังหวัดภูเก็ตวิเคราะห์โดยใช้ โดยใช้ Bivariate Analysis สถิติ Chi Square

| ปัจจัย             | รวม<br>(n=182)<br><br>n% | การฝากครรภ์ล่าช้า |        |             |        | X <sup>2</sup> | p-value |
|--------------------|--------------------------|-------------------|--------|-------------|--------|----------------|---------|
|                    |                          | อายุครรภ์         |        | อายุครรภ์   |        |                |         |
|                    |                          | 13 – 20 สัปดาห์   |        | >20 สัปดาห์ |        |                |         |
|                    |                          | (n=103คน)         |        | (n=79คน)    |        |                |         |
|                    |                          | จำนวน             | ร้อยละ | จำนวน       | ร้อยละ |                |         |
| อายุ               | 182                      | 103               | 56.59  | 79          | 43.31  | 24.418         | 0.00**  |
| ต่ำกว่า 20 ปี      | 33 (18.13)               | 25                | 24.27  | 22          | 27.85  |                |         |
| 20 ปีขึ้นไป        | 149 (81.87)              | 78                | 75.23  | 57          | 72.15  |                |         |
| สถานภาพสมรส        | 182                      | 103               | 56.59  | 79          | 43.31  | 3.659          | 0.007** |
| คู่                | 152 (83.52)              | 98                | 95.15  | 54          | 68.35  |                |         |
| หม้าย หย่า โสด     | 30 (16.48)               | 5                 | 4.85   | 25          | 31.65  |                |         |
| ระดับการศึกษา      | 182                      | 103               | 56.59  | 79          | 43.31  | 0.194          | 0.009** |
| มัธยมศึกษา         | 66 (36.26)               | 39                | 37.86  | 27          | 37.18  |                |         |
| ตอนต้นลงมา         |                          |                   |        |             |        |                |         |
| มัธยมศึกษาตอน      | 116 (63.24)              | 64                | 62.14  | 52          | 62.82  |                |         |
| ปลายขึ้นไป         |                          |                   |        |             |        |                |         |
| อาชีพ              | 182                      | 103               | 56.59  | 79          | 43.31  | 0.194          | 0.009** |
| แม่บ้าน            | 104 (57.14)              | 57                | 55.34  | 47          | 59.49  |                |         |
| อื่นๆ (นักเรียน    | 78 (42.86)               | 46                | 44.66  | 32          | 40.51  |                |         |
| ค้าขาย ข้าราชการ   |                          |                   |        |             |        |                |         |
| รับจ้าง            |                          |                   |        |             |        |                |         |
| เกษตรกรกรรม)       |                          |                   |        |             |        |                |         |
| รายได้ (บาท/เดือน) | 182                      | 103               | 56.59  | 79          | 43.31  | 0.499          | 0.001** |
| <10,000            | 33 (18.13)               | 26                | 25.24  | 7           | 8.86   |                |         |
| ≥10,000            | 147 (81.87)              | 132               | 74.76  | 15          | 91.14  |                |         |
| สิทธิการรักษา      | 182                      | 103               | 56.59  | 79          | 43.31  | 0.014          | 0.848   |
| ไม่มีสิทธิรักษา    | 79 (43.41)               | 48                | 46.60  | 31          | 39.24  |                |         |
| มีสิทธิรักษา       | 103 (56.59)              | 93                | 53.40  | 10          | 60.76  |                |         |

ตารางที่ 5 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมาฝากครรภ์ล่าช้าของหญิงตั้งครรภ์ในโรงพยาบาลกลาง จังหวัดภูเก็ต วิเคราะห์โดยใช้ โดยใช้ Bivariate Analysis สถิติ Chi Square (ต่อ)

| ปัจจัย                    | รวม<br>(n=182)<br>n% | การฝากครรภ์ล่าช้า |        |            |        | X <sup>2</sup> | p-value |
|---------------------------|----------------------|-------------------|--------|------------|--------|----------------|---------|
|                           |                      | อายุครรภ์         |        | อายุครรภ์  |        |                |         |
|                           |                      | 13 - 20สัปดาห์    |        | >20สัปดาห์ |        |                |         |
|                           |                      | (n=103คน)         |        | (n=79คน)   |        |                |         |
|                           |                      | จำนวน             | ร้อยละ | จำนวน      | ร้อยละ |                |         |
| จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ | 182                  | 59                | 56.59  | 123        | 43.31  | 2.225          | 0.00**  |
| ตั้งครรภ์ครั้งแรก         | 59 (32.42)           | 29                | 49.15  | 30         | 24.39  |                |         |
| ตั้งครรภ์มากกว่า 1 ครั้ง  | 123 (67.58)          | 30                | 50.85  | 93         | 75.61  |                |         |
| จำนวนบุตร(คน)             | 182                  | 103               | 56.59  | 79         | 43.31  | 1.126          | 0.01**  |
| ≤2                        | 116 (63.74)          | 64                | 62.14  | 52         | 65.82  |                |         |
| > 2                       | 66 (36.26)           | 39                | 37.86  | 27         | 34.18  |                |         |
| การคุมกำเนิด              | 182                  | 103               | 56.59  | 79         | 43.31  | 2.835          | 0.006** |
| ไม่มีการคุมกำเนิด         | 78 (42.86)           | 43                | 41.75  | 35         | 44.30  |                |         |
| คุมกำเนิด                 | 104 (57.14)          | 60                | 58.25  | 44         | 55.70  |                |         |

P < 0.05

จากตารางที่ 5 แสดงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมาฝากครรภ์ล่าช้าของหญิงตั้งครรภ์วิเคราะห์โดยใช้ Bivariate Analysis สถิติ Chi Square Test พบว่าปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับการมาฝากครรภ์ล่าช้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้

จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ จำนวนบุตร และการคุมกำเนิด มีความสัมพันธ์กับการมาฝากครรภ์ล่าช้าของหญิงตั้งครรภ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.05) สิทธิการรักษาไม่มีความสัมพันธ์กับการมาฝากครรภ์ล่าช้าของหญิงตั้งครรภ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value >0.05)

ตารางที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ด้านสุขภาพกับการมาฝากครรภ์ล่าช้าของหญิงตั้งครรภ์ในโรงพยาบาลกลาง จังหวัดภูเก็ต (n=182)

| การรับรู้ด้านสุขภาพ                         | รวม           | การฝากครรภ์ล่าช้า                         |                                      | X <sup>2</sup> | p-value |
|---------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|---------|
|                                             | (n=182)<br>n% | อายุครรภ์<br>13 – 20 สัปดาห์<br>(n=103คน) | อายุครรภ์<br>>20 สัปดาห์<br>(n=79คน) |                |         |
| <b>การรับรู้ความเสี่ยงของการตั้งครรภ์</b>   |               |                                           |                                      | 0.094          | 0.103   |
| ระดับต่ำ                                    | 8 (4.40)      | 4 (3.88)                                  | 4 (5.06)                             |                |         |
| ระดับปานกลาง                                | 115 (63.19)   | 64 (62.14)                                | 51 (64.56)                           |                |         |
| ระดับสูง                                    | 59 (32.41)    | 35 (33.98)                                | 24 (30.38)                           |                |         |
| <b>การรับรู้ความรุนแรงของการไม่ฝากครรภ์</b> |               |                                           |                                      | 0.011          | 0.170   |
| ระดับต่ำ                                    | 2 (1.09)      | 0 (0.00)                                  | 2 (2.53)                             |                |         |
| ระดับปานกลาง                                | 94 (51.65)    | 66 (64.08)                                | 28 (35.44)                           |                |         |
| ระดับสูง                                    | 86 (47.26)    | 37 (35.92)                                | 49 (62.03)                           |                |         |
| <b>การรับรู้ประโยชน์ของการฝากครรภ์</b>      |               |                                           |                                      | 0.309          | 0.037*  |
| ระดับต่ำ                                    | 0 (0.00)      | 0 (0.00)                                  | 0 (0.00)                             |                |         |
| ระดับปานกลาง                                | 22 (12.09)    | 9 (8.74)                                  | 13 (16.46)                           |                |         |
| ระดับสูง                                    | 160 (87.91)   | 94 (91.26)                                | 66 (83.54)                           |                |         |
| <b>การรับรู้อุปสรรคของการมาฝากครรภ์</b>     |               |                                           |                                      | 0.263          | 0.047*  |
| ระดับต่ำ                                    | 44 (24.18)    | 34 (33.01)                                | 10 (12.66)                           |                |         |
| ระดับปานกลาง                                | 129 (70.88)   | 67 (65.05)                                | 62 (78.48)                           |                |         |
| ระดับสูง                                    | 9 (4.94)      | 2 (1.94)                                  | 7 (8.86)                             |                |         |

P < 0.05

จากตารางที่ 6 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ด้านสุขภาพกับการมาฝากครรภ์ล่าช้าของหญิงตั้งครรภ์ในโรงพยาบาลกลาง จังหวัดภูเก็ต โดยใช้สถิติ Chi-Square Test พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการฝากครรภ์ล่าช้า ประกอบด้วย ระดับการรับรู้ประโยชน์ของการฝากครรภ์ ( $X^2 = 0.037$ ) และระดับการรับรู้อุปสรรคของการมาฝากครรภ์ ( $X^2 = 0.047$ ) มีความสัมพันธ์

กับการมาฝากครรภ์ล่าช้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.05$ ) ส่วนปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับการฝากครรภ์ล่าช้า ประกอบด้วย ระดับการรับรู้ความเสี่ยงของการตั้งครรภ์ ( $X^2 = 0.103$ ) และระดับการรับรู้ความรุนแรงของการไม่ฝากครรภ์ ( $X^2 = 0.170$ ) ไม่มีความสัมพันธ์กับการมาฝากครรภ์ล่าช้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} > 0.05$ )

**ตารางที่ 7** ความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยระดับบุคคลกับการมาฝากครรภ์ล่าช้าของหญิงตั้งครรภ์ในโรงพยาบาลกลาง จังหวัดภูเก็ต

| ปัจจัยระดับบุคคล                   | รวม           | การฝากครรภ์ล่าช้า                         |                                      | X <sup>2</sup> | p-value |
|------------------------------------|---------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|---------|
|                                    | (n=182)<br>n% | อายุครรภ์<br>13 – 20 สัปดาห์<br>(n=103คน) | อายุครรภ์<br>>20 สัปดาห์<br>(n=79คน) |                |         |
| <b>ความรู้เกี่ยวกับการฝากครรภ์</b> |               |                                           |                                      | 0.096          | 0.098   |
| ระดับต่ำ                           | 8 (4.39)      | 4 (3.88)                                  | 4 (5.06)                             |                |         |
| ระดับปานกลาง                       | 115 (63.19)   | 64 (62.14)                                | 51 (64.56)                           |                |         |
| ระดับสูง                           | 59 (32.42)    | 35 (33.98)                                | 24 (30.38)                           |                |         |
| <b>ความตั้งใจในการตั้งครรภ์</b>    |               |                                           |                                      | 0.353          | 0.028*  |
| ระดับต่ำ                           | 24 (13.19)    | 10 (9.71)                                 | 14 (17.72)                           |                |         |
| ระดับปานกลาง                       | 102 (56.04)   | 56 (54.37)                                | 46 (58.23)                           |                |         |
| ระดับสูง                           | 56 (30.77)    | 37 (35.92)                                | 19 (24.05)                           |                |         |

P < 0.05

จากตารางที่ 7 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยระดับบุคคลกับการมาฝากครรภ์ล่าช้าของหญิงตั้งครรภ์ในโรงพยาบาลกลาง จังหวัดภูเก็ต โดยใช้สถิติ Chi-Square Test พบว่าปัจจัยระดับบุคคลในด้านความรู้เกี่ยวกับการฝากครรภ์ไม่มีความสัมพันธ์กับการมาฝากครรภ์ล่าช้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value > 0.05) ส่วนความตั้งใจในการตั้งครรภ์ มีความสัมพันธ์กับการมาฝากครรภ์ล่าช้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value > 0.05)

**ตารางที่ 8** ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมกับการมาฝากครรภ์ล่าช้าของหญิงตั้งครรภ์ในโรงพยาบาลกลาง จังหวัดภูเก็ต (n=182)

| ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรม        | รวม           | การฝากครรภ์ล่าช้า                        |                                     | X <sup>2</sup> | p-value |
|-----------------------------------------|---------------|------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|---------|
|                                         | (n=182)<br>n% | อายุครรภ์<br>13 - 20สัปดาห์<br>(n=103คน) | อายุครรภ์<br>>20สัปดาห์<br>(n=79คน) |                |         |
| <b>การรับรู้ความสามารถในการฝากครรภ์</b> |               |                                          |                                     | -0.043         | 0.281   |
| ระดับต่ำ                                | 2 (1.10)      | 0 (0.00)                                 | 2 (2.53)                            |                |         |
| ระดับปานกลาง                            | 112 (61.54)   | 55 (53.40)                               | 47 (59.49)                          |                |         |
| ระดับสูง                                | 78 (37.36)    | 48 (46.60)                               | 30 (37.98)                          |                |         |

P < 0.05

จากตารางที่ 8 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมกับการมาฝากครรภ์ล่าช้าของหญิงตั้งครรภ์โดยใช้สถิติ Chi-Square Test พบว่า ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมไม่มีความสัมพันธ์กับการมาฝากครรภ์ล่าช้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value > 0.05)

**ตารางที่ 9** ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านสังคมกับการมาฝากครรภ์ล่าช้าของหญิงตั้งครรภ์ในโรงพยาบาลกลาง จังหวัดภูเก็ต (n=182)

| ปัจจัยด้านสังคม                               | รวม         | การฝากครรภ์ล่าช้า |            | X <sup>2</sup> | p-value |         |
|-----------------------------------------------|-------------|-------------------|------------|----------------|---------|---------|
|                                               | (n=182)     | อายุครรภ์         | อายุครรภ์  |                |         |         |
|                                               | n%          | 13 - 20สัปดาห์    | >20สัปดาห์ |                |         |         |
|                                               | (n=103คน)   | (n=79คน)          |            |                |         |         |
| <b>การยอมรับการตั้งครรภ์ของคู่สมรส คู่รัก</b> |             |                   |            |                | .232    | 0.001** |
| ระดับต่ำ                                      | 0 (0.00)    | 0 (0.00)          | 0 (0.00)   |                |         |         |
| ระดับปานกลาง                                  | 26 (14.29)  | 18 (17.48)        | 8 (10.13)  |                |         |         |
| ระดับสูง                                      | 156 (85.71) | 85 (82.52)        | 71 (89.87) |                |         |         |
| <b>การยอมรับการตั้งครรภ์ของครอบครัว</b>       |             |                   |            |                | .101    | 0.088   |
| ระดับต่ำ                                      | 10 (5.49)   | 6 (5.82)          | 4 (5.06)   |                |         |         |
| ระดับปานกลาง                                  | 60 (32.97)  | 33 (32.04)        | 27 (64.18) |                |         |         |
| ระดับสูง                                      | 112 (62.97) | 64 (62.14)        | 48 (60.76) |                |         |         |
| <b>การยอมรับการตั้งครรภ์กับชุมชน</b>          |             |                   |            |                | .007    | 0.0461* |
| ระดับต่ำ                                      | 0 (0.00)    | 0 (0.00)          | 0 (0.00)   |                |         |         |
| ระดับปานกลาง                                  | 76 (41.76)  | 42 (40.78)        | 34 (43.04) |                |         |         |
| ระดับสูง                                      | 106 (58.24) | 61 (59.22)        | 45 (56.96) |                |         |         |

P < 0.05

จากตารางที่ 9 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านสังคมกับการมาฝากครรภ์ล่าช้าของหญิงตั้งครรภ์ในโรงพยาบาลกลาง จังหวัดภูเก็ต เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านสังคมกับการมาฝากครรภ์ล่าช้าของหญิงตั้งครรภ์โดยใช้สถิติ Chi-Square Test พบว่าปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมมีความสัมพันธ์กับการมาฝากครรภ์ล่าช้าในด้านการยอมรับการตั้งครรภ์ของคู่สมรส คู่รัก และการยอมรับการตั้งครรภ์กับชุมชนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value > 0.05) ส่วนการยอมรับการตั้งครรภ์ของครอบครัวไม่มีความสัมพันธ์กับการมาฝากครรภ์ล่าช้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value > 0.05)

#### วิจารณ์

##### ปัจจัยส่วนบุคคลและเศรษฐกิจ-สังคม

จากผลการศึกษา พบว่า อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ จำนวนครั้ง

ของการตั้งครรภ์ จำนวนบุตร และการคุมกำเนิดมีความสัมพันธ์กับการฝากครรภ์ล่าช้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้านี้ โดยพบว่า

อายุ จะพบว่าสตรีที่อายุมากและอายุน้อยมีแนวโน้มในการฝากครรภ์ล่าช้า การฝากครรภ์ล่าช้าทำให้สตรีตั้งครรภ์ทุกวัยมีความเสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพและผลลัพธ์การตั้งครรภ์ที่ไม่ดี ซึ่งสตรีที่อายุมากมีความเสี่ยงสูงต่อภาวะแทรกซ้อน เช่น โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ความดันโลหิตสูง และภาวะดาวน์ซินโดรม ในขณะที่สตรีที่อายุน้อยอาจยังขาดความเข้าใจเกี่ยวกับสุขภาพและภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ ทำให้การฝากครรภ์ล่าช้าส่งผลให้ไม่ได้รับการวินิจฉัยและรักษาภาวะแทรกซ้อนได้อย่างทันท่วงที<sup>7,9</sup>

สถานภาพสมรส มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการมาฝากครรภ์ล่าช้า เนื่องจากสถานภาพสมรสที่ไม่มั่นคงและครอบครัวขนาดใหญ่ มีผลต่อ

การตัดสินใจฝากครรภ์<sup>7,1</sup> หญิงตั้งครรภ์ที่ยังไม่ได้แต่งงาน มักรู้สึกอับอายหรือกลัวการถูกตีตราทางสังคม จึงหลีกเลี่ยงการไปพบแพทย์ในช่วงแรกของการตั้งครรภ์<sup>18</sup>

ระดับการศึกษา การศึกษาต่ำสัมพันธ์กับโอกาสฝากครรภ์ล่าช้าสูงกว่า<sup>7,1</sup> สามารถอธิบายเหตุผลได้ว่าระดับการศึกษาเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการพัฒนาความรู้ ช่วยส่งเสริมให้บุคคลมีสติปัญญา ใฝ่รู้และคิดอย่างมีเหตุผล สามารถแก้ปัญหาหรือสถานการณ์ต่างๆ ที่เข้ามาในชีวิต สามารถดำรงชีวิตได้อย่างเหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเผชิญกับความเจ็บป่วยจะพยายามแสวงหาความรู้ ทำให้เข้าใจเรื่องต่างๆ เกี่ยวกับสภาวะสุขภาพของตนเองได้ จึงมีแนวโน้มที่จะปฏิบัติตามแผนการรักษาเพื่อควบคุมภาวะความเจ็บป่วยด้วยความเข้าใจ (ศิริพรรณ ขาญสุกิจเมธี, 2540)<sup>19</sup> และการศึกษาเป็นตัวบ่งบอกถึงความรู้และความเข้าใจ ซึ่งมีผลต่อการรับรู้ ความคิด และความเชื่อ ดังที่ Tekelab และคณะ. (2014)<sup>1</sup> ได้ศึกษาพบว่า หญิงตั้งครรภ์ที่จบการศึกษาระดับสูงมีแนวโน้มที่จะกังวลเกี่ยวกับตนเองและทารกสูง ซึ่งแสดงว่าหญิงตั้งครรภ์ที่จบการศึกษาระดับสูงกว่ามีแนวโน้มที่จะรับรู้ภาวะเสี่ยงต่อตนเองและทารกมากกว่า

อาชีพและรายได้ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการมาฝากครรภ์ล่าช้า สามารถอธิบายเหตุผลได้ว่า รายได้มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของหญิงตั้งครรภ์ หญิงตั้งครรภ์ที่มีรายได้มากกว่าจะทำให้มีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ดีกว่าหญิงตั้งครรภ์ที่มีรายได้น้อย การฝากครรภ์ไม่มีค่าใช้จ่ายจากระบบบริการแต่ยังมีค่าใช้จ่ายแฝงที่ทำให้หญิงตั้งครรภ์ไม่สามารถมารับบริการฝากครรภ์ได้เร็ว เช่น ค่าเดินทาง รวมถึงการขาดรายได้ของสามีที่ต้องหยุดงานเพื่อพาหญิงตั้งครรภ์มาฝากครรภ์ จากข้อมูลวิจัยจะพบว่าหญิงตั้งครรภ์ร้อยละ 57.10 มีอาชีพแม่บ้าน/ว่างงาน ทำให้ต้องอาศัยรายได้จากสามีเท่านั้น นอกจากนี้ยังพบว่าหญิงตั้งครรภ์ที่ไม่มีรายได้มีโอกาสมาฝากครรภ์

