



# ความรู้ ความร่วมมือในการใช้ยาแวการ์ฟารินต่อการควบคุมค่าการแข็งตัวของเลือดของผู้ป่วย ในคลินิกแวการ์ฟาริน โรงพยาบาลพัทลุง

## Patients' Warfarin Knowledge, Medication Adherence and Anticoagulation Control at Warfarin Clinic, Phatthalung Hospital

ประภัสสร ขุนพรหม<sup>1\*</sup>

Praphatsorn Khunphrom<sup>1\*</sup>

### บทคัดย่อ

การวิจัยแบบภาคตัดขวาง วัตถุประสงค์เพื่อประเมินความรู้ ความร่วมมือในการใช้ยาแวการ์ฟาริน ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความรู้ ความร่วมมือในการใช้ยาและการควบคุมค่าการแข็งตัวของเลือด ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และความร่วมมือในการใช้ยาต่อการควบคุมค่าการแข็งตัวของเลือด กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่ใช้ยาแวการ์ฟาริน จำนวน 159 ราย คัดเลือกโดยการสุ่มแบบง่าย ประเมินความรู้โดยใช้แบบวัดความรู้ที่ดัดแปลงจาก Oral anticoagulation knowledge test (OAK) ประเมินความร่วมมือในการใช้ยาโดยใช้แบบวัดความร่วมมือในการใช้ยาสำหรับชาวไทย (MAST) การควบคุมค่าการแข็งตัวของเลือดประเมินจากค่าร้อยละของค่าไอเอ็นอาร์ที่อยู่ในช่วงเป้าหมาย (%TTR) ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยมีความรู้ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 34.59 มีความร่วมมือในการใช้ยาในระดับดี ร้อยละ 93.71 และมีค่า %TTR ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 59.75 ปัจจัยของอายุ การศึกษา และระยะเวลาที่ใช้ยา มีความสัมพันธ์กับความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาแวการ์ฟาริน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p\text{-value} < 0.05$  จำนวนขนานยาเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมค่าการแข็งตัวของเลือดของผู้ป่วย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p\text{-value} < 0.05$  ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาแวการ์ฟารินและความร่วมมือในการใช้ยาไม่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมค่าการแข็งตัวของเลือดของผู้ป่วย

**คำสำคัญ:** ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาแวการ์ฟาริน, ความร่วมมือในการใช้ยาแวการ์ฟาริน, การควบคุมค่าการแข็งตัวของเลือด, แวการ์ฟาริน

\* Corresponding author: Email: praphatsorn99@gmail.com, Tel: 0896555949

Received: May 11, 2021; Revised: September 8, 2021, Accepted: September 9, 2021

<sup>1</sup> เกษัชกร (ชำนาญการ), กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลพัทลุง จังหวัดพัทลุง 93000

<sup>1</sup> Pharmacist (Professional Level), Department of Pharmacy, Phatthalung Hospital, Phatthalung Province, 93000

## Abstract

This cross-sectional study aimed to (i) assess warfarin knowledge and medication adherence (ii) investigate the factors affected on warfarin knowledge, medication adherence and anticoagulation control and (iii) investigate the association between warfarin knowledge, medication adherence and anticoagulation control. The 159 patients who visited warfarin clinic and take warfarin were recruited into the study through simple random sampling. The 3 research instruments comprised of the questionnaire modified from oral anticoagulation knowledge test (OAK), medication adherence scale in Thais (MAST) and measurement of INR presented as the percent time in therapeutic range (%TTR). Result: of 159 patients interviewed, patients with the “passing” knowledge score were 34.59%, the medication adherence was rated at good level at 93.71% and good INR control at 59.75%. Patient’s age, education and duration of warfarin used were statistically associated with warfarin knowledge ( $p < 0.05$ ). The total polypharmacy was statistically associated with anticoagulation control ( $p < 0.05$ ).