ล่าช้าเป็น 1.8 เท่าของหญิงตั้งครรภ์ที่มีรายได้ พงษ์ศักดิ์ จันทรงาม และอติยา สุวรรณสาร. (2565)<sup>20</sup> พบว่าการฝากครรภ์ล่าช้าและไม่ครบตามเกณฑ์มีความสัมพันธ์กับความไม่เพียงพอของรายได้รวมครอบครัว นอกจากนี้รายได้ครอบครัวของหญิงตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการฝากครรภ์คุณภาพทั้งในแง่การฝากครรภ์เร็วและจำนวนครั้งของการฝากครรภ์<sup>9</sup>

จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์อาจมีผลต่อการรับรู้ภาวะเสี่ยงของการตั้งครรภ์ หญิงครรภ์แรกไม่มีประสบการณ์การตั้งครรภ์และการคลอดบุตรมาก่อน อาจมีการรับรู้ภาวะเสี่ยงของการตั้งครรภ์สูงกว่าหญิงครรภ์หลังที่เคยผ่านการตั้งครรภ์และการคลอดบุตรมาแล้ว สอดคล้องกับการศึกษาของ Tekalab T. และคณะ (2014)<sup>1</sup> และ wolde HF. และคณะ (2019)<sup>6</sup> ที่พบว่า มีประสบการณ์การตั้งครรภ์ครั้งก่อน อาจเห็นความสำคัญของการฝากครรภ์เร็ว น้อยลง

จำนวนบุตร มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการมาฝากครรภ์ล่าช้า สอดคล้องกับ ชนัตต์ มาลัยกนก (2560)<sup>21</sup> พบว่าลำดับของการตั้งครรภ์ มีผลต่อการฝากครรภ์ล่าช้า Tekalab T. และคณะ (2014)<sup>1</sup> พบว่าการมีประสบการณ์การตั้งครรภ์ครั้งก่อน อาจเห็นความสำคัญของการฝากครรภ์เร็ว น้อยลง<sup>1</sup>

การคุมกำเนิด มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการมาฝากครรภ์ล่าช้า ซึ่งจะพบว่าสตรีที่ตั้งครรภ์ไม่ได้วางแผนครอบครัว ไม่มีการคุมกำเนิดร้อยละ 42.86 การคุมกำเนิดอาจทำให้การฝากครรภ์ล่าช้า ไม่ได้มีความสัมพันธ์โดยตรง แต่ การคุมกำเนิดที่ล้มเหลวหรือความเข้าใจผิดเกี่ยวกับวิธีคุมกำเนิดเป็น สาเหตุหนึ่งที่น่าไปสู่การตั้งครรภ์โดยไม่ตั้งใจ ซึ่งส่งผลให้ผู้ตั้งครรภ์มาฝากครรภ์ล่าช้าได้ การตั้งครรภ์โดยไม่คาดคิดนี้ทำให้หญิงตั้งครรภ์ ไม่ได้รับการตรวจคัดกรองความเสี่ยงและการดูแลตั้งแต่เนิ่นๆ ซึ่งอาจส่งผลให้เกิด

ภาวะแทรกซ้อนต่อทั้งแม่และทารกได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Tekalab T. และคณะ (2014)<sup>1</sup> และ Wolde HF และคณะ (2019)<sup>6</sup> ที่พบว่ามารดาที่ไม่ได้วางแผนการมีบุตรส่งผลให้เกิดการฝากครรภ์ล่าช้า

### การรับรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรม

การรับรู้ด้านสุขภาพ พบว่า การรับรู้ประโยชน์ของการฝากครรภ์และการรับรู้อุปสรรคของการมาฝากครรภ์ มีความสัมพันธ์กับการฝากครรภ์ล่าช้าอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนการรับรู้ความเสี่ยงของการตั้งครรภ์ และการรับรู้ความรุนแรงของการไม่ฝากครรภ์ไม่มีความสัมพันธ์กับการฝากครรภ์ล่าช้าอย่างมีนัยสำคัญ สามารถอธิบายเหตุผลได้ว่า การรับรู้ว่าโอกาสเสี่ยงของการฝากครรภ์ล่าช้าจะทำให้เกิดความเสี่ยงอะไรบ้าง เช่น จะทำให้ไม่ทราบถึงความผิดปกติของทารกในครรภ์ และถ้าได้รับการรักษาไม่ทันทั่วถึงที่จะเกิดความเสี่ยงให้ทารกในครรภ์ป่วยเป็นโรค หรือพิการได้ การฝากครรภ์ช้าจะทำให้ทารกที่คลอดออกมาจะขาดแคลเซียม ตัวเหลือง ไม่แข็งแรง สอดคล้องกับฐิติมา หาญสมบูรณ์ (2565)<sup>22</sup> พบทารกที่คลอดโดยหญิงตั้งครรภ์ที่ฝากครรภ์ไม่ครบตามเกณฑ์มีสุขภาพผิดปกติมากกว่ากลุ่มที่ฝากครรภ์ครบตามเกณฑ์ สอดคล้องกับ Tola W. และคณะ (2021)<sup>5</sup> ที่พบว่ามารดาที่ฝากครรภ์ล่าช้ามีความเสี่ยงสูงที่จะคลอดทารกน้ำหนักน้อยและการคลอดก่อนกำหนด เนื่องจากไม่ได้รับการดูแลและคำแนะนำที่เหมาะสมในช่วงแรกของการตั้งครรภ์

### ปัจจัยระดับบุคคล

ความตั้งใจในการตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์กับการฝากครรภ์ล่าช้าอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนความรู้เกี่ยวกับการฝากครรภ์ ไม่มีความสัมพันธ์กับการฝากครรภ์ล่าช้าอย่างมีนัยสำคัญ สามารถอธิบายเหตุผลได้ว่า กรณีมารดาที่ไม่ได้วางแผนการตั้งครรภ์ทำให้ไม่สนใจในการฝากครรภ์ ส่งผลให้สตรีตั้งครรภ์มาฝากครรภ์ล่าช้า สอดคล้องกับการศึกษาของ Tekalab T. และคณะ (2014)<sup>1</sup> และ wolde HF. และคณะ (2019)<sup>6</sup> พบว่ามารดา

ตั้งครรภ์ที่ไม่ได้วางแผน มารดามีแนวโน้มฝากครรภ์ล่าช้ามากกว่า

### ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรม

การยอมรับการตั้งครรภ์ของคู่สมรส คู่รัก และการยอมรับการตั้งครรภ์กับชุมชนมีความสัมพันธ์กับการฝากครรภ์ล่าช้าอย่างมีนัยสำคัญ สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญการที่คู่รักและชุมชนไม่ยอมรับการตั้งครรภ์ ส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการฝากครรภ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากผู้หญิงมีสถานะทางสังคมที่ไม่เอื้ออำนวย เช่น การเป็นแม่เลี้ยงเดี่ยว หรือ ตั้งครรภ์โดยไม่แต่งงาน ซึ่งนำไปสู่ความละอายใจ ความกังวล และการปกปิดที่อาจนำไปสู่การฝากครรภ์ล่าช้า การไม่ได้รับการสนับสนุนจากคู่รักหรือชุมชนสามารถทำให้ผู้หญิงรู้สึกโดดเดี่ยวและอาจนำไปสู่การตัดสินใจที่ส่งผลเสียต่อสุขภาพ สอดคล้องกับการศึกษาของทิพย์วรรณ โพธิ์ตา และคณะ (2019)<sup>23</sup> ที่พบว่า การยอมรับการตั้งครรภ์จากครอบครัวและการยอมรับการตั้งครรภ์จากชุมชนมีความสัมพันธ์กับการฝากครรภ์ล่าช้า

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. การทราบความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการฝากครรภ์ล่าช้าหลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ของหญิงตั้งครรภ์ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลกลาง จังหวัดภูเก็ต ซึ่งเป็นข้อมูลพื้นฐานสำคัญในการวางแผนการดูแลหญิงตั้งครรภ์

2. การได้แนวทางในการส่งเสริมการฝากครรภ์หลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ที่เหมาะสมกับบริบทของ

โรงพยาบาลกลาง จังหวัดภูเก็ต ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาระบบบริการฝากครรภ์ของโรงพยาบาล

3. ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ในการวางแผนการดำเนินงานด้านอนามัยแม่และเด็กของโรงพยาบาลกลาง และเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบบริการฝากครรภ์ในพื้นที่อื่นๆ ที่มีบริบทใกล้เคียงกัน

4. ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ในการพัฒนานโยบายและแนวทางการดำเนินงานด้านอนามัยแม่และเด็กในระดับจังหวัดและระดับประเทศ เพื่อส่งเสริมให้หญิงตั้งครรภ์ได้รับการฝากครรภ์ก่อนอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ ซึ่งจะช่วยลดอัตราการเจ็บป่วยและเสียชีวิตของมารดาและทารก

5. บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการให้คำแนะนำและดูแลหญิงตั้งครรภ์ได้อย่างเหมาะสม เพื่อส่งเสริมให้หญิงตั้งครรภ์มาฝากครรภ์ในไตรมาสแรก

#### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลลัพธ์ของการฝากครรภ์ระหว่างหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ตามเกณฑ์และหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ล่าช้า

2) การขาดการวิเคราะห์เชิงลึก แม้ว่าการศึกษาระบุปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ แต่ยังคงขาดการวิเคราะห์เชิงลึกเกี่ยวกับกลไกที่ปัจจัยเหล่านี้มีผลต่อการฝากครรภ์ล่าช้า การศึกษาเชิงคุณภาพอาจช่วยให้เข้าใจบริบทและเหตุผลเบื้องต้นได้ดีขึ้น

3) ควรมีการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมเกี่ยวกับงานอนามัยวัยเจริญพันธุ์ โดยบูรณาการร่วมกับงานอื่นๆ เช่น ในกลุ่มวัยรุ่น กลุ่มวัยแรงงานที่ทำงานในสถานประกอบการ ในชุมชนโดยใช้ภาคีเครือข่ายเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรม

#### สรุป

การฝากครรภ์เพื่อให้บรรลุเป้าหมายการฝากครรภ์คุณภาพ ควรมีการดำเนินการ 2 ส่วน ได้แก่ ในโรงพยาบาลและในชุมชน เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์มีความรู้และตระหนักถึงความสำคัญของการมาฝากครรภ์ตามเกณฑ์

#### กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้อำนวยการและทีมงานแม่และเด็ก โรงพยาบาลกลาง ที่ได้ให้ความสนับสนุน ช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลให้การวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

#### เอกสารอ้างอิง

1. Tekelab T, Berhanu B. Factors Associated with Late Initiation of Antenatal Care among Pregnant Women Attending Antenatal Clinic at Public Health Centers in Kembata Tembaro Zone, Southern Ethiopia. *Sci Technol Arts Res J*. 2014;3(1):108-15.
2. Moller AB, Petzold M, Chou D, Say L. Early antenatal care visit: a systematic analysis of regional and global levels and trends of coverage from 1990 to 2013. *Lancet Glob Health*. 2017;5(10):e977-83.
3. Kisuule I, Kaye DK, Najjuka F, Ssematimba SK, Arinda A, Nakitende G, et al. Timing and reasons for coming late for the first antenatal care visit by pregnant women at Mulago hospital, Kampala Uganda. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2013;13(1):121.
4. Warri D, George A. Perceptions of pregnant women of reasons for late initiation of antenatal care: a qualitative interview study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2020;20(1):70.
5. Tola W, Negash E, Sileshi T, Wakgari N. Late initiation of antenatal care and associated factors among pregnant women attending antenatal clinic of Ilu Ababor Zone, southwest Ethiopia: A cross-

sectional study. PLoS One.

2021;16(1):e0246230.

6. Wolde HF, Tsegaye AT, Sisay MM. Late initiation of antenatal care and associated factors among pregnant women in Addis Zemen primary hospital, South Gondar, Ethiopia. *Reprod Health*. 2019;16(1):73.

7. Tesfaye G, Loxton D, Chojenta C, Semahegn A, Smith R. Delayed initiation of antenatal care and associated factors in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis. *Reprod Health*. 2017;14(1):150.

8. Ewunetie AA, Muneu AM, Meselu BT, Simeneh MM, Meteku BT. Delay on first antenatal care visit and its associated factors among pregnant women in public health facilities of Debre Markos town, North West Ethiopia. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2018;18(1):173.

9. Tolefac PN, Halle-Ekane GE, Agbor VN, Sama CB, Ngwasiri C, Tebeu PM. Why do pregnant women present late for their first antenatal care consultation in Cameroon? *Matern Health Neonatol Perinatol*. 2017;3(1):29.

10. Redi T, Seid O, Bazie GW, Amsalu ET, Cherie N, Yalew M. Timely initiation of antenatal care and associated factors among pregnant women attending antenatal care in Southwest Ethiopia. *PLoS One*. 2022;17(8):e0273152.

11. Al-Wutayd O. Inadequate and Late Antenatal Contacts Among Saudi Mothers: A Hospital-Based Cross-Sectional Study. *Int J Womens Health*. 2020;12:911-9.

12. Alem A, Yeshaw Y, Liyew AM, Tesema GA, Alamneh TS, Worku MG, et al. Timely initiation of antenatal care and associated

factors among pregnant women in sub-Saharan Africa: A multicountry analysis of Demographic and Health Surveys. *PLoS One*. 2022;17(1):e0262411.

13. กระทรวงสาธารณสุข. ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2568 [เข้าถึงเมื่อ 1 เม.ย. 2568]. เข้าถึงได้

จาก: [https://pkt.hdc.moph.go.th/hdc/main/index\\_pk.php](https://pkt.hdc.moph.go.th/hdc/main/index_pk.php)

14. โรงพยาบาลกลาง. รายงานการประชุมคณะกรรมการที่ปรึกษาทางคลินิก. กลาง: โรงพยาบาลกลาง; 2568 มี.ค. [27 หน้า].

15. โรงพยาบาลกลาง.สรุปรายงานอนามัยแม่และเด็ก โรงพยาบาลกลาง ประจำปี 2567. กลาง : โรงพยาบาลกลาง ; 2567 พ.ย. [10 หน้า].

16. Likert R. *New Patterns of Management*. New York: McGraw-Hill; 1968.

17. Best JW. *Research is Evaluation*. 3rd ed. Englewood Cliffs: Prentice-Hall; 1981.

18. หทัยรัตน์ รังสรรค์สุภชาติ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการมาฝากครรภ์ล่าช้ากว่า 12 สัปดาห์ของหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ครั้งแรกในสถานบริการของรัฐเขตอำเภอเกาะกู่ จังหวัดภูเก็ต. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นอร์ทเทิร์น*. 2563;1(3):12-25.

19. ศิริพรรณ ชาญสุกิจเมธี. คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุโรคต่อมลูกหมากโต [วิทยานิพนธ์]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2540.

20. พงษ์ศักดิ์ จันทรงาม, อติธยา สุวรรณสาร. ปัจจัยที่มีผลต่อการเข้ารับการฝากครรภ์ครั้งแรกล่าช้าของหญิงตั้งครรภ์โรงพยาบาลชุมแพ. *วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย*. 2565;12(2):373-88.

21. ชนิตล์ มาลัยกนก. การศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการฝากครรภ์ล่าช้าที่มาฝากครรภ์ ที่ศูนย์อนามัยที่

7 ขอนแก่น. วารสารศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น.  
2560;10(1):12-32.

22. จิตติมา หาญสมบูรณ์. การประเมินผลการฝาก  
ครรภ์ ภาวะสุขภาพมารดาและทารก อัมเฮอร์หลัง  
สวน จังหวัดชุมพร. วารสารโรงพยาบาล  
มหาสารคาม. 2565;19(1):23-34.

23.ทิพย์วรรณ โพธิ์ตา, รุ่งรัตน์ ศรีสุริยเวศน์, พร  
นภา หอมสินธุ์. ปัจจัยสาเหตุของการฝากครรภ์ครั้ง  
แรกล่าช้าของหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นในชุมชน. วารสาร  
พยาบาลและการดูแลสุขภาพ. 2019;37(2):180-  
189.

## ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรอดชีวิตของภาวะอุดกั้นหลอดเลือดดำใหญ่ซูพีเรียรีวีนาควาในผู้ป่วยมะเร็ง โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

ปิยะภรณ์ ศรีแก้ว

### บทคัดย่อ

**ที่มา:** ภาวะอุดกั้นหลอดเลือดดำใหญ่ซูพีเรียรีวีนาควาเป็นภาวะฉุกเฉินของโรคมะเร็งเนื่องจากอัตราการเสียชีวิตสูง การตอบสนองต่อการรักษาขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาอัตราการรอดชีวิตและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

**วิธีการศึกษา:** เป็นการศึกษาแบบย้อนหลังในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะอุดกั้นหลอดเลือดดำใหญ่ซูพีเรียรีวีนาควาโดยยืนยันด้วยผลทางพยาธิวิทยา ณ โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี ระหว่างพ.ศ. 2560 ถึง พ.ศ. 2567 การวิเคราะห์อัตราการรอดชีวิตใช้วิธี Kaplan–Meier และทดสอบความแตกต่างด้วยสถิติ log-rank test จากนั้นใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุปัจจัยด้วย Cox proportional hazards model

**ผลการศึกษา:** ผู้ป่วยทั้งหมด 215 คน อายุเฉลี่ย 52 ปี (SD 16.3) เป็นเพศชายร้อยละ 76.7 มะเร็งปอดเป็นสาเหตุที่พบบ่อยที่สุดร้อยละ 65 รองลงมาเป็นมะเร็งต่อมน้ำเหลืองร้อยละ 16.3 ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดร้อยละ 62.7 และฉายรังสีรักษาร้อยละ 44.2 ในการศึกษานี้มีอัตราการรอดชีวิตที่ 1 ปี 2 ปีและ 5 ปีเท่ากับร้อยละ 33.75 (95% CI 27.2-40.41) ร้อยละ 22.21 (95% CI 16.4-28.6) และร้อยละ 14.48 (95%CI 8.85-21.45) ตามลำดับ มีค่ามัธยฐานของระยะที่รอดชีวิต 6.4 เดือน (IQR 3.8, 7.36) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรอดชีวิต ได้แก่ เกณฑ์คะแนนการประเมินสมรรถภาพการทำกิจวัตรประจำวัน (ECOG) ระดับ 4 มีค่า adjusted hazard ratio (aHR) 3.63 (95%CI 1.73-7.64, p-value 0.001) และการได้รับยาเคมีบำบัด aHR 0.45 (95%CI 0.30-0.67, p-value < 0.001)

**สรุป:** ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรอดชีวิตของภาวะอุดกั้นหลอดเลือดดำใหญ่ซูพีเรียรีวีนาควาในผู้ป่วยมะเร็ง ได้แก่ เกณฑ์คะแนนการประเมินสมรรถภาพการทำกิจวัตรประจำวันระดับ 4 ที่ทำให้ผลการรอดชีวิตแย่งลง แต่การได้รับยาเคมีบำบัดทำให้ผลการรอดชีวิตดีขึ้น

**คำสำคัญ:** ภาวะอุดกั้นหลอดเลือดดำใหญ่ซูพีเรียรีวีนาควา, อัตราการรอดชีวิต, มะเร็ง

## Overall survival and association factors of malignant superior vena cava syndrome in Suratthani Hospital

Piyaporn Srikaew

### Abstract

**Background:** Superior vena cava (SVC) syndrome is an oncologic emergency associated with high mortality. Treatment outcomes depend on multiple clinical and therapeutic factors.

**Objective:** To study survival rates and associated prognostic factors in cancer patients with malignant SVC syndrome.

**Methods:** This retrospective study included cancer patients diagnosed with malignant SVC syndrome confirmed by histopathology at Surat Thani Hospital between 2017 and 2024. Survival analysis was performed using the Kaplan–Meier method. Differences between groups were assessed with the log-rank test, and multivariable prognostic factors were analyzed using the Cox proportional hazards regression model.

**Result:** A total of 215 patients were included, with a mean age of 52 years (SD 16.3); 76.7% were male. Lung cancer was the most common cause (65%), followed by lymphoma (16.3%). Chemotherapy and radiotherapy were administered in 62.7% and 44.2% of cases, respectively. The overall survival rates at 1, 2, and 5 years were 33.75% (95%CI 27.2–40.41), 22.21% (95%CI 16.4–28.6), and 14.48% (95%CI 8.85–21.45), respectively. The median overall survival was 6.4 months (IQR 3.8–7.36). Multivariable analysis identified Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG) performance status 4 as an adverse prognostic factor (adjusted hazard ratio [aHR] 3.63; 95% CI 1.73–7.64;  $p=0.001$ ), while receipt of chemotherapy was associated with improved survival (aHR 0.45; 95% CI 0.30–0.67;  $p<0.001$ ).

**Conclusion:** Association factors for survival in malignant SVC syndrome were ECOG performance status 4, which was associated with poorer outcomes, and receipt of chemotherapy, which was associated with better survival.

**Keywords:** Superior vena cava syndrome, Survival rate, Cancer

## บทนำ

ภาวะอุดกั้นหลอดเลือดดำใหญ่ซูพีเรียรีวีนาควาเป็นภาวะฉุกเฉินทางด้านอายุรศาสตร์เนื่องจากมีอัตราการเสียชีวิตสูงหากไม่ได้รับการรักษาอย่างทันท่วงที<sup>1</sup> การศึกษาในฝรั่งเศสพบว่าอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งที่มามีด้วยภาวะนี้ในหอผู้ป่วยวิกฤติอยู่ที่ร้อยละ 20 มีอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาลร้อยละ 26 และมีอัตราการเสียชีวิตภายในหกเดือนอยู่ที่ร้อยละ 48<sup>2</sup> มะเร็งเป็นสาเหตุหลักของการเกิดภาวะนี้ได้ถึงร้อยละ 70 โดยพบว่ามีมะเร็งปอดเป็นสาเหตุหลัก รองลงมาได้แก่มะเร็งต่อมน้ำเหลืองพบร้อยละ 12 และมะเร็งอื่นๆที่อยู่ภายในทรวงอกประมาณร้อยละ 1-3<sup>3-5</sup> ส่วนสาเหตุอื่นๆที่ไม่ใช่มะเร็งได้แก่การเกิดลิ่มเลือดอุดตัน การติดเชื้อซิฟิลิสที่หลอดเลือดแดงใหญ่เอออร์ตา การติดเชื้อวัณโรคบริเวณต่อมน้ำเหลืองบริเวณทรวงอก การอักเสบของต่อมน้ำเหลืองบริเวณทรวงอก การเกิดผังผืดตามหลังการฉายแสง เป็นต้น<sup>4</sup>

พยาธิสรีรวิทยาเกิดจากเลือดดำที่มาจากจากศีรษะ ลำคอและแขนไม่สามารถไหลกลับหัวใจห้องบนขวาได้ทำให้เกิดอาการใบหน้า ลำคอและแขนบวมตลอดจนมีอาการหอบเหนื่อย ไอ นอนราบไม่ได้ ปวดศีรษะ ตาพร่ามัว หากมีอาการรุนแรงมากจะทำให้มีภาวะหายใจและหัวใจล้มเหลว รวมถึงความดันในสมองสูงขึ้นจนเสียชีวิตได้ในที่สุด<sup>3</sup> ซึ่งกลไกของการอุดกั้นนี้ได้หลายอย่าง เช่น การกดทับภายนอกจากก้อนมะเร็ง, การลุกลามเข้ามาในหลอดเลือดของมะเร็ง, การเกิดลิ่มเลือดหรือผังผืดในหลอดเลือดดำ<sup>3, 4, 6</sup> การวินิจฉัยต้องอาศัยการทำภาพถ่ายทางรังสีคอมพิวเตอร์บริเวณทรวงอก และจำเป็นต้องได้รับการตรวจทางพยาธิวิทยาเพื่อวินิจฉัยชนิดของมะเร็งที่เป็นสาเหตุ

มีการจำแนกความรุนแรงของภาวะตาม Yale grading<sup>7</sup> นี้โดยแบ่งเป็น 5 ระดับตามความรุนแรงและสัมพันธ์กับการเสียชีวิต โดยเกรด 0 พบได้

จากการทำภาพถ่ายรังสีคอมพิวเตอร์บริเวณทรวงอกไม่แสดงอาการ เกรด 1 เริ่มมีอาการบวมบริเวณใบหน้าหรือคอเล็กน้อย เกรด 2 มีอาการบวมบริเวณใบหน้าหรือคอปานกลางและเริ่มมีผลกระทบต่อการทำงานกิจวัตรประจำวัน เกรด 3 อาการบวมบริเวณใบหน้าและลำคอรุนแรงมากขึ้น เริ่มมีอาการบวมของสมองหรือเส้นเสียงและเริ่มมีภาวะการทำงานของระบบหัวใจลดลง เกรด 4 อาการเป็นรุนแรงมากจนมีอันตรายถึงชีวิต เกรด 5 คือ เสียชีวิต

การรักษาภาวะนี้ประกอบไปด้วยการรักษาทั่วไปซึ่งได้แก่ การนอนยกศีรษะสูง การให้ออกซิเจน การงดให้สารน้ำบริเวณแขนทั้งสองข้าง ส่วนการรักษาแบบจำเพาะเจาะจงนั้น พิจารณาตามความรุนแรงของภาวะและชนิดของโรคมะเร็งที่เป็นสาเหตุ โดยมีแนวทางดังนี้

1. การให้ยากลุ่มสเตียรอยด์ในมะเร็งต่อมน้ำเหลือง เนื้องอกของต่อมไทมัส กลุ่มที่มีอาการแสดงของภาวะอุดกั้นทางเดินหายใจส่วนบน<sup>8</sup>
2. การให้ยาเคมีบำบัด ในกลุ่มที่เป็นมะเร็งที่ตอบสนองไว เช่น มะเร็งต่อมน้ำเหลือง มะเร็งปอดชนิดตัวเล็ก มะเร็งที่เกิดจากเซลล์สืบพันธุ์ต้นกำเนิด<sup>8</sup>
3. การให้ยาขับปัสสาวะในกลุ่มที่มีภาวะน้ำเกินร่วมด้วย
4. การใช้รังสีรักษา เป็นการรักษาหลักในผู้ป่วยในภาวะนี้<sup>4</sup> แต่ไม่แนะนำให้ใช้รังสีรักษาก่อนการตัดชิ้นเนื้อเนื่องจากอาจทำให้การแปลผลมีความผิดพลาดได้ ยกเว้นเป็นภาวะฉุกเฉินที่มีความคุกคามต่อชีวิต<sup>8-10</sup>
6. การให้ยาละลายลิ่มเลือดในกรณีที่มีภาวะหลอดเลือดอุดตันร่วมด้วย<sup>11</sup>
7. การใช้ขดลวด (SVC stent) นิยมใช้ในผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงและคุกคามถึงแก่ชีวิตเนื่องจากบรรเทาอาการได้อย่างรวดเร็วและผลสำเร็จสูง<sup>4, 12, 13</sup> แต่อย่างไรก็ตามยังทำได้ในบางสถาบันที่มีผู้เชี่ยวชาญเท่านั้น

ในประเทศไทยยังมีการศึกษาเกี่ยวกับภาวะนี้ น้อย ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาเชิงพรรณาย้อนหลัง แสดงสาเหตุและอาการของผู้ป่วย<sup>14, 15</sup> ไม่มีข้อมูล อุบัติการณ์หรืออัตราการเสียชีวิต ทำให้ขาดข้อมูล และองค์ความรู้ในการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานีซึ่งเป็นโรงพยาบาลศูนย์ ได้รับดูแลและรับส่งต่อผู้ป่วยทั้งภายในจังหวัดและ เขตสุขภาพ 11 แต่ไม่เคยมีการเก็บรวบรวมข้อมูล การศึกษา จึงเป็นที่มาของงานวิจัยนี้เพื่อนำไปใช้เป็น แนวทางในการปฏิบัติในพัฒนาการดูแลผู้ป่วยมะเร็ง ที่มาด้วยภาวะนี้ต่อไป

### วัตถุประสงค์หลัก

1. เพื่อศึกษาอัตราการรอดชีวิตที่ 1 ปี 2 ปี และ 5 ปีของผู้ป่วยที่มาด้วยภาวะอุดตันหลอดเลือดดำใหญ่ซูปิเรียรีวินาคาในผู้ป่วยมะเร็ง โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการรอดชีวิตของผู้ป่วยที่มาด้วยภาวะอุดตันหลอดเลือดดำใหญ่ซูปิเรียรีวินาคาในผู้ป่วยมะเร็ง โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

### วัตถุประสงค์รอง

1. เพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่มาด้วยภาวะอุดตันหลอดเลือดดำใหญ่ซูปิเรียรีวินาคาในผู้ป่วยมะเร็ง โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี
2. เพื่อศึกษาสาเหตุของการเกิดภาวะอุดตันหลอดเลือดดำใหญ่ซูปิเรียรีวินาคาในผู้ป่วยมะเร็ง โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

### วัสดุและวิธีการ

#### วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษา retrospective chart review โดยเก็บข้อมูลผู้ป่วยทั้งหมดระหว่างปี พ.ศ. 2560 ถึง พ.ศ.2567 สืบค้นข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะอุดตันหลอดเลือดดำใหญ่ซูปิเรียรีวินาคา

วาที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ 2560 จนถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2567 โดยใช้ ICD 10 (I 87.1, I822.21) ทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก ได้ผู้ป่วยทั้งหมด 281 ราย มีผู้ป่วยจำนวน 66 รายที่พบว่าไม่ได้เป็นจากโรคมะเร็งหรือไม่มีผลทางพยาธิวิทยายืนยัน จึงได้ผู้ป่วยทั้งหมด 215 ราย

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างอ้างอิงจากการศึกษาของ Aniwat Berpan และ Wasu Tanasoontrarat<sup>16</sup> โดยกำหนดให้สัดส่วนของกลุ่มแรกเท่ากับ 0.173 และกลุ่มที่สองเท่ากับ 0.024 ซึ่งมีความแตกต่างระหว่างกลุ่ม 0.149 กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และกำลังการทดสอบที่ 0.8 โดยใช้ค่ามาตรฐานจากตารางปกติ 1.96 และ 0.84 ตามลำดับ หลังจากคำนวณค่าเฉลี่ยของสัดส่วนทั้งสองกลุ่มและนำไปใช้ในการหาค่าประกอบการคำนวณ พบว่าขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมสำหรับการศึกษานี้น้อยที่สุด 124 ราย

### เกณฑ์การคัดเลือกเข้า (Inclusion criteria)

1. ผู้ป่วยมะเร็งอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 18 ปีที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะอุดตันหลอดเลือดดำใหญ่ซูปิเรียรีวินาคาที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานีระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2560 จนถึง 31 ธันวาคม 2567
2. ได้รับการวินิจฉัยด้วยการทำภาพถ่ายทางรังสีคอมพิวเตอร์บริเวณทรวงอกยืนยัน

### เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

1. ภาวะอุดตันหลอดเลือดดำใหญ่ซูปิเรียรีวินาคาที่เกิดจากสาเหตุที่ไม่ใช่โรคมะเร็งหรือไม่มีผลทางพยาธิวิทยา

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. สืบค้นข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยโดยใช้โปรแกรม HomeC ของโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

2. สืบค้นข้อมูลการเสียชีวิตจากฐานข้อมูลทะเบียนราษฎร์

3. บันทึกข้อมูลลงในแบบการเก็บข้อมูลผู้ป่วยใช้โปรแกรม Excel และวิเคราะห์สถิติด้วยโปรแกรม Stata version 16

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงพรรณนาแสดงเป็นจำนวน (ร้อยละ) ค่าเฉลี่ย (standard deviation, SD) และค่ามัธยฐานตาม (interquartile range, IQR) ตามความเหมาะสม การเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลพื้นฐานระหว่างกลุ่มผู้ที่รอดชีวิตและกลุ่มที่เสียชีวิตใช้สถิติ Chi-square test หรือ Fisher's exact test สำหรับข้อมูลเชิงกลุ่ม (categorical variables) และ Independent t-test หรือ Mann-Whitney U test สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณ (continuous variables) ขึ้นอยู่กับการกระจายตัวของข้อมูลเพื่ออธิบายลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วย

การคำนวณอัตราการรอดชีวิตใช้วิธี Kaplan-Meier survival analysis และเปรียบเทียบความแตกต่างของเส้นโค้งการรอดชีวิตระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ log-rank test สำหรับการหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรอดชีวิต ใช้การวิเคราะห์ปัจจัยเดียวด้วย univariate Cox proportional hazards (PH) regression model เพื่อตรวจสอบปัจจัยที่มีนัยสำคัญ จากนั้นจึงนำปัจจัยที่มีค่า p-value < 0.100 เข้าสู่การวิเคราะห์แบบพหุปัจจัย multivariate Cox PH regression model และรายงานเป็นค่า hazard ratio (HR) พร้อมช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (95% confidence interval [CI]) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ค่า  $p < 0.050$

### การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี เลขที่โครงการวิจัย: REC 68-0067 การเก็บข้อมูลของผู้ป่วยใช้รูปแบบรหัสและเป็นความลับ โดย

บันทึกในแบบบันทึกข้อมูลที่ปลอดภัย มีการจำกัดผู้เข้าถึงข้อมูล มีการนำเสนอข้อมูลเป็นภาพรวม ไม่ระบุข้อมูลที่สามารถระบุตัวบุคคลได้

### ผลการศึกษา

มีผู้ป่วยในการศึกษาทั้งหมด 215 ราย อายุเฉลี่ย 52 ปี (SD 16.3) โดยมีอายุตั้งแต่ 17-81 ปี และมีผู้ป่วยอายุมากกว่า 65 ปี ร้อยละ 24.1 ผู้ป่วยส่วนใหญ่ของการศึกษาเป็นเพศชายร้อยละ 76.7 ผู้ป่วยร้อยละ 65 อาศัยอยู่ในเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานี ใช้สิทธิการรักษาสุขภาพถ้วนหน้าร้อยละ 73.1 มีโรคประจำตัวร้อยละ 44.2 ได้แก่ โรคเบาหวาน ฤๅงลมโป่งพอง ติดเชื้อไวรัสเอชไอวี วัณโรคปอด น้ำในเยื่อหุ้มหัวใจ ทั้งนี้พบพฤติกรรม การสูบบุหรี่สูงถึงร้อยละ 65.6 อาการสำคัญที่มาพบแพทย์ ได้แก่ หน้าบวม แขนบวม เหนื่อย มีผู้ป่วยร้อยละ 20.5 ที่มีภาวะทางเดินหายใจล้มเหลวเฉียบพลันต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ และมีผู้ป่วยที่ต้องใช้ออกซิเจนความเข้มข้นสูง (High flow nasal cannula) ร้อยละ 17.2

มะเร็งปอดเป็นสาเหตุหลักของภาวะอดกั้นหลอดเลือดดำใหญ่ซูพีเรียรวินาคาวาในการศึกษานี้ พบมากถึงร้อยละ 65 โดยเป็นชนิดตัวไม่เล็ก (Non-small cell lung cancer, NSCLC) ร้อยละ 46.5 และชนิดตัวเล็ก (Small cell lung cancer, SCLC) ร้อยละ 19.1 รองลงมาเป็นมะเร็งต่อมน้ำเหลือง (lymphoma) ร้อยละ 16.3 มะเร็งที่เกิดจากเซลล์สืบพันธุ์ต้นกำเนิด (mediastinal germ cell tumor) ร้อยละ 9.3 มะเร็งของต่อมไทมัส (thymoma/thymus carcinoma) ร้อยละ 4.2 และมะเร็งชนิดอื่นๆอีกร้อยละ 4.6 ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการวินิจฉัยในระยะที่ 4 คิดเป็นร้อยละ 82.8 ขณะที่ร้อยละ 17.2 อยู่ในระยะที่ 3

ในการศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยมีระดับความรุนแรงของภาวะอดกั้นหลอดเลือดดำใหญ่ซูพีเรียรวินาคาวาตาม Yale grading อยู่ในระดับ 2 ถึง 4 และมีภาวะลิ่มเลือดอุดตันร่วมด้วยร้อยละ 22.3 การ

รักษาที่ได้รับ ได้แก่ สเตียรอยด์ร้อยละ 58.6 เคมีบำบัดร้อยละ 65 และการฉายรังสีรักษาร้อยละ 44.2 โดยมีผู้ป่วยร้อยละ 26.5 ที่ได้รับการรักษาทั้งหมด เคมีบำบัดและรังสีรักษา เมื่อสิ้นสุดการติดตามข้อมูลเวชระเบียนและทะเบียนราษฎร์ พบว่ามีผู้ป่วยเสียชีวิต 161 ราย และยังมีชีวิตอยู่ 54 ราย โดยสาเหตุการเสียชีวิตส่วนใหญ่เกิดจากโรคมะเร็งโดยตรงร้อยละ 88.8 ขณะที่ร้อยละ 11.2 เสียชีวิตจากการติดเชื้อ

โดยพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของ อายุ โรคประจำตัว การติดเชื้อฉวยโรค การสูบบุหรี่ การมีภาวะทางเดินหายใจล้มเหลว ชนิดของโรคมะเร็ง ระดับความรุนแรง เกณฑ์คะแนนการประเมินสมรรถภาพการทำกิจวัตรประจำวัน (ECOG score) ระยะของมะเร็ง การได้รับยาเคมีบำบัดและการฉายรังสีรักษาระหว่างกลุ่มผู้ที่เสียชีวิตและกลุ่มรอดชีวิตดังแสดงในตารางที่ 1

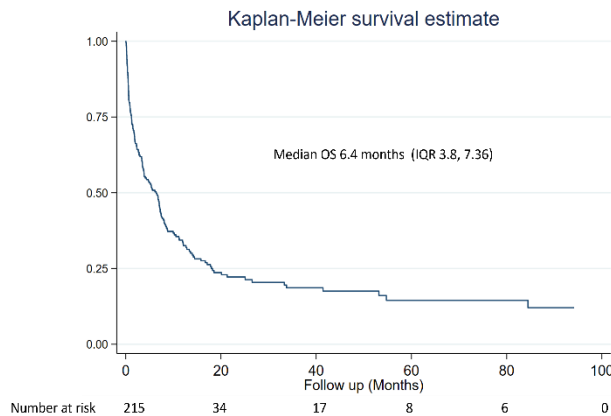
ตารางที่ 1 แสดงเปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานระหว่างกลุ่มที่เสียชีวิต(n =161) และกลุ่มที่รอดชีวิต (n = 54)

| Baseline characteristic          | Total population<br>n = 215 | Non-survived<br>n = 161 | Survived<br>54 | p-value |
|----------------------------------|-----------------------------|-------------------------|----------------|---------|
| Age, years, mean $\pm$ SD        | 52 $\pm$ 16.3               | 57 $\pm$ 14.3           | 40.4 (16)      | <0.001  |
| Age $\geq$ 65 years, n (%)       | 52 (24.1)                   | 46 (28.6)               | 6 (11.1)       | 0.010   |
| Male, n (%)                      | 165 (76.7)                  | 126 (78.3)              | 39 (72.2)      | 0.360   |
| Comorbid, n (%)                  | 95 (44.2)                   | 83 (51.6)               | 12 (21.1)      | <0.001  |
| DM type 2                        | 16 (7.4)                    | 13 (8.1)                | 3 (5.6)        | 0.770   |
| COPD                             | 6 (2.8)                     | 6 (3.7)                 | 0 (0)          | 0.340   |
| HIV infection                    | 3 (1.4)                     | 1 (0.6)                 | 2 (3.7)        | 0.160   |
| Pericardial effusion             | 6 (2.8)                     | 5 (3.1)                 | 1 (1.9)        | 1.000   |
| Active/Old pulmonary TB          | 12 (5.6)                    | 12 (7.5)                | 0 (0)          | 0.040   |
| Smoking                          | 141 (65.6)                  | 116 (72.0)              | 25 (46.3)      | 0.006   |
| Present with SVC obstruction     | 196 (91.2)                  | 146 (90.7)              | 50 (92.6)      | 0.790   |
| Acute respiratory failure, n (%) | 44 (20.5)                   | 44 (27.3)               | 0 (0)          | <0.001  |
| High flow nasal cannula, n (%)   | 37 (17.2)                   | 27 (16.8)               | 10 (18.5)      | 0.840   |
| Type of cancer, n (%)            |                             |                         |                | <0.001  |
| Lung cancer                      | 141 (65)                    | 124 (77)                | 17 (31.5)      |         |
| NSCLC                            | 100 (46.5)                  | 90 (55.9)               | 10 (18.5)      |         |
| SCLC                             | 41(19.1)                    | 34 (21.1)               | 7 (13)         |         |
| Lymphoma                         | 35 (16.3)                   | 13 (8.1)                | 22 (40.7)      |         |