**Keywords:** Warfarin knowledge, Medication adherence, Anticoagulation control, Warfarin

## บทนำ

ยาตัวพารินเป็นยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทาน ที่นิยมใช้เพื่อรักษาและป้องกันการเกิดลิ่มเลือดอุดตัน มีดัชนีการรักษาแคบ มีค่าเภสัชจลนศาสตร์และเภสัชพลศาสตร์ที่ซับซ้อน ขนาดยาที่เหมาะสมในผู้ป่วยแต่ละรายจะแตกต่างกันขึ้นกับปัจจัยหลายอย่าง มีปัญหาอันตรกิริยาระหว่างยากับยา ยากับโรค และยากับอาหาร เกิดภาวะแทรกซ้อนและผลข้างเคียงที่รุนแรง เช่น ภาวะเลือดออกที่อาจเป็นอันตรายถึงชีวิต การใช้ยาตัวพารินจึงจำเป็นต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดจากแพทย์และทีมสหวิชาชีพ และอาศัยความร่วมมือในการใช้ยาจากผู้ป่วย เพื่อให้เกิดความปลอดภัยจากการใช้ยาและเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษา มีรายงานการวิจัยพบว่า การมีส่วนร่วมของเภสัชกรในการจัดการรักษาด้วยยาตัวพาริน สามารถลดการเกิดภาวะเลือดออกได้อย่างมีนัยสำคัญ<sup>(1)</sup> และความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาตัวพารินของผู้ป่วยเป็นปัจจัยสำคัญปัจจัยหนึ่งที่สัมพันธ์กับการควบคุมค่า International normalized ratio (INR) ให้อยู่ในช่วงเป้าหมาย<sup>(2)</sup> มีการวิจัยประเมินความรู้เกี่ยวกับการใช้

ยาตัวพารินโดยใช้แบบวัดความรู้ชนิดต่างๆ เช่น แบบวัดความรู้ชนิดคำถามปลายปิดที่ดัดแปลงมาจาก Warfarin knowledge assessment questionnaire พบผู้ป่วยผ่านเกณฑ์ประเมินความรู้ร้อยละ 72.8<sup>(3)</sup> การวัดความรู้โดยใช้ Anticoagulation knowledge assessment (AKA) questionnaire พบว่าผู้ป่วยผ่านเกณฑ์ประเมินความรู้ร้อยละ 5.8<sup>(4)</sup> การวัดความรู้โดยใช้แบบวัด Oral anticoagulation knowledge (OAK) test พบผู้ป่วยมีความรู้ไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 64<sup>(5)</sup> ในปัจจุบันมีเครื่องมือในการวัดความรู้หลากหลายรูปแบบทั้งแบบคำถามปลายเปิดและแบบคำถามปลายปิด

โรงพยาบาลพัทลุงให้บริการทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยที่ได้รับยาตัวพาริน มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559 โดยเภสัชกรมีบทบาทในการให้คำแนะนำการใช้ยาตัวพารินแก่ผู้ป่วยรายใหม่และผู้ป่วยที่ค่า INR อยู่นอกช่วงการรักษา พร้อมมอบสมุดคู่มือการใช้ยาตัวพารินแก่ผู้ป่วยรายใหม่ทุกราย เภสัชกรให้คำแนะนำการปรับขนาดยาตัวพารินให้สอดคล้องกับ INR เป้าหมายแก่บุคลากรทางการแพทย์ และประเมินความร่วมมือ

ในการใช้ยาโดยการซักถามประวัติการรับประทานยา ในทุกครั้งที่ผู้ป่วยพบเภสัชกร จากข้อมูลผลการดำเนินงานในปีงบประมาณ 2562 พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ มีความร่วมมือในการใช้ยา คิดเป็นร้อยละ 92.57 อัตราการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยารักษาโรค ร้อยละ 6.14 ร้อยละของค่าไอเอ็นอาร์ที่อยู่ในช่วงเป้าหมาย (Percent time in therapeutic rang : %TTR) คำนวณโดยใช้วิธี Rosendaal's linear interpolation method มีค่าเท่ากับ 62.64 ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนด (เป้าหมาย > 65)<sup>(6)</sup> ที่ผ่านมาเภสัชกรจะ ประเมินความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโดยใช้วิธีการซักถามจำนวนมือของการรับประทานเฉพาะ ผู้ป่วยกลุ่มที่มีค่า INR สูงกว่าเป้าหมายและเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาที่ส่งพบเภสัชกรเท่านั้น ยังไม่เคย ประเมินความร่วมมือในการใช้ยารักษาโรคโดยใช้แบบ วัตที่มีความเที่ยงตรง ในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทน ผู้ป่วยที่ใช้ยารักษาโรคทั้งหมด นอกจากนี้ยังไม่เคย ประเมินความรู้ของผู้ป่วยเกี่ยวกับการใช้ยารักษาโรค หลังได้รับคำแนะนำการใช้ยา จากความเป็นมาและความสำคัญดังกล่าวผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษา เรื่อง ความรู้ ความร่วมมือในการใช้ยารักษาโรค ต่อการ ควบคุมค่าการแข็งตัวของเลือดของผู้ป่วย เพื่อนำผล การศึกษาที่ได้นำไปใช้ในการพัฒนารูปแบบกระบวนการ ให้บริการทางเภสัชกรรมในคลินิกโรคหัวใจ เพื่อให้ผู้ป่วย มีความรู้ในการใช้ยารักษาโรคเพิ่มขึ้น มีความปลอดภัย และเกิดประสิทธิผลจากการใช้ยารักษาโรค