ตารางที่ 1 แสดงเปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานระหว่างกลุ่มที่เสียชีวิต (n = 161) และกลุ่มที่รอดชีวิต (n = 54) (ต่อ)

| Baseline characteristic          | Total<br>population<br>n = 215 | Non-survived<br>n = 161 | Survived<br>54          | p-value           |
|----------------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------|
| Germ cell tumor                  | 20 (9.3)                       | 10 (6.2)                | 10 (18.5)               |                   |
| Thymoma/thymic carcinoma         | 9 (4.2)                        | 4 (2.5)                 | 5 (9.3)                 |                   |
| Other                            | 10 (4.6)                       | 10 (6.2)                | 0 (0)                   |                   |
| <b>SVC syndrome Grade, n (%)</b> |                                |                         |                         | <b>&lt;0.001</b>  |
| 0                                | 2 (0.9)                        | 1 (0.6)                 | 1 (1.9)                 |                   |
| 1                                | 5 (2.3)                        | 3 (1.9)                 | 2 (3.7)                 |                   |
| 2                                | 45 (20.9)                      | 28 (14.7)               | 17 (31.5)               |                   |
| 3                                | 100 (46.5)                     | 67 (41.6)               | 33 (61.1)               |                   |
| 4                                | 63 (29.3)                      | 62 (38.5)               | 1 (1.9)                 |                   |
| SVC thrombosis, n (%)            | 48 (22.3)                      | 33 (20.5)               | 15 (27.8)               | 0.260             |
| <b>ECOG score, n (%)</b>         |                                |                         |                         | <b>&lt;0.001</b>  |
| 1                                | 60 (27.9)                      | 30 (18.6)               | 30 (55.6)               |                   |
| 2                                | 73 (33.9)                      | 55 (34.2)               | 18 (33.3)               |                   |
| 3                                | 25 (11.6)                      | 20 (12.4)               | 5 (9.3)                 |                   |
| 4                                | 57 (26.5)                      | 56 (34.8)               | 1 (1.9)                 |                   |
| <b>Staging of cancer, n (%)</b>  |                                |                         |                         | <b>&lt;0.001</b>  |
| 3                                | 37 (17.2)                      | 15 (9.3)                | 22 (40.4)               |                   |
| 4                                | 178 (82.8)                     | 146 (90.7)              | 32 (59.3)               |                   |
| Treatment, n (%)                 |                                |                         |                         |                   |
| Steroid                          | 126 (58.6)                     | 91 (56.5)               | 35 (64.8)               | 0.340             |
| Diuretics                        | 24 (11.6)                      | 16 (9.9)                | 8 (14.8)                | 0.330             |
| Anticoagulants                   | 44 (20.5)                      | 30 (18.6)               | 14 (25.9)               | 0.250             |
| <b>Chemotherapy, n (%)</b>       | <b>135 (62.7)</b>              | <b>84 (52.2)</b>        | <b>51 (94.4)</b>        | <b>&lt;0.001</b>  |
| <b>Radiation, n (%)</b>          | <b>95 (44.2%)</b>              | <b>79 (49.1%)</b>       | <b>16 (29.5%)</b>       | <b>0.017</b>      |
| <b>Median OS (IQR)</b>           | <b>6.4 (3.8, 7.36)</b>         | <b>3.3 (0.6, 7.9)</b>   | <b>15.1 (6.0, 37.2)</b> | <b>&lt; 0.001</b> |

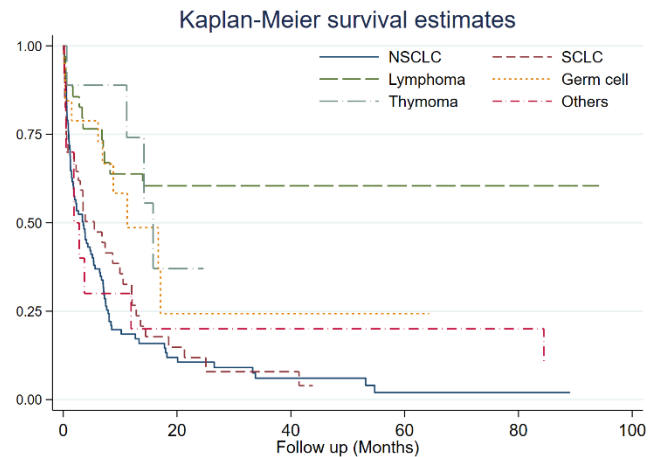
Abbreviations: n, number; SD, standard deviation; DM, Diabetes Mellitus; COPD, chronic obstructive pulmonary disease; HIV, human immunodeficiency virus; TB, tuberculosis; NSCLC, Non-small cell lung cancer; SCLC, small cell lung cancer; SVC, superior vena cava; ECOG, eastern cooperative oncology group; OS, overall survival; IQR, Interquartile Range



รูปภาพที่ 1 แสดง median overall survival ทั้งหมด

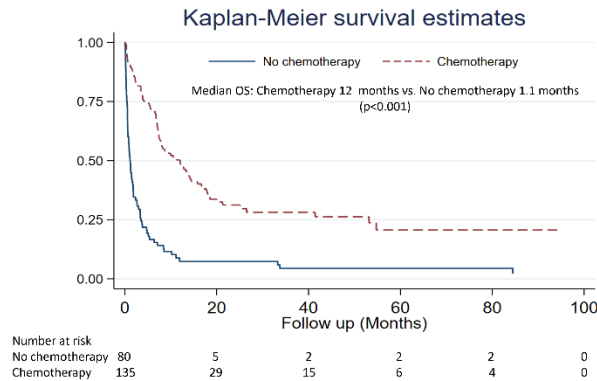
ในการศึกษานี้มีอัตราการรอดชีวิตที่ 1 ปี เท่ากับร้อยละ 33.75 (95% CI 27.2-40.41) ที่ 2 ปี ร้อยละ 22.21 (95% CI 16.4-28.6) ที่ 3 ปี ร้อยละ 18.65 (95% CI 13.01- 25.10) ปีที่ 4 ร้อยละ 17.56 (95% CI 11.95- 24.05) และที่ 5 ปีร้อยละ 14.48 (95% CI 8.85-21.45)

ค่ามัธยฐานของของระยะที่รอดชีวิต (Median Overall Survival: Median OS) ของ การศึกษานี้เท่ากับ 6.4 เดือน (IQR 3.8,7.36) ดัง รูปภาพแสดงที่ 1 เมื่อจำแนกตามชนิดของมะเร็ง พบว่ามะเร็งต่อมน้ำเหลืองมีค่ามัธยฐานของของ ระยะที่รอดชีวิตนานที่สุดโดยในวันที่สิ้นสุดการศึกษา ผู้ป่วยเกินครึ่งยังมีชีวิตอยู่ (Median OS not reached IQR 6.8, NR) รองลงมาคือ มะเร็งของต่อม ไทมัส 15.8 เดือน (IQR 11.1, NR) มะเร็งจากเซลล์ สืบพันธุ์ต้นกำเนิด (mediastinal germ cell tumor) 11.2 เดือน (IQR 6.1, 17.1) มะเร็งปอดชนิดตัวเล็ก (SCLC) 5.47 เดือน (IQR 0.5, 12.83) มะเร็งปอด ชนิดตัวไม่เล็ก (NSCLC) 3.5 เดือน (IQR 0.93, 7.9) และมะเร็งอื่นๆ 1.9 เดือน (IQR 0.5, 11.93) ตามลำดับดังรูปภาพแสดงที่ 2

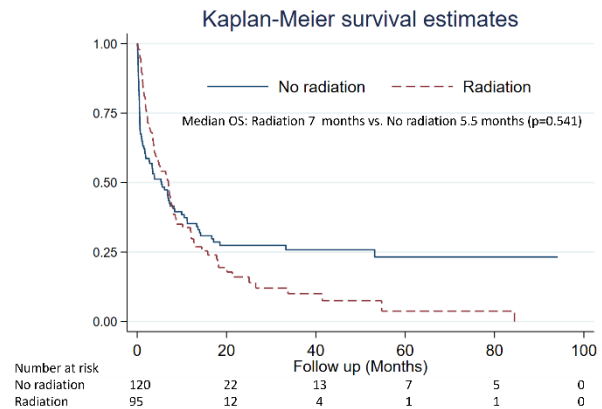


รูปภาพที่ 2 แสดง median overall survival แยกตามชนิดของมะเร็ง

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการรอดชีวิต พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดมี ค่ามัธยฐานของของระยะที่รอดชีวิต 12 เดือน (95% CI 7.47-15.8) ขณะที่ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยาเคมีบำบัดมี ค่ามัธยฐานของของระยะที่รอดชีวิตเพียง 1.1 เดือน (95% CI 0.67-1.18%) โดยมีความแตกต่างอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) ดังแสดงในรูปภาพที่ 3 ส่วนผู้ป่วยที่ได้รับการฉายรังสีรักษามีค่ามัธยฐาน ของของระยะที่รอดชีวิต 7 เดือน (95% CI 3.87- 8.06) ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการฉายรังสีรักษา ซึ่งมีค่ามัธยฐานการ รอดชีวิต 5.5 เดือน (95% CI 1.93-8.23,  $p = 0.546$ ) ดังแสดงในรูปที่ 4



รูปภาพที่ 3 แสดง median overall survival  
แยกตามการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด



รูปภาพที่ 4 แสดง median overall survival  
แยกตามการรักษาด้วยรังสีรักษา

การวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการรอดชีวิตโดยใช้สถิติแบบ univariate Cox regression พบว่ามีหลายปัจจัยที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อายุ  $\geq 65$  ปี (HR 1.63; 95%CI 1.15–2.31) การสูบบุหรี่ (HR 1.72; 95%CI 1.26–2.35) การมีโรคประจำตัว (HR 1.57; 95%CI 1.24–1.98) และภาวะทางเดินหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน (HR 3.23; 95%CI 2.26–4.61) นอกจากนี้เกณฑ์สมรรถภาพร่างกาย (ECOG performance status) มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์การรอดชีวิต โดย ECOG 2 (HR 2.12; 95%CI 1.36–3.32), ECOG 3 (HR 2.32; 95%CI 1.31–4.09) และ ECOG 4 (HR 7.10; 95%CI 4.49–11.25) ล้วนมีความเสี่ยงการเสียชีวิตสูงขึ้นเมื่อเทียบกับ ECOG 1 ขณะที่ผู้ป่วยระยะที่ 4 มีความเสี่ยงการเสียชีวิตสูงกว่าผู้ป่วยระยะที่ 3 (HR 3.49; 95%CI 2.04–5.96) ในทางตรงกันข้าม ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการรอดชีวิตที่

ดีกว่า ได้แก่ การได้รับยาเคมีบำบัด (HR 0.28; 95%CI 0.20–0.38) การเป็นมะเร็งต่อมน้ำเหลือง (HR 0.21; 95%CI 0.12–0.37) มะเร็งจากเซลล์สืบพันธุ์ต้นกำเนิดในช่องกลางทรวงอก (HR 0.43; 95%CI 0.22–0.83) และมะเร็งของต่อมไทมัส (HR 0.27; 95%CI 0.09–0.73)

เมื่อทำการวิเคราะห์แบบ multivariate Cox regression analysis พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรอดชีวิตอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ เกณฑ์คะแนนการประเมินสมรรถภาพการทํากิจวัตรประจำวัน (ECOG performance status) ระดับ 4 ซึ่งสัมพันธ์กับความเสี่ยงการเสียชีวิตที่สูงขึ้น (HR 3.63; 95% CI 1.73–7.64,  $p = 0.001$ ) และการได้รับยาเคมีบำบัด ซึ่งสัมพันธ์กับการรอดชีวิตที่ดีกว่า (HR 0.45; 95% CI 0.30–0.67,  $p < 0.001$ ) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการรอดชีวิต

| Factor                    | Univariate analysis<br>HR (95%CI) | p-value           | Multivariate analysis<br>HR (95%CI) | p-value          |
|---------------------------|-----------------------------------|-------------------|-------------------------------------|------------------|
| Male                      | 1.45 (0.99-2.12)                  | 0.057             | -                                   | -                |
| Age ≥ 65 years            | 1.63 (1.15-2.31)                  | 0.006*            | 1.09 (0.73-1.64)                    | 0.666            |
| Co-morbidity              | 1.72 (1.26-2.35)                  | 0.001*            | 1.24 (0.88-1.74)                    | 0.216            |
| Smoking                   | 1.57 (1.24-1.98)                  | <0.001*           | 1.29 (0.97-1.72)                    | 0.080            |
| Type of cancer            |                                   |                   |                                     |                  |
| NSCLC                     | 1                                 |                   |                                     |                  |
| SCLC                      | 0.85 (0.57-1.26)                  | 0.423             | -                                   | -                |
| Lymphoma                  | 0.21 (0.12- 0.37)                 | <0.001*           | 0.63 (0.32-1.25)                    | 0.187            |
| Germ cell tumor           | 0.43 (0.22-0.83)                  | 0.012*            | 1.67 (0.83-3.87)                    | 0.227            |
| Thymus                    | 0.27 (0.09-0.73)                  | 0.010*            | 0.54 (0.19-1.50)                    | 0.240            |
| Others                    | 0.79 (0.39-1.59)                  | 0.504             | -                                   | -                |
| Grading of SVC            |                                   |                   |                                     |                  |
| 0                         | 1                                 |                   |                                     |                  |
| 1                         | 1.33 (0.14-12.81)                 | 0.804             | -                                   | -                |
| 2                         | 1.28 (0.17-9.41)                  | 0.810             | -                                   | -                |
| 3                         | 1.61 (0.22-11.64)                 | 0.636             | -                                   | -                |
| 4                         | 4.65 (0.64-33.65)                 | 0.128             | -                                   | -                |
| Acute respiratory failure | 3.23 (2.26-4.61)                  | <0.001*           | 0.85 (0.45-1.63)                    | 0.629            |
| ECOG score                |                                   |                   |                                     |                  |
| 1                         | 1                                 |                   |                                     |                  |
| 2                         | 2.12 (1.36-3.32)                  | 0.001*            | 1.27 (0.77-2.09)                    | 0.345            |
| 3                         | 2.32 (1.31-4.09)                  | 0.004*            | 1.09 (0.59-2.03)                    | 0.782            |
| 4                         | <b>7.10 (4.49-11.25)</b>          | <b>&lt;0.001*</b> | <b>3.63 (1.73-7.64)</b>             | <b>0.001*</b>    |
| Staging of cancer         |                                   |                   |                                     |                  |
| 3                         | 1                                 |                   |                                     |                  |
| 4                         | 3.49 (2.04 -5.96)                 | <0.001*           | 1.68 (0.83-3.37)                    | 0.147            |
| Treatment                 |                                   |                   |                                     |                  |
| Steroid                   | 0.95 (0.69-1.30)                  | 0.740             | -                                   | -                |
| Diuretics                 | 1.32 (0.79-2.21)                  | 0.291             | -                                   | -                |
| Radiation                 | 1.10 (0.81-1.50)                  | 0.546             | -                                   | -                |
| Chemotherapy*             | <b>0.28 (0.20 - 0.38)</b>         | <b>&lt;0.001*</b> | <b>0.45 (0.30-0.67)</b>             | <b>&lt;0.001</b> |
| Anticoagulant             | 0.89 (0.60-1.33)                  | 0.579             | -                                   | -                |

## อภิปรายผล

จากการศึกษานี้พบว่าค่ามัธยฐานของของระยะที่รอดชีวิต (Median Overall Survival: Median OS) ของการศึกษานี้เท่ากับ 6.4 เดือนซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของ Rowell และ Gleeson<sup>8</sup> ที่พบว่า survival อยู่ที่ 2-9.5 เดือนในกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งปอดที่ได้รับยาเคมีบำบัดหรือรังสีรักษา เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของ Chan และคณะ<sup>17</sup> อยู่ที่ 1.6 เดือน โดยพบว่าสาเหตุหลักของการเกิดภาวะภาวะอุดกั้นหลอดเลือดดำใหญ่ซูพีเรียรีนาควาในการศึกษานี้คือมะเร็งปอดร้อยละ 65 แบ่งเป็นมะเร็งปอดชนิดตัวไม่เล็ก (NSCLC) ร้อยละ 46.5 และชนิดตัวเล็ก (SCLC) ร้อยละ 19.1 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาอื่นๆ<sup>5, 14-16</sup> อย่างไรก็ตามสัดส่วนของมะเร็งต่อมน้ำเหลืองในการศึกษานี้สูงกว่าการศึกษาของ Chan และคณะ<sup>17</sup> (ร้อยละ 16.3 เทียบกับร้อยละ 8) นอกจากนี้การศึกษานี้ยังมีสัดส่วนของมะเร็งที่ไวต่อการให้ยาเคมีบำบัดในสัดส่วนที่มาก ได้แก่ มะเร็งที่เกิดจากเซลล์สืบพันธุ์ต้นกำเนิด (mediastinal germ cell tumor) ร้อยละ 9.3 มะเร็งของต่อมไทมัส (thymoma/thymus carcinoma) ร้อยละ 4.2 จะพบว่าผู้ป่วยมะเร็งต่อมน้ำเหลืองและมะเร็งที่ไวต่อการให้ยาเคมีบำบัดจะมีค่า Median OS ที่ยาวนานกว่ามะเร็งอื่นๆ ดังรูปภาพแสดงที่ 2 ส่งผลให้ค่ามัธยฐานของของระยะที่รอดชีวิตของการศึกษาสูงกว่าการศึกษาของ Chan ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยมะเร็งปอด

สำหรับข้อมูลการศึกษาเกี่ยวกับภาวะอุดกั้นหลอดเลือดดำใหญ่ซูพีเรียรีนาควาในผู้ป่วยมะเร็งในประเทศไทยนั้น พบว่าการศึกษานี้เป็นการศึกษาที่มีขนาดตัวอย่างใหญ่ที่สุดในประเทศไทย เมื่อเปรียบเทียบการศึกษาของ Aniwat Berpan และ Wasu Tanasoontrarat<sup>16</sup> พบว่าค่ามัธยฐานของของระยะที่รอดชีวิตอยู่ที่ 80 วัน ซึ่งสั้นกว่าผลการศึกษาอย่างชัดเจน ความแตกต่างดังกล่าวอาจ

อธิบายได้จากหลายปัจจัย ได้แก่ การศึกษาของ Aniwat Berpan และ Wasu Tanasoontrarat ไม่ได้รวมมะเร็งต่อมน้ำเหลืองและมะเร็งปอดชนิดตัวเล็ก (SCLC) ไว้ในการศึกษา อีกทั้งจำกัดเฉพาะผู้ป่วยระยะที่ 4 ซึ่งแตกต่างกับการศึกษานี้ที่มีผู้ป่วยระยะที่ 3 ร้อยละ 17.2 นอกจากนี้พบว่าสัดส่วนของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดในการศึกษาดังกล่าวมีเพียงร้อยละ 22 ในขณะที่การศึกษานี้มีมากถึงร้อยละ 65 อีกทั้งยังมีสัดส่วนของมะเร็งที่ตอบสนองต่อยาเคมีบำบัดในระดับสูงกว่า ซึ่งล้วนเป็นปัจจัยที่มีผลให้ค่ามัธยฐานของของระยะที่รอดชีวิตในงานวิจัยนี้ยาวนานกว่า

เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของพงษ์พัฒน์ พิมพ์สะและคณะ<sup>15</sup> พบว่า Median OS อยู่ที่ 110 วัน โดยส่วนใหญ่เป็นมะเร็งปอดร้อยละ 71 รองลงมาคือไม่ทราบการวินิจฉัย และมีมะเร็งต่อมน้ำเหลืองร้อยละ 4.7 การศึกษาดังกล่าวไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาที่ได้รับ จึงไม่สามารถวิเคราะห์ปัจจัยอื่นที่อาจมีผลต่อความแตกต่างของผลลัพธ์ได้

เมื่อพิจารณาปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการรอดชีวิตพบว่าปัจจัยที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ เกณฑ์คะแนนการประเมินสมรรถภาพการทํากิจวัตรประจำวัน (ECOG) ระดับ 4 การได้รับยาเคมีบำบัด

ผู้ป่วยส่วนใหญ่ในการศึกษานี้มีเกณฑ์คะแนนการประเมินสมรรถภาพการทํากิจวัตรประจำวัน (ECOG) อยู่ที่ระดับ 2 และมี ECOG ระดับ 4 อยู่ที่ร้อยละ 26.5 และพบว่าในกลุ่มที่เสียชีวิตมีกลุ่ม ECOG ระดับ 4 ถึงร้อยละ 34.8 ซึ่งแตกต่างกับกลุ่มที่รอดชีวิตที่ร้อยละ 1.9 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) ดังแสดงในตารางที่ 1 ซึ่งผู้ป่วยในกลุ่มนี้ จะได้รับการรักษาแบบประคับประคองเนื่องจากสภาพร่างกายไม่เอื้ออำนวยต่อการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดหรือรังสีรักษา ซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการรอดชีวิตโดยตรง

ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดมีค่ามัธยฐานของของระยะที่รอดชีวิต 12 เดือน (95% CI 7.47-15.8) ต่างจากผู้ป่วยที่ไม่รับยาเคมีบำบัด 1.1 เดือน (95% CI 0.67-1.18%) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) ซึ่งนานกว่าการศึกษาของ Rowell และ Gleeson<sup>8</sup> ที่พบว่า survival อยู่ที่ 2-9.5 เดือน ในกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งปอดที่ได้รับยาเคมีบำบัดหรือรังสีรักษา และยาวนานกว่าการศึกษาของ Aniwat Berpan และ Wasu Tanasoontrarat<sup>16</sup> ซึ่งอยู่ที่ 71 วัน ทั้งนี้ในการศึกษานี้มีผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัดมากถึงร้อยละ 65 และยังมีสัดส่วนของมะเร็งชนิดที่ไวต่อยาเคมีบำบัดสูงกว่าการศึกษาอื่น ๆ

สำหรับการรักษาอื่น เช่น การให้ยาสเตียรอยด์ ยาขับปัสสาวะ ยาต้านการแข็งตัวของเลือด และการฉายรังสี ไม่พบความสัมพันธ์กับการรอดชีวิต ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาหลายฉบับที่ผ่านมา<sup>8-11, 16, 17</sup>

### ข้อจำกัดของการศึกษา

1. เนื่องจากการศึกษาแบบย้อนหลัง (retrospective study) หากมีข้อมูลไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ จะตัดออกจากการศึกษาทำให้จำนวนกลุ่มตัวอย่างลดลง
2. เป็นการศึกษาในโรงพยาบาลศูนย์ขนาดใหญ่เพียงสถาบันเดียว จึงอาจไม่สามารถสะท้อนภาพรวมของประชากรทั้งหมดได้
3. ผู้ป่วยที่ได้รับการฉายรังสีต้องถูกส่งตัวต่อไปที่โรงพยาบาลศูนย์มะเร็งทำให้ไม่สามารถเก็บข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสีได้อย่างครบถ้วน

### ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยนี้ไปใช้

1. การศึกษานี้ช่วยยืนยันถึงความรุนแรงของภาวะอุดกั้นหลอดเลือดดำใหญ่ซูพีเรียรีนาควาในผู้ป่วยมะเร็ง สามารถทำให้บุคลากรทางการแพทย์

ตระหนักถึงความเร่งด่วนในการวินิจฉัย ส่งต่อและรักษา

2. ผลการศึกษาสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงในการทำแนวปฏิบัติในการดูแลรักษาผู้ป่วยมะเร็งที่มาด้วยภาวะอุดกั้นหลอดเลือดดำใหญ่ซูพีเรียรีนาควาต่อไปเพื่อเพิ่มอัตราการรอดชีวิตให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้ โดยเฉพาะผู้ป่วยชนิดที่มีความไวต่อยาเคมีบำบัด

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การเก็บข้อมูลแบบ prospective study จะช่วยเพิ่มความเที่ยงตรงและสมบูรณ์ของข้อมูลมากยิ่งขึ้น
2. หากอยู่ในสถาบันที่สามารถฉายรังสีได้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลรายละเอียดของการฉายรังสีเพิ่มเติมได้

### สรุป

อัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งที่มาด้วยภาวะอุดกั้นหลอดเลือดดำใหญ่ซูพีเรียรีนาควาในโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานีที่ 1 ปี อยู่ที่ร้อยละ 33.75 และมีค่ามัธยฐานของของระยะที่รอดชีวิตอยู่ที่ 6.4 เดือน โดยมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรอดชีวิต คือ เกณฑ์คะแนนการประเมินสมรรถภาพการทำกิจวัตรประจำวันระดับ 4 และการได้รับยาเคมีบำบัด

### กิตติกรรมประกาศ

นายแพทย์ทศพร โมระเสริฐ นายแพทย์เชี่ยวชาญโรคทางเดินหายใจและเวชบำบัดวิกฤต โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี ผู้ให้คำปรึกษาด้านสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัยครั้งนี้

### เอกสารอ้างอิง

1. Wacker DA MM. Oncologic Emergencies. In Rosen's Emergency Medicine: Concepts and Clinical Practice. 2. 4 ed: Elsevier; 2022. p. 1500-16.

2. Morin S, Grateau A, Reuter D, de Kerviler E, de Margerie-Mellon C, de Bazelaire C, et al. Management of superior vena cava syndrome in critically ill cancer patients. *Supportive Care in Cancer*. 2018;26(2):521-8.
3. Wilson LD, Detterbeck FC, Yahalom J. Clinical practice. Superior vena cava syndrome with malignant causes. *N Engl J Med*. 2007;356(18):1862-9.
4. Azizi AH, Shafi I, Shah N, Rosenfield K, Schainfeld R, Sista A, et al. Superior Vena Cava Syndrome. *JACC: Cardiovascular Interventions*. 2020;13(24):2896-910.
5. Rice TW, Rodriguez RM, Light RW. The superior vena cava syndrome: clinical characteristics and evolving etiology. *Medicine (Baltimore)*. 2006;85(1):37-42.
6. Chow R, Simone II CB, Rimner A. Management of malignant superior vena cava syndrome. *Annals of Palliative Medicine*. 2024;13(3):620-6.
7. Holliday EB, Hampton DA, Thomas CR, Rana S. Prognostic Value of the Yale Grading System for Superior Vena Cava Syndrome. *Annals of the American Thoracic Society*. 2016;13(10):1862-5.
8. Rowell NP, Gleeson FV. Steroids, radiotherapy, chemotherapy and stents for superior vena caval obstruction in carcinoma of the bronchus: a systematic review. *Clin Oncol (R Coll Radiol)*. 2002;14(5):338-51.
9. Gühlich M, Maag TE, Dröge LH, El Shafie RA, Hille A, Donath S, et al. Symptom relief, prognostic factors, and outcome in patients receiving urgent radiation therapy for superior vena cava syndrome : A single-center retrospective analysis of 21 years' practice. *Strahlenther Onkol*. 2022;198(12):1072-81.
10. Kim JH. Radiation Therapy for Superior Vena Cava Syndrome. *Radiat Oncol J*. 2005;23(2):78-84.
11. Ratzon R, Tamir S, Friehmann T, Livneh N, Dudnik E, Rozental A, et al. Thrombosis, anticoagulation and outcomes in malignant superior vena cava syndrome. *J Thromb Thrombolysis*. 2019;47(1):121-8.
12. Kabutoya T. Superior vena cava obstruction and cardiovascular implantable electronic devices-a new era of leadless devices. *Mediastinum*. 2024;8:1.
13. Aung EY, Khan M, Williams N, Raja U, Hamady M. Endovascular Stenting in Superior Vena Cava Syndrome: A Systematic Review and Meta-analysis. *Cardiovasc Intervent Radiol*. 2022;45(9):1236-54.
14. Reechaipichitkul W, Thongpaen S. Etiology and outcome of superior vena cava (SVC) obstruction in adults. *The Southeast Asian journal of tropical medicine and public health*. 2004;35:453-7.
15. พงษ์พัฒน์ พิมพ์สะ, ศรัณย์ กิจศรัณย์, จิตติมา กลมเกลียว. ภาวะอุดตัน หลอดดำซุพีเรียรวินาคาวา ในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัด อุบลราชธานี. *สรรพสิทธิเวชสาร*. 2021;38(1-3):1-12.
16. Berpan A, Tanasoontrarat W. Survival and Related Prognostic Factors for Patients with Superior Vena Cava Syndrome in

Palliative Settings: Survival Factors for SVC Syndrome. Vajira Medical Journal : Journal of Urban Medicine. 2025;69(2):e271664.

17. Chan RC, Chan YC, Cheng SW. Mid- and long-term follow-up experience in patients with malignant superior vena cava obstruction. Interact Cardiovasc Thorac Surg. 2013;16(4):455-8.

## Diagnostic Accuracy of Computed Tomography Features for Acute Appendicitis: A Three-Year Retrospective Cross-Sectional Study at Surat Thani and Wiangsa Crown Prince Hospitals

Pariratana Phopluetchai<sup>1</sup>, Sukda Detmanee<sup>2</sup>

### Abstract

**Background:** Acute appendicitis is among the most common causes of emergency abdominal surgery. Timely and accurate diagnosis of surgical management is crucial to avoid serious medical complication and reduce the rate of negative appendectomies.

**Objective:** This study aimed to evaluate the predictive value of four computed tomography (CT) features appendiceal diameter  $\geq 6$  mm, wall thickening, periappendiceal fat stranding, and appendicolith in diagnosing acute appendicitis using histopathology as the reference standard. Because the study included only surgically treated patients, diagnostic analysis was restricted to specificity and positive predictive value (PPV). These parameters were calculated to assess the confirmatory role of CT features in clinical practice.

**Methods:** A retrospective cross-sectional study was conducted at Surat Thani Hospital and Wiangsa Crown Prince Hospital between January 2022 and December 2024. Patients who underwent appendectomy with histopathological confirmation were included. CT scans were reviewed for the four predefined features. Specificity and PPV were calculated for each feature to assess their confirmatory diagnostic value.

**Results:** A total of 269 patients were analyzed. Appendicolith demonstrated the highest specificity (95.45%) and PPV (97.22%), indicating its strong role as a rule-in feature. Wall thickening (specificity 63.64%, PPV 94.37%) and periappendiceal fat stranding (specificity 45.45%, PPV 93.81%) also showed high PPV despite moderate specificity. Appendiceal diameter  $\geq 6$  mm had the lowest specificity (27.27%) but still demonstrated high PPV (93.73%).

**Conclusion:** CT features provide robust confirmatory value in diagnosing acute appendicitis in surgical patients. Appendicolith, in particular, is highly specific and predictive, while other features offer supportive diagnostic value. Integrating these parameters into diagnostic protocols can improve decision-making, reduce unnecessary appendectomies, lower healthcare costs, and enhance patient outcomes. Future prospective studies including non-operated patients are warranted to enable full evaluation of sensitivity and negative predictive value.

**Keywords:** Appendicitis, Computed tomography, Appendicolith, Appendiceal diameter

<sup>1</sup> Department of Surgery, Wiangsa Crown Prince Hospital

<sup>2</sup> Department of Radiology, Surat Thani Hospital

รับบทความ: 28 กรกฎาคม 2568 ปรับแก้บทความ: 24 พฤศจิกายน 2568 ตอรับการตีพิมพ์: 24 ธันวาคม 2568

## Introduction

Acute appendicitis represents one of the most frequently encountered abdominal emergencies globally. It affects approximately 96.5 to 100 per 100,000 individuals annually<sup>1</sup>. The condition typically presents with right lower quadrant abdominal pain, nausea, vomiting, fever, and leukocytosis<sup>2</sup>. The pathophysiology of appendicitis often involves obstruction of the appendiceal lumen, leading to bacterial overgrowth, inflammation, and, if untreated, potential perforation<sup>3</sup>.

Despite being a common condition, the diagnosis of acute appendicitis is not always straightforward. Clinical symptoms often overlap with other abdominal pathologies such as gastroenteritis, urinary tract infections, or gynecological disorders.

Historically, scoring systems like the Alvarado Score have been utilized to aid diagnosis. This score incorporates clinical signs and symptoms such as migratory pain, rebound tenderness, elevated temperature, and leukocytosis<sup>4</sup>.

However, the diagnostic accuracy of clinical scoring systems, such as the Alvarado Score, is limited, particularly in atypical presentations and specific populations<sup>5</sup>.

As of now, imaging is frequently employed to confirm the diagnosis of appendicitis in addition to Alvarado Scoring. Current clinical practice considers a negative appendectomy rate acceptable

at less than 10% in male patients and less than 20% in female patients.

Delayed diagnosis and treatment of acute appendicitis increase the risk of abscess, peritonitis, and mortality<sup>11</sup>. Consequently, imaging, most notably CT, has become essential in improving diagnostic certainty. CT criteria of appendiceal diameter >6 mm, wall thickening<sup>6</sup>, peri appendiceal fat stranding<sup>7</sup>, and appendicolith<sup>8</sup> have shown to significantly enhance diagnostic performance when combined with clinical assessment<sup>9,10</sup>.

## Objective

This study aimed to quantify the predictive value of four specific CT features: appendiceal diameter, wall thickening, periappendiceal fat stranding, and the presence of an appendicolith, in diagnosing acute appendicitis, using histopathologic findings as the reference standard. Given the surgical cohort design, analysis was limited to evaluating specificity and positive predictive value (PPV).

By focusing on these parameters, the study highlights the confirmatory role of CT features in ruling acute appendicitis, supporting surgical decision-making, reducing unnecessary appendectomies, and lowering healthcare costs.

## Materials and Methods

This study was approved by the Ethics Committee of Surat Thani Hospital (COA 057/2568) on April 18, 2025. The requirement for informed consent was waived due to the retrospective cross-sectional design of the study.

This study reviewed medical records from January 1, 2022, to December 31, 2024, at two sites: Surat Thani Hospital and Wiangsa Crown Prince Hospital, Surat Thani Province. A total of 2,284 patients diagnosed with acute appendicitis (ICD-10: K35.3) at Surat Thani Hospital and 81 patients at Wiangsa Crown Prince Hospital were initially identified. Exclusion criteria included age below 15 years, above 80 years, incomplete laboratory data, pregnancy and cases

managed with non-operative treatment. After applying these criteria, 1,936 patients at Surat Thani Hospital and 50 patients at Wiangsa Crown Prince Hospital who underwent appendectomy (ICD-9: 47.09) were eligible.

From this group, patients who had undergone preoperative contrast enhanced computed tomography (CT) scanning (ICD-9: 88.01) were selected. Additional exclusions were made for cases involving a ruptured appendix, absence of preoperative CT imaging, and administration of antibiotics for more than 24 hours prior to imaging. Following these exclusions, 248 cases from Surat Thani Hospital and 21 from Wiangsa Crown Prince Hospital with confirmed histopathological diagnoses were included. (Figure 1)

A final cohort of 269 patients was analyzed. Collected data included demographic characteristics, clinical symptoms and physical examination findings, laboratory parameters (white blood cell count and absolute neutrophil count) and additionally, calculation of the Alvarado score and histopathological findings were recorded for each patient.

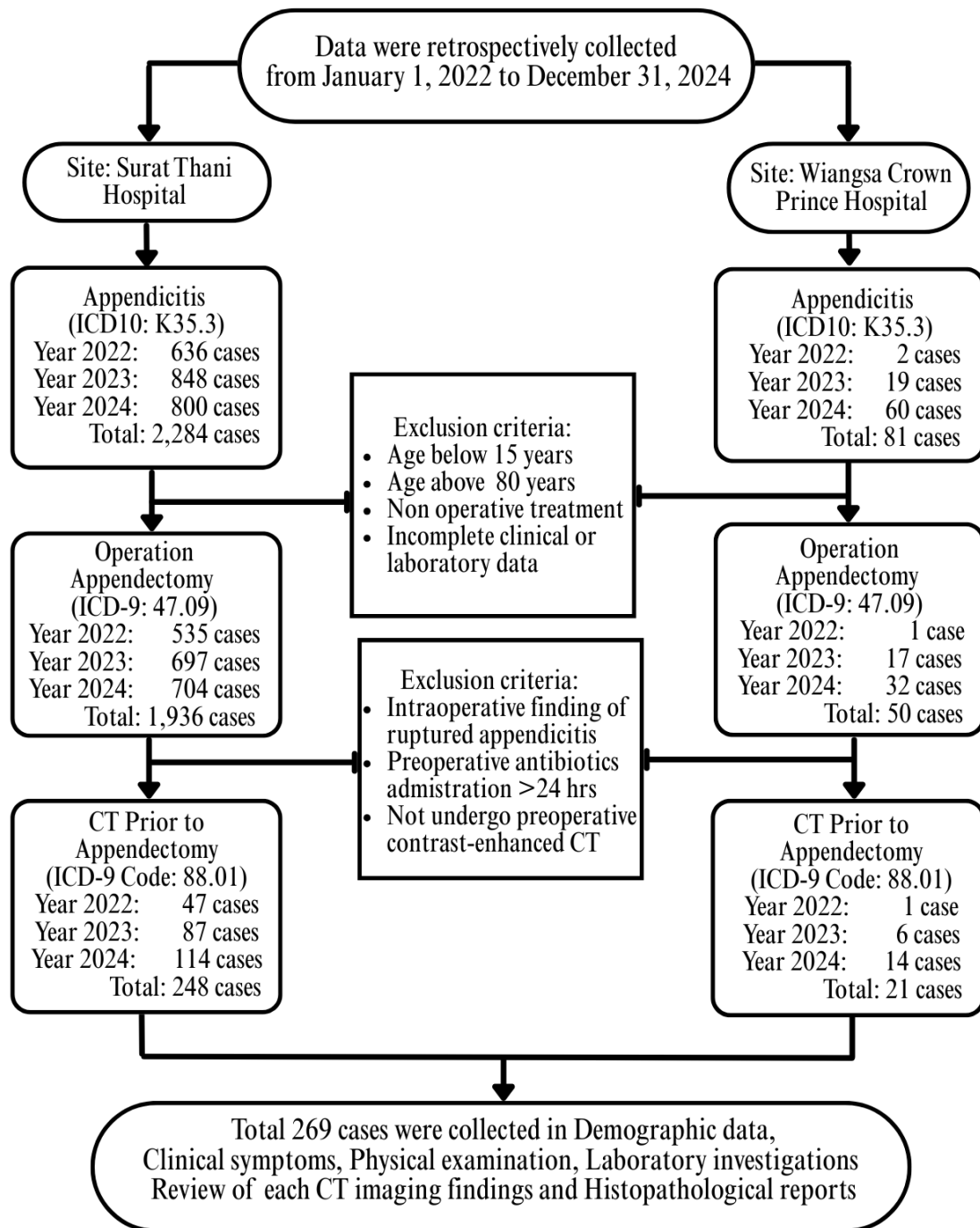
Preoperative CT images were reviewed for four specific features: appendiceal diameter  $\geq 6$  mm, wall thickening, periappendiceal fat stranding, and the presence of an appendicolith. Histopathology served as the diagnostic

gold standard. Because only surgically managed patients with pathology results were included, CT-negative patients treated conservatively were not available for analysis. Consequently, diagnostic performance was limited to the calculation of specificity and positive predictive value (PPV) for each CT feature.

At Wiangsa Crown Prince Hospital, all CT examinations were performed using a 128-slice multidetector CT (MDCT) scanner with a slice thickness of 3 mm,

while Surat Thani Hospital, imaging was conducted using either a 128-slice MDCT or a 64-slice MDCT scanner, with comparable scanning protocols to maintain consistency across sites. Each CT scan was independently reviewed by a single board-certified radiologist to ensure standardization in the evaluation of imaging features and to minimize interobserver variability. Data analysis was performed using SPSS version 20

Figure 1: Flow of Data Collecting



## Results

A total of 269 patients who underwent appendectomy with histopathologic confirmation were included in the final analysis. Of these, 248 cases (92.2%) were from Surat Thani Hospital and 21 cases (7.8%) were from Wiangsa Crown Prince Hospital. The cohort comprised 88 males (32.7%) and 181 females (67.3%), with a mean age of  $33.9 \pm 14.4$  years.

Common clinical symptoms included nausea or vomiting (57.2%), migratory right lower quadrant pain (40.1%), and anorexia (38.7%). On physical examination, right lower quadrant tenderness was present in 98.1% of patients, rebound tenderness in 33.5%, and fever  $>37.3^{\circ}\text{C}$  in 25.3%. Laboratory findings revealed leukocytosis in 84.4% and left shift (neutrophil  $>75\%$ ) in 63.9% of cases. CT imaging revealed that appendiceal diameter  $\geq 6$  mm was the most frequent feature, observed in 255 patients (94.8%), with 42.8% measuring 6–10 mm and 51.3% exceeding 10 mm. Appendiceal wall thickening was detected in 142 cases (52.7%), periappendiceal fat stranding in 192 cases (71.3%), and appendicolith in 36 cases (13.3%). Histopathology confirmed acute

appendicitis in 247 cases (91.8%), while 22 cases (8.2%) were negative (Table 1).

These CT findings were subsequently compared with pathology results to assess their diagnostic performance. Specificity and positive predictive value (PPV) were calculated for each CT feature using histopathology as the reference standard. Appendicolith showed the highest specificity (95.45%) and PPV (97.22%), making it the most reliable rule-in indicator of acute appendicitis. Appendiceal wall thickening demonstrated a specificity of 63.64% and PPV of 94.37%, while periappendiceal fat stranding had specificity of 45.45% and PPV of 93.81%. Appendiceal diameter  $\geq 6$  mm had the lowest specificity (27.27%) but still maintained a high PPV (93.73%) (Table 2).

Cross-tabulation analyses confirmed that most patients with each CT feature also had histopathologically proven appendicitis. Specifically, appendicolith was present in 35 of 36 positive CT cases, whereas wall thickening and fat stranding were seen in 134 of 142 and 182 of 194 histopathologically confirmed cases, respectively (Table 3,4,5,6).

**Table 1:** Baseline demographic and clinical characteristics of the study population, including Alvarado score components and laboratory parameters.

|                                                                      |                    |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Demographic data</b>                                              |                    |
| <b>Total Patients 269 cases</b>                                      |                    |
| Surat Thani Hospital (n, %)                                          | 248 (92.2)         |
| Wiangsa Crown Prince Hospital (n, %)                                 | 21 (7.8%)          |
| <b>Gender</b>                                                        |                    |
| Male (n, %)                                                          | 88 (32.7%)         |
| Female (n, %)                                                        | 181 (67.3%)        |
| <b>Mean Age <math>\pm</math> SD (years)</b>                          | 33.88 $\pm$ 14.43  |
| <b>Mean White blood cells <math>\pm</math> SD (cells/ul)</b>         | 14,206 $\pm$ 4,651 |
| <b>Mean Absolute Neutrophil Count <math>\pm</math> SD (cells/ul)</b> | 10,999 $\pm$ 4,616 |
| <b>Mean Alvarado Score <math>\pm</math> SD</b>                       | 6.18 $\pm$ 1.59    |
| <b>Patient symptoms</b>                                              |                    |
| Migratory Pain (n, %)                                                | 108 (40.1%)        |
| Anorexia (n, %)                                                      | 104 (38.7%)        |
| Nausea or Vomiting (n, %)                                            | 154 (57.2%)        |
| <b>Physical examinations</b>                                         |                    |
| Right lower Quadrant tenderness (n, %)                               | 264 (98.1%)        |
| Rebound tenderness (n, %)                                            | 90 (33.5%)         |
| Fever > 37.3°C (n, %)                                                | 68 (25.3%)         |
| <b>Laboratory results</b>                                            |                    |
| Leukocytosis (n, %)                                                  | 227 (84.4%)        |
| Leukocyte Left Shift (Neu>75%) (n, %)                                | 172 (63.9%)        |
| <b>Computed Tomography findings</b>                                  |                    |
| <b>Appendiceal diameter</b>                                          |                    |
| -Appendiceal diameter <6 mm (n, %)                                   | 14 (5.2 %)         |
| -Appendiceal diameter 6 to 10 mm (n, %)                              | 115 (42.8%)        |
| -Appendiceal diameter >10 mm (n, %)                                  | 138 (51.3%)        |
| Appendiceal wall thickening (n, %)                                   | 142 (52.7%)        |
| Periappendiceal Fat Stranding (n, %)                                 | 192 (71.3%)        |
| Appendicolith (n, %)                                                 | 36 (13.3%)         |

**Table 2: Primary outcome** Specificity and positive predictive value) for each CT imaging feature evaluated against pathology-confirmed appendicitis

| Features                                    | Specificity | Positive Predictive value |
|---------------------------------------------|-------------|---------------------------|
| CT: Appendiceal diameter (more $\geq 6$ mm) | 27.27%      | 93.73%                    |
| CT: Appendiceal wall thickening             | 63.64%      | 94.37%                    |
| CT: Periapendiceal Fat Stranding            | 45.45%      | 93.81%                    |
| CT: Presence of Appendicolith               | 95.45%      | 97.22%                    |

**Table 3:** CT Diameter  $\geq 6$  mm and Pathology Confirmed Appendicitis Crosstabulation

|                     |             | Pathology confirmed Appendicitis (cases) |    | Total (cases) |
|---------------------|-------------|------------------------------------------|----|---------------|
|                     |             | Yes                                      | No |               |
| CT Diameter (cases) | $\geq 6$ mm | 239                                      | 16 | 255           |
|                     | $< 6$ mm    | 8                                        | 6  | 14            |
| Total               |             | 247                                      | 22 | 269           |

**Table 4:** CT Appendiceal wall thickening and Pathology Confirmed Appendicitis Crosstabulation

|                                                      |     | Pathology confirmed<br>Appendicitis (cases) |    | T o t a l<br>(cases) |
|------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------|----|----------------------|
|                                                      |     | Yes                                         | No |                      |
| C T A p p e n d i c e a l<br>wall thickening (cases) | Yes | 134                                         | 8  | 142                  |
|                                                      | No  | 113                                         | 14 | 127                  |
| Total                                                |     | 247                                         | 22 | 269                  |

**Table 5:** CT Periappendical fat stranding and Pathology Confirmed Appendicitis Crosstabulation

|                                                          |     | Pathology confirmed<br>Appendicitis (cases) |    | T o t a l<br>(cases) |
|----------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------|----|----------------------|
|                                                          |     | Yes                                         | No |                      |
| C T P e r i a p p e n d i c a l<br>fat stranding (cases) | Yes | 182                                         | 12 | 194                  |
|                                                          | No  | 65                                          | 10 | 75                   |
| Total                                                    |     | 247                                         | 22 | 269                  |

**Table 6:** CT Appendicolith and Pathology Confirmed Appendicitis Crosstabulation

|                                          |     | Pathology confirmed<br>Appendicitis (cases) |    | Total<br>(cases) |
|------------------------------------------|-----|---------------------------------------------|----|------------------|
|                                          |     | Yes                                         | No |                  |
| C T A p p e n d i c o l i t h<br>(cases) | Yes | 35                                          | 1  | 36               |
|                                          | No  | 212                                         | 21 | 233              |
| Total                                    |     | 247                                         | 22 | 269              |

## Discussion

In this retrospective cross-sectional study, we evaluated the diagnostic performance of individual CT features in a surgical cohort. Because CT-negative patients who were managed conservatively did not undergo histopathological confirmation, sensitivity and negative predictive value (NPV) could not be assessed. Our analysis therefore focused on specificity and positive predictive value (PPV), which are particularly relevant for confirming the diagnosis and guiding operative decisions.

Among the CT features assessed, appendicolith demonstrated the highest specificity (95.45%) and PPV (97.22%), establishing it as the strongest confirmatory indicator of acute appendicitis. Wall thickening (specificity 63.64%, PPV 94.37%) and periappendiceal fat stranding (specificity 45.45%, PPV 93.81%) also showed high PPV despite only moderate specificity, supporting their role as adjunctive findings. Although appendiceal diameter  $\geq 6$  mm had the lowest specificity (27.27%), it still demonstrated a high PPV (93.73%), indicating that appendix enlargement, while nonspecific, remains clinically useful in predicting appendicitis among surgical candidates.

Overall, these findings highlight the value of CT features especially appendicolith in providing strong confirmatory evidence for acute

appendicitis. In surgical practice, the consistently high PPV across all parameters underscores their reliability in ruling in the disease, supporting timely operative decision-making, reducing unnecessary surgery, and improving surgical outcomes. Future prospective studies that include non-operated patients are needed to provide a full spectrum of diagnostic performance, including sensitivity and NPV.

Future prospective studies including non-operated patients are warranted to allow comprehensive evaluation of sensitivity and NPV, thereby providing a full spectrum of diagnostic accuracy.

Data was collected from a provincial (Surat Thani Hospital) and a district hospital (Wiangsa Crown Prince Hospital), both in the Surat Thani province, allowing for a broader representation of patient demographics. Diagnostic accuracy was assessed against histopathology, the gold standard for appendicitis.

This study has several limitations. First, due to its retrospective cross-sectional design, the study cohort consisted solely of patients who underwent appendectomy with histopathological confirmation. Patients with negative CT findings who were managed conservatively were not included; therefore, histopathological outcomes for this group were unavailable. As a result, sensitivity and negative predictive value (NPV) could not be calculated, since false negative cases were not verifiable. Nevertheless, specificity and positive predictive value (PPV) were estimable, providing clinically relevant information for ruling in acute appendicitis. Future prospective studies incorporating non-operated patients would help to overcome this limitation and enable a more comprehensive assessment of diagnostic performance.

Our findings are consistent with Thirawiroon's study in Surin Hospital<sup>12</sup>, which reported high diagnostic accuracy of 64-MDCT in patients with negative ultrasound. Similar to that study, appendiceal enlargement and fat stranding were the most frequent findings. However, our study evaluated CT as the primary diagnostic tool and quantified the predictive values of four CT features.

Similarly, Piyawong et al. that conducted in Thammasat University<sup>13</sup> that highlighted CT's role in evaluating right

lower quadrant pain, with appendicitis being the most common diagnosis. Consistent with their observations, we found appendiceal enlargement and fat stranding to be highly suggestive of appendicitis. However, unlike their focus on diagnostic spectrum, our study specifically assessed the diagnostic performance of CT features.

Likewise, our results align with Wongwaisayawan et al.<sup>14</sup>, who demonstrated excellent CT performance (AUC 0.988) using a standardized reporting system. While their study focused on a CT certainty score in a tertiary center, we analyzed individual CT features against histopathology in a multicenter setting, enhancing the generalizability of our findings.

Overall, four CT features appendiceal diameter, wall thickening, fat stranding, and appendicolith showed significant diagnostic value. Incorporating these parameters into diagnostic protocols may improve accuracy, support surgical decision-making, and reduce unnecessary appendectomies for surgeons.

## Conclusion

In this study, CT-based parameters including appendiceal diameter, wall thickening, periappendiceal fat stranding, and the presence of an appendicolith demonstrated predictive value for diagnosing acute appendicitis. Among these features, appendicolith provided the

highest specificity (95.45%) and positive predictive value (97.22%), making it the strongest rule-in indicator. Wall thickening and periappendiceal fat stranding also yielded high PPV despite moderate specificity, while appendiceal diameter  $\geq 6$  mm showed limited specificity but consistently high PPV. These findings highlight the confirmatory role of CT in patients selected for surgery.

Integrating these CT features into diagnostic protocols can improve accuracy, optimize surgical management, reduce unnecessary operations, lower healthcare costs, and enhance patient outcomes. Future prospective studies including non-operated patients are warranted to evaluate sensitivity and NPV and to establish a more comprehensive diagnostic framework.

## Recommendations

### Recommendations for implementation

Based on the findings of this study, computed tomography (CT) features demonstrate strong confirmatory value in the diagnosis of acute appendicitis, particularly in patients selected for surgical management. The presence of an appendicolith showed the highest specificity and positive predictive value, supporting its role as a robust rule-in imaging feature. Therefore, CT should be utilized as an important adjunct to clinical assessment and scoring systems, such as the Alvarado score, to enhance diagnostic

confidence and support timely surgical decision-making.

Emphasis should be placed on systematic evaluation and standardized reporting of key CT features, including appendiceal diameter  $\geq 6$  mm, appendiceal wall thickening, periappendiceal fat stranding, and the presence of an appendicolith. Incorporating these parameters into diagnostic protocols may help reduce negative appendectomy rates, optimize resource utilization, and improve overall patient outcomes, particularly in secondary and tertiary care settings.

### Recommendations for Future Research

Future studies should adopt a prospective design and include patients managed non-operatively or those with negative CT findings to allow comprehensive assessment of diagnostic performance, including sensitivity and negative predictive value. Such an approach would provide a more complete evaluation of the role of CT in the diagnostic pathway of suspected acute appendicitis.

In addition, further research should explore the integration of CT imaging features with clinical scoring systems or standardized CT reporting frameworks to develop predictive models applicable to routine clinical practice. Multicenter studies comparing diagnostic performance across different hospital levels and CT scanner capabilities would also enhance

the generalizability and applicability of future findings.

### Acknowledgements

The authors would like to express their profound appreciation to Dr. Sorawat Janwanitchasthaporn, a surgeon at Surat Thani Hospital, and Dr. Thidajit Maneewat, a doctoral-prepared nursing professional at Surat Thani Hospital, for their invaluable academic guidance and expert recommendations on refining data analysis methodologies, which significantly enhanced the accuracy and rigor of data interpretation, as well as for their advisory support throughout the study planning and research development processes. The authors would also like to acknowledge Mr. Akawich Wangsiriwech, Grade 12, Concordian International School, for his assistance as a Research Assistant, providing technical support in data collection, data organization and documentation, and administrative support for manuscript preparation.

### References:

1. Moris D, Paulson EK, Pappas TN. Diagnosis and management of acute appendicitis in adults: a review. *JAMA*. 2021;326(22):2299–311.
2. GBD 2001 Appendicitis Collaborator Grp, Han, H., Letourneau, I. D., Abate, Y. H., & Meretoja, T. J. Trends and levels of the global, regional, and national burden of appendicitis between 1990 and 2021: findings from the Global Burden of Disease Study 2021. *Lancet Gastroenterology & Hepatology*. 2024; 9(9): 825-858. [https://doi.org/10.1016/S2468-1253\(24\)00157-2](https://doi.org/10.1016/S2468-1253(24)00157-2)
3. Brunickardi FC, Andersen DK, Billiar TR, Dunn DL, Hunter JG, Matthews JB, et al. *Schwartz's principles of surgery*. 12th ed. New York: McGraw-Hill Education; 2022.
4. Alvarado A. A practical score for the early diagnosis of acute appendicitis. *Ann Emerg Med*. 1986;15(5):557–64.
5. Di Saverio S, Podda M, De Simone B, Ceresoli M, Augustin G, Gori A, et al. Diagnosis and treatment of acute appendicitis: 2020 update of the WSES Jerusalem guidelines. *World J Emerg Surg*. 2020;15(1):27. doi: 10.1186/s13017-020-00306-3.
6. Krisem M, Jenjitrant P, Thampongsa T, Wongwaisayawan S. Wall thickness and Alvarado score predict appendicitis. *Sci Rep*. 2023;13(1):998. doi: 10.1038/s41598-023-27984-8.
7. Xinhong Song, Mingqi Shi, Wei Liu, Yansong Ge, Peiyuan Wang. Relative CT number of fat stranding for severity of appendicitis. *Br J Radiol*. 2021;94(1120):20200437.
8. Vanhatalo S, Mäkilä E, Hakanen AJ, Munukka E, Salonen J, Saarinen T, et al. Appendicolith classification: physical and chemical properties of appendicoliths in patients with CT diagnosed acute appendicitis – a prospective cohort study.

BMJ Open Gastroenterology.

2024;11:e001403.

<https://doi.org/10.1136/bmjgast-2024-001403>

9. Park G, Lee SC, Choi BJ, Kim SJ.

Stratified CT findings improve diagnostic accuracy for appendicitis. World J Gastroenterol. 2014;20(38):13942–9.

10. Wazzan M, Abduljabbar A, Khizindar H, Alzahrani A, Aljohani RM, Nahas R, et al.

Up-to-date diagnostic CT standards for acute appendicitis. Cureus. 2023 Nov 2;15(11):e47879. doi:10.7759/cureus.47879.

11. Williams BM, Purcell LN, Varela C,

Gallagher J, Charles A. Appendicitis mortality in a resource-limited setting: issues of access and failure to rescue. J Surg Res. 2021 Mar;259:320–5. doi:10.1016/j.jss.2020.09.030.

12. Thirawiroon S. 64-MDCT study in patients suspected acute appendicitis.

Med J Sisaket Surin Buriram Hosp. 2018;26(3):463–9.

13. Piyawong W, Konhan R, Lohitvisate W.

Abdominal computed tomography findings in adults with acute right lower quadrant pain. Sci Technol Asia. 2022;27(1):160–8.

14. Wongwaisayawan S, Tangkittithaworn P, Klawandee S, Prapruttam D. Diagnostic

performance and reliability of the standardized computed tomography reporting system for acute appendicitis: experience in a tertiary care academic center. J Med Assoc Thai. 2021;104(7):1102–8.

## บทความวิชาการ

### การพัฒนาระบบเฝ้าระวังภาวะการแพ้ชนิดรุนแรงจากสารที่บ่งชี้ โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

สหัส เรืองศรี

#### บทคัดย่อ

บทความนี้มุ่งเน้นปัญหาหนึ่งที่สำคัญด้านสาธารณสุขคือการเกิดภาวะแพ้สารที่บ่งชี้ในการตรวจวินิจฉัยทางรังสี ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทางการแพทย์ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการรักษาเบื้องต้นที่ถูกต้องสำหรับผู้ป่วยที่เกิดภาวะการแพ้สารที่บ่งชี้ชนิดรุนแรง และลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังการแพ้ โดยจัดตั้งคณะทำงานเฝ้าระวังภาวะการแพ้สารที่บ่งชี้แบบสหวิชาชีพ ประกอบด้วยแพทย์ เภสัชกร พยาบาล และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการเฝ้าระวังในสองขั้นตอน ได้แก่ ก่อนและหลังการฉีดสารที่บ่งชี้ ผลการดำเนินงานพบว่าผู้ป่วยมีความปลอดภัยมากขึ้น ลดอุบัติการณ์การเกิดภาวะไตวายและภาวะสารที่บ่งชี้ออกนอกเส้นเลือด สรุปได้ว่าสารที่บ่งชี้ชนิดไม่แตกตัว ที่ใช้ในปัจจุบันช่วยลดอัตราการเสียชีวิตจากการแพ้เหลือเพียง 0.1 คนต่อผู้ป่วยหนึ่งแสนคน กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานีจึงได้พัฒนาระบบเฝ้าระวังภาวะการแพ้สารที่บ่งชี้ชนิดรุนแรงแบบครบวงจรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความปลอดภัยในการให้บริการ

**คำสำคัญ:** ภาวะแพ้ชนิดรุนแรง, สารที่บ่งชี้, ระบบเฝ้าระวัง, รังสีวินิจฉัย

---

นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี โทร. 062-9361998

Email: [rsahusa@gmail.com](mailto:rsahusa@gmail.com)

รับบทความ: 25 มีนาคม 2568 ปรับแก้บทความ: 25 พฤศจิกายน 2568 ตอรับการตีพิมพ์: 8 ธันวาคม 2568

## Development of Anaphylaxis Surveillance System for Iodinated Contrast Media at Surat Thani Hospital

Sahusa Ruangsri

### Abstract

This article focuses on a significant public health issue—the occurrence of allergic reactions to contrast media used in radiological examinations, which has shown an increasing trend alongside rapid advancements in medical technology. The objective is to develop an appropriate initial management system for patients experiencing severe allergic reactions to contrast media and to reduce subsequent complications. A multidisciplinary working group was established, consisting of physicians, pharmacists, nurses, and other related personnel, to monitor allergic reactions in two stages: before and after contrast administration. The results showed improved patient safety, with reductions in the incidence of renal failure and extravasation of contrast media. In conclusion, the use of nonionic iodinated contrast media (nonionic ICM) has significantly decreased the mortality rate from allergic reactions to only 0.1 per 100,000 patients. Therefore, the Radiology Department of Surat Thani Hospital has developed a comprehensive monitoring system for severe contrast media allergy to enhance efficiency and patient safety in clinical practice.

**Keyword:** Anaphylaxis, Iodinated contrast media, Surveillance system, Diagnostic Radiology

## บทนำ

ปัญหาหนึ่งที่สำคัญด้านสาธารณสุข คือ ผู้ป่วยแพ้สารทึบรังสี (Iodinated Contrast Media) จากการตรวจพิเศษทางรังสี ทำให้ผู้ป่วยมีความเสี่ยงในการได้รับสารทึบรังสี จากการบริหารสารทึบรังสีด้วยวิธีต่างๆ เช่น การกิน หรือการฉีด ซึ่งทำให้เกิดความกังวลเกี่ยวกับความปลอดภัยของผู้ป่วย

สารทึบรังสีที่ใช้อยู่ในปัจจุบันเป็นประเภทสารประกอบของไอโอดีนกับอินทรีย์สาร (Iodinated Contrast Media) มีการใช้อย่างแพร่หลายในการตรวจวินิจฉัย รักษา และติดตามอาการของโรค โดยแบ่งตามลักษณะการแตกตัวเป็นประจุได้ 2 ประเภท ได้แก่ ประเภทที่แตกตัวเป็นประจุ (Ionic Iodinated Contrast Media) เช่น เฮกซาบริกซ์ (Hexabrix) คอนทราสต์ (Contrast) และประเภทไม่แตกตัวเป็นประจุ (Nonionic Iodinated Contrast Media) เช่น ออมนิเพค (Omnipaque) และวิสิปะ (Visipaque) เป็นต้น ซึ่งปัจจุบันจะใช้สารทึบรังสีประเภทไม่แตกตัวเป็นประจุ (Nonionic Iodinated Contrast Media) เป็นส่วนใหญ่ เพราะจะช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดผลข้างเคียงต่อการฉีดสารทึบรังสีลงมาก<sup>1</sup>

ปัจจุบันเทคโนโลยีการตรวจวินิจฉัยทางรังสีมีความทันสมัยมากขึ้น และมีการตรวจหลายชนิด ได้แก่ การตรวจด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT scan) โดยใช้น้ำทางเพื่อการวินิจฉัยและรักษา (CT-guided procedures) การตรวจทางรังสีร่วมรักษา (Interventional Radiology) การฟลูออโรสโคปี (fluoroscopy) และการตรวจระบบทางเดินปัสสาวะ (Intravenous Pyelography) เป็นต้น ซึ่งเป็นการตรวจที่ต้องใช้สารทึบรังสีเพื่อช่วยให้สามารถเห็นความแตกต่างของอวัยวะที่ต้องการตรวจกับอวัยวะที่อยู่ข้างเคียง ปัจจุบันการตรวจเหล่านี้มีมากขึ้นเพื่อช่วยวินิจฉัยโรค และช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาทันเวลาที่ โดยสารทึบรังสีเมื่อเข้าสู่ร่างกายทำให้เกิดภาวะไม่พึงประสงค์ต่อผู้ป่วยได้

ภาวะไม่พึงประสงค์ หมายถึง อาการแพ้ คือ ปฏิกิริยาการแพ้ที่เกิดขึ้นภายหลังได้รับสารทึบรังสีภายใน 1 ชั่วโมง ถึง 1 สัปดาห์ ภาวะการแพ้สารทึบรังสีแบ่งได้ 2 ประเภทตาม American College of Radiology Guidelines 2018 (ACR Guidelines 2018)<sup>2</sup> ได้แก่

### 1. อาการไม่พึงประสงค์ไม่เกี่ยวกับไต

1.1 อาการไม่พึงประสงค์แบบเฉียบพลัน (Acute Adverse Reaction) คือ เกิดขึ้นภายใน 1 ชั่วโมง หลังได้รับสารทึบรังสี โดยแบ่งตามลักษณะอาการคือ ปฏิกิริยาการแพ้แบบเฉียบพลัน และอาการข้างเคียง ได้แก่ ผื่นลมพิษ คัน น้ำมูกไหล คลื่นไส้อาเจียน ซึ่งอาการเหล่านี้มักจะหายไปเอง หรือมีอาการแพ้จนทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะการแพ้ชนิดรุนแรงได้ โดยแบ่งระดับอาการของความรุนแรงได้ 3 ระดับ คือ ระดับน้อย ได้แก่ ผื่นลมพิษ คัน น้ำมูกไหล คลื่นไส้ซึ่งอาการเหล่านี้มักจะหายไปเอง ระดับปานกลาง เป็นอาการที่รุนแรงขึ้นและต้องการการรักษา ได้แก่ ผื่น ลมพิษ ทั่วตัว หน้าบวม กล้องเสียงบวม และระดับรุนแรง คือ อาการที่เป็นอันตรายถึงชีวิต เกิดขึ้นได้น้อย แต่เมื่อเกิดแล้วจำเป็นต้องรีบให้การรักษา ผู้ป่วยอยู่ในภาวะการแพ้ชนิดรุนแรง ได้แก่ น้ำท่วมปอด ชัก ความดันโลหิตต่ำมาก หรือภาวะหัวใจหยุดเต้น

1.2 อาการไม่พึงประสงค์แบบล่าช้า (Delayed Adverse Reaction) คือ เกิดภายหลัง 1 ชั่วโมงขึ้นไป หลังได้รับสารทึบรังสี และส่วนใหญ่จะไม่เกิน 7 วัน<sup>3</sup> มีรายงานพบบ่อยในการใช้สารทึบรังสีชนิดไม่แตกตัวในกลุ่มสารทึบรังสีที่มีความเข้มข้นใกล้เคียงเลือด (Iso-osmolar Contrast Media) อาจพบอาการ ผื่นลมพิษ คลื่นไส้ ปวดศีรษะซึ่งอาการเหล่านี้หายไปเองโดยไม่จำเป็นต้องรักษา

### 2. อาการไม่พึงประสงค์ที่เกี่ยวข้องกับไต

ภาวะไตวายที่เกิดจากการใช้สารทึบรังสีโดยไม่มีปัจจัยอื่นร่วมเรียกว่าภาวะไตวายจากสารทึบรังสี ผู้ป่วยที่จำเป็นต้องได้รับสารทึบรังสีทุกราย ควรได้รับการตรวจค่าครีเอตินินในเลือดก่อนทำการตรวจ เกณฑ์การประเมินมีดังนี้ ค่าครีเอตินินในเลือดควรไม่เกิน 1.5 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หรือค่าการทำงานของไต (อัตรา

การกรองของไตที่คำนวณได้) ไม่ควรต่ำกว่า 60 มิลลิลิตรต่อนาทีต่อพื้นที่ผิวร่างกาย 1.73 ตารางเมตร ในกรณีที่ต้องฉีดสารทึบรังสี เข้าหลอดเลือดแดง และไม่ควรถ่ำกว่า 45 มิลลิลิตรต่อนาทีต่อพื้นที่ผิวร่างกาย 1.73 ตารางเมตร หากเป็นการฉีดสารทึบรังสี เข้าหลอดเลือดดำ<sup>4,5</sup>

### 3. อาการไม่พึงประสงค์ต่อบริเวณที่ฉีดสารทึบรังสี

การรั่วซึมของสารทึบรังสีออกนอกหลอดเลือด (Contrast Media Extravasation)<sup>6,7</sup> บริเวณที่ฉีดจะบวมแดง ผู้ป่วยจะปวดแสบปวดร้อน อาการจะหายไปภายใน 2-4 วัน แต่ถ้าผู้ป่วยมีอาการปวดหรือบวมมากขึ้น มีการเปลี่ยนแปลงของการไหลเวียนเลือดไปเลี้ยงเนื้อเยื่อ มีการเปลี่ยนแปลงการไหลเวียนเลือด และการรับรู้ความรู้สึกของระบบประสาท ที่ส่วนปลายต่อบริเวณที่มีการรั่วของสารทึบรังสี ควรปรึกษาแพทย์

การรักษาผู้ป่วยโดยดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด ยกแขนหรือขาข้างที่เกิดการรั่วไหลของสารหรือของเหลวออกนอกหลอดเลือด (Extravasation) ให้สูงกว่าระดับหัวใจ และประคบเย็นหรือประคบร้อน ประคบเย็นทำให้หลอดเลือดหดตัว ประคบครั้งละ 15-60 นาที 3 ครั้งต่อวัน เป็นเวลา 1-3 วัน ประคบร้อน ทำให้หลอดเลือดขยายตัว เพิ่มการดูดซึมสารทึบรังสี

การแพ้ชนิดรุนแรงเป็นปฏิกิริยาการแพ้ที่เกิดขึ้นได้หลายระบบ เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วทั่วร่างกาย และอาจมีความรุนแรงจนเป็นอันตรายถึงชีวิต<sup>8</sup> ถือเป็นภาวะฉุกเฉินที่สำคัญอย่างหนึ่ง โดยส่วนมากผู้ป่วยจะมีปฏิกิริยาภูมิไวเกินของร่างกายแบบการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกันที่มากเกินไปต่อสารก่อภูมิแพ้ที่ไม่เป็นอันตราย (IgE) ที่จำเพาะต่อสารกระตุ้น ทำให้หลั่งสารเคมีที่ทำหน้าที่เป็นตัวกลาง (Mediators) จากเซลล์เม็ดเลือดขาวและเบโซฟิล (Basophils)

ทางระบาดวิทยา พบอุบัติการณ์การเกิดภาวะการแพ้ชนิดรุนแรง ในชุมชนของมลรัฐ Minnesota ประเทศสหรัฐอเมริกา ระหว่างปี ค.ศ 1983-1987 เป็น 21 คนต่อแสนคนต่อปี<sup>9</sup> และในประเทศเกาหลีพบอุบัติการณ์การเกิดภาวะการแพ้ชนิดรุนแรง เป็น 2.3 คนต่อแสนคนต่อปี<sup>10</sup> ในประเทศไทยพบความชุกของภาวะการแพ้ชนิดรุนแรงในผู้ป่วยที่รักษาแบบผู้ป่วยใน ที่โรงพยาบาลศิริราช พบว่าเพิ่มขึ้นจาก 6 คนต่อล้านคนในปี 1990 เป็น 40 คนต่อล้านคนในปี ค.ศ 2001 และการศึกษาที่ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช ในปี ค.ศ 2005-2006 พบการเกิดภาวะการแพ้ชนิดรุนแรง เป็น 52.5 คนต่อผู้ป่วยในแสนคนต่อปี<sup>11</sup>

การเสียชีวิตจากภาวะการแพ้ชนิดรุนแรง พบในประเทศอังกฤษและออสเตรเลีย เสียชีวิตจากภาวะการแพ้ชนิดรุนแรง เป็น 0.03 และ 0.06 คนต่อแสนคนต่อปี ในประเทศเกาหลีในช่วงเวลา 6 ปี พบการเสียชีวิตจากภาวะการแพ้ชนิดรุนแรง 0.1 คนต่อแสนคน และในประเทศไทยในช่วง 6 ปี พบ 0.19 คนต่อผู้ป่วยในแสนคน<sup>12</sup>

สาเหตุของการเกิดภาวะการแพ้ชนิดรุนแรง ในผู้ป่วยที่รับบริการการตรวจทางรังสีด้วยการฉีดสารทึบรังสี คือ ไม่มีสาเหตุที่แน่นอน แต่พบว่า สารทึบรังสีกระตุ้นให้มีการหลั่งสารเคมีที่ทำหน้าที่เป็นตัวกลาง (Mediators) จากเซลล์เม็ดเลือดขาวและเบโซฟิล (Basophils) สารทึบรังสีออกฤทธิ์โดยตรง และโดยอ้อมต่อระบบไต ระบบคอมพลีเมนต์และ ระบบไพบรินอลัยติก สามารถก่อให้เกิดปฏิกิริยาไม่พึงประสงค์ที่มีลักษณะคล้ายอาการแพ้ได้

ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดการแพ้ชนิดรุนแรง ประกอบด้วย อายุ มีความรุนแรงผู้ใหญ่มากกว่าเด็ก<sup>13</sup> เนื่องจากมีโรคประจำตัว เช่น โรคปอด โรคหัวใจ และยาที่ใช้ประจำก็เป็นปัจจัยเสี่ยงทั้งสิ้น โรคประจำตัวผู้ป่วยอาจทำให้เกิดภาวะการแพ้ชนิดรุนแรงขึ้น ได้แก่ โรคหัวใจ โรคทางเดินหายใจและโรคหืด และยาที่ผู้ป่วยใช้อาจทำให้บ่งอาการภาวะการแพ้ชนิดรุนแรง ได้ช้าลง เช่น ยาต้านฮิสตามีนรุ่นแรก ซึ่งเป็นยาแก้แพ้ที่อาจทำให้วังงซึมและมีผลข้างเคียงทางยา ปากแห้ง ท้องผูก (Generation H1-Antihistamine, Antidepressant) และยานอน

หลัก ส่วนยาที่ทำให้ภาวะการแพ้ชนิดรุนแรง ได้แก่ ผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นจากยาหรือสารที่มีส่วนประกอบของเบต้า (Energic Blocker, Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitors และ Angiotensin II Receptor Blockers)

4. ปัจจัยร่วมที่ทำให้เกิดภาวะการแพ้ชนิดรุนแรง ได้แก่ การออกกำลังกาย ความเครียด การติดเชื้อ ภาวะก่อนมีประจำเดือน การดื่มแอลกอฮอล์ หรือ แอสไพริน อาการจะเกิดทุกระบบโดยเฉพาะผิวหนังทางเดินหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด และระบบทางเดินอาหารตามลำดับ อาการทางผิวหนังที่พบบ่อย ได้แก่ ผื่นลมพิษ และภาวะบวม น้ำบริเวณใต้ผิวหนัง ซึ่งพบได้ ร้อยละ 85-90 ความผิดปกติของหัวใจและหลอดเลือดร้อยละ 75 และภาวะหลอดลมตีบตันร้อยละ 40 โดยส่วนใหญ่ ภาวะการแพ้ชนิดรุนแรง มักเกิดอาการภายในเวลา 5-30 นาที หลังได้รับสิ่งกระตุ้น จากการศึกษาของ Pumpherey พบว่าระยะเวลาของการเกิดอาการแพ้สารที่บ่งชี้ ประมาณ 5 นาที<sup>14</sup>

การวินิจฉัย ใช้เกณฑ์วินิจฉัยจาก 3 หลักเกณฑ์ ในประเทศสหรัฐอเมริกา ทวีปยุโรป และ World Allergy Organ<sup>8</sup> ภาวะการแพ้ชนิดรุนแรงจะเกิดขึ้นได้เมื่อมีอาการ 1 ใน 3 ข้อ ได้แก่

1. อาการที่เกิดขึ้นเฉียบพลัน (ภายในเวลาเป็นนาที หรือไม่กี่ชั่วโมง) ของระบบผิวหนังหรือเยื่อ หรือทั้งสองอย่าง เช่น ลมพิษขึ้นทั่วตัว คัน มีอาการบวมของ ปาก ลิ้น เพดานอ่อน ร่วมกับอาการอย่างน้อย 1 อย่าง คือ อาการทางระบบทางเดินหายใจ เช่น คัดจมูก เสียงแหบ หอบเหนื่อย หายใจมีเสียงหวีด จากหลอดลมที่ตีบตัน มีการทำงานของลมหรือปอดลดลง เช่น อัตราการไหลของลมหายใจออกสูงสุด (Peak Expiratory Flow) (PEF) ลดลง และความดันโลหิตลดลง หรือการล้มเหลวของระบบต่างๆ เช่น เป็นลม อุจจาระ ปัสสาวะราด

2. มีอาการมากกว่า หรือเท่ากับ 2 ข้อ ดังต่อไปนี้ ในผู้ป่วยที่สัมผัสสารที่น่าจะเป็นสารก่อภูมิแพ้ (ภายในเวลาเป็นนาที หรือไม่กี่ชั่วโมง) มีอาการทางระบบผิวหนังหรือเยื่อ เช่น ผื่นลมพิษทั่วตัว มีอาการบวมของปากลิ้น เพดานอ่อน มีอาการของระบบทางเดินหายใจ เช่น คัดจมูก หอบเหนื่อย หายใจมีเสียงหวีดจากหลอดลมที่ตีบตัน ระดับออกซิเจนในเลือดลดลง ความดันโลหิตลดลง หรือการทำงานของระบบต่างๆ ล้มเหลว เช่น ภาวะกล้ามเนื้ออ่อนแรง เป็นลม ปัสสาวะ อุจจาระราดและมีอาการของระบบทางเดินอาหาร เช่น ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน เป็นต้น

3. ความดันโลหิตลดลงหลังสัมผัสสารที่บ่งชี้ หรือสารอื่นๆ ซึ่งเคยแพ้มาก่อน (ภายในเวลาเป็นนาที หรือไม่กี่ชั่วโมง) ในเด็กให้ถือความดันเลือดตัวบน ที่ต่ำกว่าความดันปกติตามอายุ หรือความดันเลือดตัวบน ที่ลดลงมากกว่าร้อยละ 30 ของความดันเลือดตัวบน (ตารางที่ 1) และในผู้ใหญ่ให้ถือเอาความดันเลือดตัวบนที่น้อยกว่า 90 มิลลิเมตรปรอท หรือ ความดันเลือดตัวบนที่ลดลง มากกว่าร้อยละ 30 ของความดันเลือดตัวบนเดิม

**ตารางที่ 1** แสดงความดันเลือดตัวบน ที่ต่ำในเด็ก

| อายุ         | ระดับความดัน                           |
|--------------|----------------------------------------|
| 1 เดือน-1 ปี | น้อยกว่า 70 มิลลิเมตรปรอท              |
| 1-10 ปี      | น้อยกว่า 70 มิลลิเมตรปรอท + (2 × อายุ) |
| 11-17 ปี     | น้อยกว่า 90 มิลลิเมตรปรอท              |

## การรักษา

การปฐมพยาบาลเบื้องต้น<sup>15</sup> ประเมินเรื่องทางเดินหายใจ (Airway) การหายใจ (Breathing) ระบบไหลเวียนเลือด (Circulation) พร้อมกับให้ยา และหลีกเลี่ยงสิ่งที่สงสัยว่าจะทำให้ผู้ป่วยเกิดการอาการแพ้ เปิดทางเดินหายใจให้โล่งร่วมกับให้ออกซิเจน จัดท่าหนุนขาผู้ป่วยให้สูงขึ้น ถ้ามีภาวะความดันเลือดต่ำ ให้อีพิเนฟริน (Epinephrine) 1:1000 ในผู้ใหญ่ ให้ 0.3-0.5 มิลลิลิตร ให้ซ้ำได้ทุก 5-10 นาที ในเด็กให้ขนาดสูงสุด 0.3 มิลลิลิตร ให้ยาแก้แพ้ทางหลอดเลือดดำในผู้ใหญ่ 10 มิลลิกรัม/กิโลกรัม/ครั้ง

ในเด็ก 0.25 มิลลิกรัม/กิโลกรัม/ครั้ง ให้ทุก 6 ชั่วโมง ให้รานิทิดีน (Ranitidine) ทางหลอดเลือดดำ

ในผู้ใหญ่ 50 มิลลิกรัม/กิโลกรัม/ครั้ง ในเด็ก 1 มิลลิกรัม ให้ทุก 8 ชั่วโมง ทางหลอดเลือดดำและให้เดกซามะทาโซน (Dexamethasone) 0.6 มิลลิกรัม/กิโลกรัม/ครั้ง (ขนาดสูงสุดไม่เกิน 16 มิลลิกรัม) ทางหลอดเลือดดำ ให้สารน้ำ 0.9 % สารละลายเกลือสมดุล 10-30 มิลลิลิตร/กิโลกรัม ภายใน 5-10 นาที ทางหลอดเลือดดำ

การดูแลต่อเนื่อง บันทึกยาที่ใช้ทั้งหมด อาการแสดงและผลการตรวจร่างกายขณะเกิดเหตุ รวมถึงลำดับเวลาให้ชัดเจน เขียนคำสั่งการรักษา เจาะเลือดส่งระดับทรอปเทสทั้งหมดในซีรัม 1 ครั้ง ภายหลังเกิดเหตุ 1 ชั่วโมง แต่ไม่ควรเกิน 4 ชั่วโมง ส่งห้องปฏิบัติการสาขาโรคมะเร็งและภูมิคุ้มกันวิทยา (Immunology) ในวันเวลาราชการ โดยแจ้งปรึกษาอาการไม่พึงประสงค์จากยาฝ่ายเภสัชกรรมหรือผ่านโปรแกรมแจ้งแพ้ยาเขียนปรึกษาสาขาภูมิแพ้และภูมิคุ้มกัน ส่วนนอกเวลาราชการให้แจ้งปรึกษาเภสัชกรรมนอกเวลา พิจารณาสังเกตอาการผู้ป่วยอย่างน้อย 4-6 ชั่วโมง ถ้าผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นให้ยาต้านฮิสตามีน (Antihistamine) ร่วมกับยาเพรดนิโซโลน รับประทานต่อที่บ้าน 3-5 วัน ถ้าอาการผู้ป่วยไม่ดีขึ้น ให้รับไว้รักษาตัวในโรงพยาบาล เพื่อให้ผู้ป่วยที่เกิดภาวะการแพ้ชนิดรุนแรงได้รับการรักษาเบื้องต้นที่ถูกต้องและทันที่ ลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงหลังการเกิดภาวะการแพ้ชนิดรุนแรงเพื่อให้บุคลากรในกลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานีมีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับแนวทางการปฏิบัติต่อผู้ป่วยภาวะการแพ้ชนิดรุนแรง จากการใช้สารทึบรังสี และเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติ สำหรับแพทย์รังสี นักรังสี และบุคลากรที่เกี่ยวข้องในกลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี ได้เพิ่มขีดความสามารถของการตรวจวินิจฉัยด้วยเครื่องมือที่ทันสมัย ซึ่งเป็นการตรวจที่ต้องใช้สารทึบรังสี เพื่อช่วยวินิจฉัยรอยโรคของผู้ป่วย ทำให้มีโอกาสเกิดภาวะไม่พึงประสงค์หรือเกิดการแพ้อย่างรุนแรงและเป็นอันตรายถึงชีวิต ได้มากขึ้น

ในอดีตทางกลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี จัดทำเพียงแบบสอบถามซักประวัติคัดกรองผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงแพ้สารทึบรังสี ประวัติโรคประจำตัว การใช้ยา การให้ยาล่วงหน้า เพื่อลดความเสี่ยงแพ้สารทึบรังสี โดยปรึกษารังสีแพทย์ แพทย์เฉพาะทาง เภสัชกร แต่ปัจจุบัน กลุ่มงานรังสีมีการจัดการเรื่องการบริหารความเสี่ยง ทำให้ต้องมีการจัดทำแนวทางปฏิบัติต่อผู้ป่วยภาวะการแพ้รุนแรงจากสารทึบรังสี ซึ่งจะเกิดภายใน 5-30 นาที ดังนั้นการพัฒนาระบบเพื่อเฝ้าระวังในการเกิดภาวะการแพ้ชนิดรุนแรง จากสารทึบรังสีได้จัดทำเป็นระบบแบบครบวงจร รวมถึงการเฝ้าระวังการแพ้สารทึบรังสีแบบเล็กน้อย แบบปานกลาง แบบรุนแรง และภาวะไม่พึงประสงค์อื่นๆ จึงมีความสำคัญ ตลอดถึงการติดตามเชิงรุกในผู้ป่วยที่ได้รับการฉีดสารทึบรังสีไปแล้วว่ามีภาวะไม่พึงประสงค์หรือไม่

การพัฒนาระบบเฝ้าระวังภาวะการแพ้ชนิดรุนแรง จากสารทึบรังสีไอโอดีน แบบครบวงจรมีแนวทางดำเนินการดังนี้

1. จัดตั้งคณะทำงานการพัฒนาเฝ้าระวังภาวะไม่พึงประสงค์จากสารทึบรังสี ประกอบด้วย รังสีแพทย์ นักรังสีการแพทย์ เจ้าหน้าที่ประจำห้องตรวจ และบุคลากรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. มีทีมสหวิชาชีพ ทำงานร่วมกันเป็นทีมให้การดูแล ประกอบด้วยเภสัชกร พยาบาลวิชาชีพ เจ้าหน้าที่ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน และแพทย์เฉพาะทางอายุรกรรมโรคไต พร้อมทั้งความร่วมมือของผู้ป่วยและญาติ

3. แบ่งขั้นตอนการเฝ้าระวังภาวะไม่พึงประสงค์จากสารทึบรังสี แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่ ก่อนการฉีดสารทึบรังสี และหลังการฉีดสารทึบรังสี

ก่อนการฉีดสารทึบรังสี

1. ชักประวัติ จัดทำแบบคัดกรองผู้ป่วยที่เคยแพ้สารทึบรังสี และการให้ยา การให้ยาล่วงหน้า

2. จัดทำแบบคัดกรองผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงที่มีโอกาสเกิดภาวะการแพ้ชนิดรุนแรง ได้แก่ กลุ่มผู้ป่วยผู้ใหญ่ ผู้ป่วยที่มีประวัติโรคหัวใจ โรคทางเดินหายใจและโรคหืด

3. จัดทำแบบคัดกรองผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงแพ้อาหารทะเล เช่น กุ้ง ปู ปลาหมึก หอย จากแบบบันทึกยินยอมให้ตรวจพิเศษทางรังสีวิทยา ของกลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

หลังฉีดสารทึบรังสี

1. จัดทำแนวทางการประเมินอาการแพ้สารทึบรังสีในผู้ป่วย การปฏิบัติกรณีผู้ป่วยเกิดภาวะ ไม่พึงประสงค์แบบเฉียบพลัน ได้แก่ การแพ้เล็กน้อย แพ้ปานกลาง และแพ้รุนแรง

2. จัดทำคู่มือ แผ่นพับ ความรู้เรื่องการเฝ้าระวังภาวะไม่พึงประสงค์จากการใช้สารทึบรังสี ความรู้เรื่องแพ้สารทึบรังสีชนิดรุนแรง

3. จัดตั้งทีมติดตามอาการภาวะไม่พึงประสงค์จากสารทึบรังสี มีเบอร์โทรติดต่อได้ ตลอดเวลา

4. จัดทำแผ่นพับหรือสื่อที่เข้าใจง่ายให้ผู้ป่วยและญาติก่อนและหลังการฉีดสารทึบรังสี เพื่อให้ผู้ป่วยเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของการป้องกันภาวะการแพ้สารทึบรังสีชนิดรุนแรง

5. จัดอบรมให้ความรู้พยาบาลในห้องตรวจและการดูแลผู้ป่วยแพ้สารทึบรังสีชนิดเฉียบพลัน

6. จัดตั้งทีมเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ช่วยเหลือผู้ป่วยในภาวะฉุกเฉิน กรณีผู้ป่วยแพ้สารทึบรังสีชนิดเฉียบพลัน ได้แก่ ออกซิเจนและอุปกรณ์ช่วยหายใจ เครื่องกระตุ้นหัวใจ ชุดยา เวชภัณฑ์ในการช่วยฟื้นคืนชีพ เป็นต้น

7. ประชาสัมพันธ์แนวทางปฏิบัติ และดำเนินการตามแผนที่กำหนด

8. เขียนรายงานอุบัติการณ์การที่เกิดขึ้น แล้วร่วมกันหาแนวทางแก้ไขปัญห และนำมาปรับปรุงต่อเนื่อง

แบบคัดกรองผู้ป่วยในการตรวจพิเศษทางรังสีวิทยาโดยใช้สารทึบรังสี  
แบบบันทึกยินยอมให้ตรวจพิเศษทางรังสีวิทยา

กลุ่มงานรังสีวิทยาโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี  
วันที่.....

ชื่อ-สกุล.....อายุ.....ปี เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง มีความเกี่ยวข้องเป็น  
.....ของผู้ป่วยชื่อ.....ยินยอมให้เจ้าหน้าที่  
ของโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี ทำการตรวจพิเศษ.....รวมทั้งการให้ยาระงับความรู้สึก การฉีดยา  
หรือการฉีดสารทึบรังสี (Iodinated contrast media) เข้าร่างกาย และวิธีพิเศษทุกชนิด  
ข้าพเจ้าขอแจ้งให้ทราบว่า.....ซึ่งเป็นผู้ป่วย

- ☐ แพ้สารทึบรังสี โดยมีอาการ.....  
☐ แพ้อาหารทะเล โดยมีอาการ.....  
☐ มีประวัติแพ้ยา ชื่อ.....  
☐ มีโรคหอบหืด.....  
☐ มีโรคภูมิแพ้.....  
☐ มีโรคหัวใจ.....  
☐ ตั้งครรภ์ ☐ ไม่ตั้งครรภ์

หาก.....ได้รับอันตรายอันเนื่องจากการบริการตามวรรคแรก  
จะไม่มีกรเรียกร้องค่าเสียหายหรือฟ้องร้องดำเนินคดีทั้งทางอาญาและทางแพ่งกับเจ้าหน้าที่และส่วนราชการเจ้า  
สังกัดของโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานีแต่อย่างใด

เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี ได้อธิบายข้อมูลรายละเอียดการกระทำต่อผู้ป่วยและอันตรายหรือ  
ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นให้ข้าพเจ้าเข้าใจและได้อ่านข้อความในบันทึกฉบับนี้เข้าใจโดยตลอดแล้วจึงลงลายมือชื่อ  
หรือพิมพ์ลายนิ้วมือไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ.....ผู้ให้คำยินยอม                      ลงชื่อ.....พยาน (ญาติผู้ป่วย)  
(.....)                      (.....)

ลงชื่อ.....ผู้ให้ข้อมูลคำยินยอม                      ลงชื่อ.....พยาน (เจ้าหน้าที่)  
(.....)                      (.....)

หมายเหตุ ผู้ให้คำยินยอม ได้แก่

1. ผู้ป่วยกรณีบรรลุนิติภาวะและมีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์
2. สามี หรือภรรยา ตามลัทธิกรรมกฎหมาย และผู้ป่วยไม่มีสติสัมปชัญญะไม่รู้สึกรู้ตัว
3. ผู้แทนโดยชอบธรรม กรณีผู้ป่วยยังไม่บรรลุนิติภาวะ
4. ผู้อนุญาต กรณีผู้ป่วยเป็นคนวิกลจริตหรือคนไร้ความสามารถ
5. ผู้พิทักษ์ กรณีผู้ป่วยเป็นคนเสมือนไร้ความสามารถ

การประเมินอาการแพ้สารทึบรังสี

ตารางที่ 2 ระดับความรุนแรงของการแพ้สารทึบรังสีตาม American College of Radiology 2018

| ระดับความรุนแรง                                  | ปฏิกิริยาการแพ้ (Allergic Like Reaction)                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Mild (ระดับต่ำ)         | ผื่นนูนคัน ผื่นลมพิษ บวม คันคอ จาม คัดจมูก น้ำมูกไหล ตาอักเสบ                                                                                                                |
| <input type="checkbox"/> Moderate (ระดับปานกลาง) | ลมพิษรุนแรง หลุดลมุดเกร็ง เสียงแหบ หน้าบวม แต่ยังสามารถหายใจได้ ไม่มีภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำ สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ                                                         |
| <input type="checkbox"/> Severe (ระดับรุนแรง)    | หน้าบวมร่วมกับอาการแน่นหน้าอก หายใจไม่สะดวก กล้องเสียงบวม ร่วมกับมีภาวะขาดออกซิเจน หยุดหายใจ ความดันโลหิตต่ำ หัวใจเต้นเร็ว ไปจนถึงภาวะภูมิแพ้ขั้นรุนแรงที่อันตรายถึงชีวิตได้ |

โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี มีอัตราการแพ้สารทึบรังสีอยู่ไม่เกินร้อยละ 1.5 เป็นระดับต่ำร้อยละ 99 ระดับปานกลางร้อยละ 1 สิ่งสำคัญที่สุดที่ควรระลึกอยู่เสมอ คือ การแพ้สารทึบรังสีสามารถเกิดขึ้นได้กับผู้ป่วยทุกคน ถึงแม้จะมีการใช้สารทึบรังสีชนิดไม่แตกตัว (Non-iodinated contrast media) ในการตรวจวินิจฉัยทางรังสี หรือผู้ป่วยไม่พบประวัติการแพ้ และมีการให้ยาล่วงหน้า แล้วก็ตาม เมื่อเกิดการแพ้ต้องประเมินความรุนแรงของการแพ้ และให้การรักษอย่างเร่งด่วน ถ้ามีความจำเป็นต้องตามทีมช่วยชีวิต (Cardiopulmonary resuscitation; CPR)

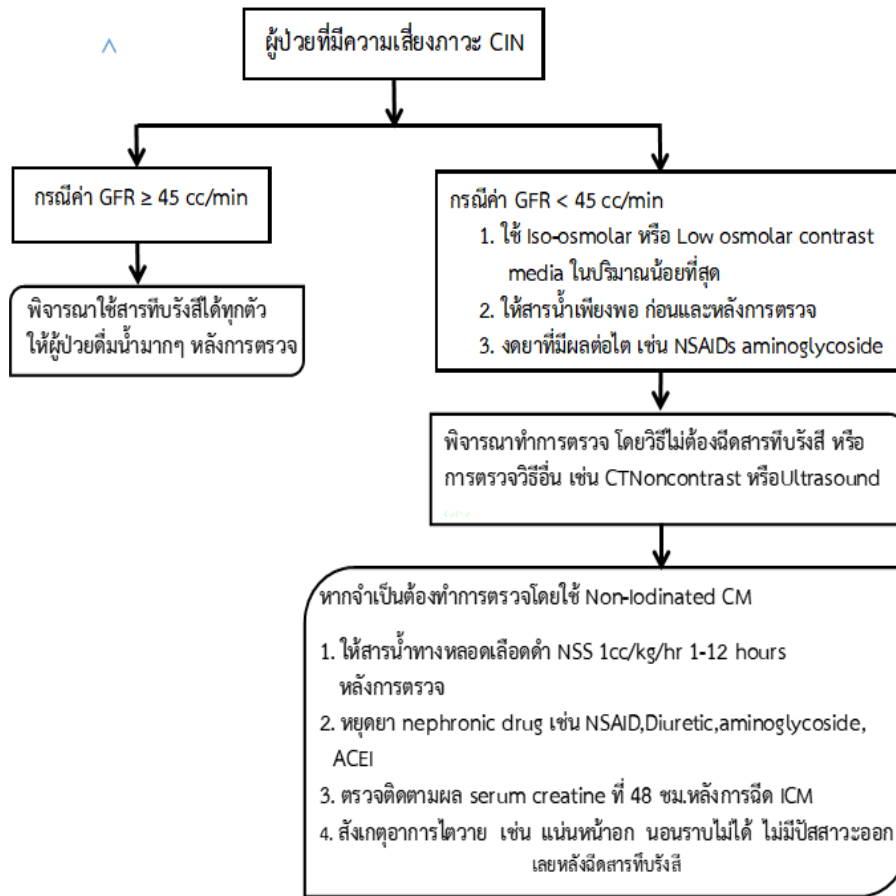
การให้ยาล่วงหน้าผู้ป่วยที่มีประวัติสารทึบรังสี แพ้อาหารทะเล และมีโรคหอบหืด ผู้ป่วยผู้ใหญ่จะให้รับประทานเพรดนิโซโลน 50 มิลลิกรัม ในระยะเวลา 13,7 และ 1 ชั่วโมง ก่อนการตรวจ หรือ ให้ไฮโดรคอร์ติโซน (Hydrocortisone) 200 มิลลิกรัมทางหลอดเลือดดำ ในระยะเวลา 13,7 และ 1 ชั่วโมง ก่อนการตรวจ และ ไดเฟนไฮดรามีน (Diphenhydramine) 25-50 มิลลิกรัม หรือ คลอร์เฟนิรามีน (Chlorpheniramine) 10 มิลลิกรัมทางหลอดเลือดดำ 1 ชั่วโมงก่อนการตรวจ

ผู้ป่วยเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี หรือน้ำหนักน้อยกว่า 40 กิโลกรัม ให้รับประทานเพรดนิโซโลน 1 มิลลิกรัม (ขนาดสูงสุดไม่เกิน 40 มิลลิกรัม) ในระยะเวลา 13,7 และ 1 ชั่วโมง ก่อนการตรวจ หรือ ให้ไฮโดรคอร์ติโซน 75 มิลลิกรัม เข้าทางหลอดเลือดดำโดยตรง (ขนาดสูงสุดไม่เกิน 100 มิลลิกรัม) 30 นาที - 1 ชั่วโมง ก่อนการตรวจ เด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี หรือน้ำหนักน้อยกว่า 20 กิโลกรัม ให้ไฮโดรคอร์ติโซน (Hydrocortisone) 50 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำโดยตรง 30 นาที - 1 ชั่วโมงก่อนการตรวจ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจด้วยการฉีดสารทึบรังสีมีความปลอดภัย
2. ผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยงในการแพ้สารทึบรังสีชนิดรุนแรง ได้รับการดูแลโดยทีมสหวิชาชีพ ช่วยให้ผู้ป่วยคลายความวิตกกังวลจากการฉีดสารทึบรังสี
3. มีมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยงแพ้สารทึบรังสีชนิดรุนแรง ก่อนและหลังฉีดสารทึบรังสีอย่างชัดเจน เป็นรูปธรรมแก่บุคลากรในกลุ่มงานและในโรงพยาบาล เพื่อปฏิบัติตามได้ถูกต้อง
4. ลดอุบัติการณ์การเกิดภาวะไตวาย และสารทึบรังสีรั่วออกนอกเส้นเลือด

แนวทางการเตรียมตัวสำหรับผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับไตและต้องฉีดสารทึบรังสี



ภาพที่ 1 การเตรียมตัวผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงภาวะไตทำงานผิดปกติเฉียบพลัน  
Contrast induced nephropathy (CIN)

การคัดกรองผู้ป่วยเสี่ยงสารทึบรังสีรั่วออกนอกเส้นเลือด (contrast extravasation) คัดกรองผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงเกิดภาวะสารทึบรังสีรั่วออกนอกเส้นเลือด ได้แก่ ผู้ป่วยสูงอายุ เด็ก ผู้ป่วยที่ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติเกี่ยวกับระบบไหลเวียนเลือด โรคหลอดเลือดแข็ง เบาหวาน ภาวะหลอดเลือดดำอุดตัน และผู้ป่วยที่ได้รับการฉายรังสีในบริเวณตำแหน่งที่มีการเปิดหลอดเลือดที่ตำแหน่งเดิมซ้ำกัน

อาการ เมื่อเกิดการรั่วซึมของสารทึบรังสีออกนอกเส้นเลือด บริเวณที่ฉีดจะบวมแดง ผู้ป่วยจะปวดแสบปวดร้อน อาการจะหายไปภายใน 2-4 วัน แต่ถ้ามีอาการปวดหรือบวมมากขึ้น ควรปรึกษาแพทย์

การรักษา ยกแขนหรือขาข้างที่เกิดสารทึบรังสีรั่วออกนอกเส้นเลือดให้สูงกว่าระดับหัวใจ และประคบเย็นทำให้หลอดเลือดหดตัว 15-60 นาที วันละ 3 ครั้ง เป็นเวลา 1-3 วัน หรือจนกว่าอาการจะ ดีขึ้น หรือ ประคบร้อน ทำให้หลอดเลือดขยายตัวเพิ่มการดูดซึมสารทึบรังสี

## บทสรุป

ปัญหาการแพ้สารทึบรังสี เป็นปัญหาสำคัญด้านสาธารณสุข เนื่องจากปัจจุบันมีการใช้สารทึบรังสีเพิ่มขึ้นตามเครื่องตรวจที่ทันสมัย สารทึบรังสีส่วนใหญ่ที่ใช้ในปัจจุบันเป็นชนิดไม่แตกตัว (nonionic ICM, Iodinated Contrast Media) ทำให้อัตราการเสียชีวิตจากการแพ้สารทึบรังสีชนิดรุนแรงลดลงมาก แต่ยังคงพบอัตราการเสียชีวิตในประเทศไทยอยู่ที่ 0.1 คนต่อผู้ป่วย 1 แสนคน การพัฒนาระบบเฝ้าระวังภาวะการแพ้สารทึบรังสีชนิดรุนแรงของกลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานีเป็นระบบแบบครบวงจร มีการจัดตั้งคณะทำงานเฝ้าระวังภายในหน่วยงาน และจัดตั้งทีมสหวิชาชีพทำงานร่วมกัน โดยแบ่งขั้นตอนเป็น 2 ระยะคือระยะก่อนและระยะหลังฉีดสารทึบรังสี ทำให้ผู้ป่วยที่เข้ารับการตรวจด้วยการฉีดสารทึบรังสีมีความปลอดภัยและลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น

## เอกสารอ้างอิง

1. ปิยาภรณ์ อภิสารธนรักษ์. การแปลผลภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ของตับ. กรุงเทพฯ: โครงการตำราศิริราช; 2557:34.
2. Davenport MS, Asch D, Cavallo J, Cohan R, Dillman JR, Ellis JH et al. ACR manual on contrast media. American College of Radiology [Internet] 2018 [cited 2019 May 26]. Available from: <https://www.acr.org/Clinical-Resources/Contrast-Manual>.
3. Katayama H, Yamaguchi K, Kozuka T, Seez P, Matsuura K. Adverse reaction to ionic and non ionic contrast media : a report from the japanese committee on safty of contrast media. Radiology 1990;175:621-8.
4. Thomsen HS, Webb JA. Contrast Media: Safety Issues and ESUR Guidelines. 3rd ed. Berlin:Springer; 2014
5. บัณฑิต เจ้าปฐมกุล. สารช่วยการวินิจฉัยโรคด้านรังสีวิทยาวินิจฉัย: บัณฑิต เจ้าปฐมกุล. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: อักษรกราฟิกแอนด์ดีไซด์; 2560. หน้า 11-8
6. Katzberg RW. Iodinated contrast media for urological imaging. In: Pollack HM, McClennan BL, editors. Clinical urography. 2nd ed. Philadelphia: W.B. Saunders 2000. p. 19-43.
7. ธารทิพย์ สุวัฒนานนท์กิจ. ภาวะรั่วซึมออกนอกหลอดเลือดของสารทึบรังสี: การป้องกัน และการพยาบาล Extravasation contrast media: Prevention and Nursing care: วารสารรังสีวิทยาศิริราช 2558; 1:64-70.
8. Simons FE, Arduoso LR, Bilo MB, El-Gamal YM, Ledford DK, Ring J, et al. World allergy organization guidelines for the assessment and management of anaphylaxis. World Allergy Organ J. 2011;4:13-37.
9. Yocum MW, Butterfield JK, Klein JS, Volcheck GW, Schroeder DR, Silverstein MD, Epidemiology of anaphylaxis in Olmsted County: A population-based study. J Allergy Clin Immunol. 1999; 104:452-6.
10. Yang MS, Lee SH, Kim TW, Kwon JW, Lee SM, Kim SH, et al. Epidemiologic and clinical features of anaphylaxis in Korea. Ann Allergy Asthma Immunol. 2008; 100:31-6.
11. Piromrat K, Chinratanapisit S, Trathong S. Anaphylaxis in an emergency department: a 2-year study in a tertiary-care hospital. Asian Pac J Allergy Immunol. 2008;26:121-8.

12. Jirapongsananuruk O, Bunsawansong W, Piyaphanee N, Visitsunthorn N, Thongngarm T, Vichyanond P. Features of patients with anaphylaxis admitted to a university hospital. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2007;98:157-62.
13. Pumphrey R. Anaphylaxis: can we tell who is at risk of a fatal reaction? *Curr Opin Allergy Clin Immunol.* 2004;4:285-90.
14. Pumphrey RS. Lessons for management of anaphylaxis from a study of fatal reactions. *Clin Exp Allergy.* 2000;30:1144-50.
15. Lieberman P, Nicklas RA, Oppenheimer J, Kemp SF, Lang DM, Bernstein DI, et al. The diagnosis and management of anaphylaxis practice parameter: 2010 update. *J Allergy Clin Immunol.* 2010;126:477-80 e1-42.