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อประเมินความรู้และความร่วมมือในการ ใช้ยารักษาโรค
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความรู้ ความร่วมมือ ในการใช้ยา และการควบคุมค่าการแข็งตัวของเลือด
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของความรู้และ ความร่วมมือในการใช้ยา ต่อการควบคุมค่าการแข็งตัว ของเลือด

### วิธีการวิจัย

การวิจัยแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) โดยใช้แบบสัมภาษณ์ร่วมกับการเก็บข้อมูลจาก เวชระเบียนผู้ป่วยย้อนหลัง 1 ปี เพื่อประเมินความรู้ ความร่วมมือในการใช้ยาและการควบคุมค่าการแข็งตัว ของเลือด ที่คลินิกโรคหัวใจ โรงพยาบาลพัทลุง ระหว่าง วันที่ 1 ธันวาคม 2563 ถึง 28 กุมภาพันธ์ 2564

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยที่ใช้ยารักษาโรคที่มารับ บริการที่คลินิกโรคหัวใจ โรงพยาบาลพัทลุง

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่ใช้ยารักษาโรคที่มารับ บริการที่คลินิกโรคหัวใจ โรงพยาบาลพัทลุง ในช่วง ระหว่างวันที่ 1 ธันวาคม 2563 ถึง 28 กุมภาพันธ์ 2564 การคำนวณขนาดตัวอย่างด้วยการวิเคราะห์อำนาจ ทดสอบ กำหนดให้ค่าขนาดอิทธิพล (Effect size) เป็น 0.3 (ระดับปานกลาง), ค่า  $\alpha = 0.05$ , ค่า  $\beta$  เท่ากับ 0.05 ค่าอำนาจการทดสอบ (Power of test) = 0.95 และ กำหนดค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของประชากร ( $\rho$ ) สำหรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ :) เท่ากับ 0 นำมาคำนวณ ด้วยโปรแกรม G\*power ได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 138 ตัวอย่าง ผู้วิจัยเพิ่มตัวอย่างเผื่อกรณีคัดเลือกรอก จากการศึกษาอีกร้อยละ 20 ดังนั้นในการศึกษานี้จึง ใช้ขนาดตัวอย่าง 165 คน การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) กำหนดเกณฑ์คัดเข้าและคัดออก ดังนี้

เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) คือ 1) อายุ มากกว่า 20 ปี 2) ได้รับการรักษาด้วยยารักษาโรค ไม่น้อยกว่า 1 ปี 3) มารับบริการที่คลินิกโรคหัวใจ ไม่น้อยกว่า 4 ครั้ง ในปีก่อนทำการศึกษา 4) สามารถให้ ข้อมูลและสื่อสารเป็นภาษาไทยได้ 5) ยินยอมเข้าร่วม การศึกษา

เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria) คือ 1) ปฏิเสธ เข้าร่วมการศึกษา 2) ได้รับการรักษาด้วยยารักษาโรค ไม่น้อยกว่า 1 ปี 3) ไม่สามารถให้ข้อมูลหรือสื่อสาร เป็นภาษาไทยได้ 4) ไม่มีค่า %TTR

## เครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบวัดความรู้และความร่วมมือในการใช้ยาตัวแปรพาริน มี 4 ตอน ประกอบด้วย ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ตอนที่ 2 แบบวัดความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาตัวแปรพาริน ตอนที่ 3 แบบวัดความร่วมมือในการใช้ยาสำหรับชาวไทย ตอนที่ 4 แบบบันทึกข้อมูลโรคและค่าการแข็งตัวของเลือด

แบบวัดความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาตัวแปรพาริน เป็นแบบวัดความรู้ที่ผู้วิจัยดัดแปลงมาจาก แบบวัด Oral anticoagulation knowledge test (OAK) ที่พัฒนาโดย Zeolla MM และคณะ มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.76<sup>(7)</sup> ประกอบด้วยคำถามปลายปิด จำนวน 20 ข้อ แต่ละคำถามมีตัวเลือก 4 ข้อ มีข้อที่ถูก 1 ข้อ ข้อผิด 3 ข้อ มีเกณฑ์การให้คะแนน คือ ข้อที่ตอบถูก คิดเป็นข้อละ 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิดคิดเป็น 0 คะแนน การแปลผลจากคำถามจำนวน 20 ข้อ คะแนนรวมที่ได้มากกว่าหรือเท่ากับ 15 ถือว่ามีความรู้ผ่านเกณฑ์ คะแนนน้อยกว่า 15 ถือว่ามีความรู้ไม่ผ่านเกณฑ์

แบบวัดความร่วมมือในการใช้ยาสำหรับชาวไทย (Medication adherence scale in Thais หรือ MAST) พัฒนาโดย กมลชนก จงวิไลเกษม และคณะ (ได้รับอนุญาตให้ใช้ลิขสิทธิ์ในเครื่องมือวิจัย ที่ อว 68018/1532) มีการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดในกลุ่มผู้ป่วยความดันโลหิตสูงมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Conbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.710<sup>(8)</sup> และในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.828 และ 0.925<sup>(9)</sup> ประกอบด้วยคำถาม 8 ข้อ มีคำตอบแบบ 6 ระดับ เกณฑ์การให้คะแนนแต่ละข้อ คือ 0-5 คะแนน การแปลผลจากคำถาม 8 ข้อ ผู้ที่ได้คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 32 ถือว่ามีความร่วมมือในการใช้ยาดี คะแนนน้อยกว่า 32 ถือว่ามีความร่วมมือในการใช้ยาไม่ดี

การควบคุมค่าการแข็งตัวของเลือดประเมินจากค่าร้อยละของค่าไอเอ็นอาร์ที่อยู่ในช่วงเป้าหมาย

(Percent time in therapeutic range: %TTR) คำนวณโดย Rosendaal's linear interpolation method สืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลยาตัวแปรพารินออนไลน์ (Warfarin registry network: WaRN) โดยใช้ค่าเฉลี่ยในช่วง 1 ตุลาคม 2562- 30 กันยายน 2563 ผู้ป่วยที่มี %TTR มากกว่าหรือเท่ากับ 65 ถือว่าผ่านเกณฑ์ และผู้ป่วยที่มี %TTR น้อยกว่า 65 ถือว่าไม่ผ่านเกณฑ์

## การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

แบบวัดความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาตัวแปรพาริน ผู้วิจัยตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยให้เภสัชกรผู้ทรงคุณวุฒิในการให้บริการทางเภสัชกรรมผู้ป่วยที่ใช้ยาตัวแปรพาริน จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ทำการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Index of Item-objective congruence : IOC) มีค่าเท่ากับ 0.67-1 ผู้วิจัยนำแบบวัดความรู้ที่ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิมาหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) โดยศึกษานำร่องในผู้ป่วยที่ใช้ยาตัวแปรพาริน คลินิกตัวแปรพาริน โรงพยาบาลพัทลุง ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 ราย หาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอน บาค ได้ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ เท่ากับ 0.745

แบบวัดความร่วมมือในการใช้ยาสำหรับชาวไทย (Medication adherence scale in Thais หรือ MAST) ผู้วิจัยนำแบบวัดความร่วมมือในการใช้ยา มาหาค่าความเที่ยงตรงของเครื่องมือ โดยศึกษานำร่องในผู้ป่วยที่ใช้ยาตัวแปรพาริน คลินิกตัวแปรพาริน โรงพยาบาลพัทลุง ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 ราย หาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือเท่ากับ 0.723

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบง่าย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบวัดความรู้ ตอนที่ 1, 2 และ 3 ด้วยตนเอง กรณีกลุ่ม

ตัวอย่างไม่สามารถอ่านได้ ผู้วิจัยจะอ่านคำถามและให้กลุ่มตัวอย่างเลือกคำตอบด้วยตนเอง โดยไม่มีการแทรกแซงจากผู้ดูแลหรือสมาชิกในครอบครัว ส่วนแบบวัดตอนที่ 4 ผู้วิจัยสืบค้นข้อมูลย้อนหลัง 1 ปี จากโปรแกรม PTL-HOS และฐานข้อมูลวารสารฟารินออนไลน์

### การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ได้รับการพิจารณาและอนุมัติในการทำวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลพัทลุง จังหวัดพัทลุง เลขที่ 28/2563 ลงวันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 ผู้วิจัยชี้แจงเกี่ยวกับการพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมโครงการ โดยอธิบายวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเข้าร่วมวิจัย ประโยชน์ที่จะได้รับ และสิทธิในการปฏิเสธหรือเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้โดยไม่มีผลต่อการรักษา ข้อมูลการวิจัยจะถูกเก็บเป็นความลับ การนำเสนอข้อมูลเป็นการเสนอในภาพรวมของผลการวิจัย ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถยกเลิกการเข้าร่วมได้ทุกเมื่อที่ต้องการ

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทั่วไปวิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยกับความรู้เกี่ยวกับการใช้ยารักษาโรค ความร่วมมือในการใช้ยารักษาโรค และการควบคุมค่าการแข็งตัวของเลือด โดยใช้สถิติ Pearson's chi-square test หรือ Fisher's exact test กรณีมีค่าความถี่น้อยกว่า 5 เกินกว่าร้อยละ 20 ของเซลล์ทั้งหมดในตารางความถี่ที่ทดสอบ กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่  $p\text{-value} < 0.05$  หาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับการใช้ยารักษาโรคและความร่วมมือในการใช้ยา ต่อการควบคุมค่าการแข็งตัวของเลือด โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's correlation coefficient) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่  $p\text{-value} < 0.05$

### ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่สุ่มเลือกจำนวน 165 ราย คัดออกจากการศึกษาจำนวน 6 ราย เนื่องจากมีอายุมากและมีปัญหาเรื่องการสื่อสาร ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้มีจำนวน 159 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 55.35 มีอายุเฉลี่ย  $63.33 \pm 11.22$  ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 71.70 จำนวนขนานยาทั้งหมดเฉลี่ย  $5.38 \pm 2.67$  ขนาน โรคหลักที่ต้องใช้ยารักษาโรค คือ ภาวะหัวใจห้องบนเต้นสั่นพลิ้ว, โรคลิ้นหัวใจ ร้อยละ 47.80 และ 35.85 ตามลำดับ ระยะเวลาในการใช้ยารักษาโรคนี้อยู่ในช่วง 1-5 ปี ร้อยละ 61.01 คะแนนความรู้เฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ  $12.40 \pm 3.85$  คะแนน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่คะแนนความรู้ไม่ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 65.41 โดยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้ดีในมิติของเหตุผลความจำเป็นในการใช้ยารักษาโรคและความรู้เกี่ยวกับลักษณะเม็ดยารักษาโรค คิดเป็นร้อยละ 91.19 และ 82.39 ตามลำดับ แต่มีความรู้ค่อนข้างน้อยในมิติของการปฏิบัติและผลกระทบจากการไม่กินยาตามแพทย์สั่ง และอันตรายกิริยาระหว่างยากับยา อาหาร สมุนไพรและอาหารเสริม คิดเป็นร้อยละ 54.93 และ 54.45 ตามลำดับ คะแนนความร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ย เท่ากับ  $38.28 \pm 2.47$  คะแนน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความร่วมมือในการใช้ยาในระดับดี ร้อยละ 93.71 กลุ่มตัวอย่างมีค่าร้อยละของค่าไอเอ็นอาร์ที่อยู่ในช่วงเป้าหมาย (%TTR) เท่ากับ  $69.05 \pm 27.57$  % โดยกลุ่มตัวอย่างมีค่า %TTR ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 59.75 ดังแสดงในตารางที่ (Table) 1

**Table 1** Characteristics of patients who visit warfarin clinic and take warfarin (n = 159)

Characteristics	Number	Percent
Sex		
Male	71	44.65
Female	88	55.35
Age (mean = 63.33 years ; SD = 11.22 years)		
1-60 years	55	34.59
> 60 years	104	65.41
Education		
Primary school	114	71.70
High school	22	13.84
Graduate school	23	14.46
Drug items (mean = 5.38 items ; SD = 2.67 items)		
1-5 items	93	58.49
>5 items	66	41.51
Indication		
Venous thrombosis	19	11.95
Valvular heart disease	57	35.85
Atrial fibrillation	76	47.80
Others	7	4.40
Duration of warfarin use		
1-5 years	97	61.01
> 5 years	62	38.99
OAK score (mean = 12.40 scores ; SD = 3.85 scores)		
Failing score (< 75%)	104	65.41
Passing score (≥ 75%)	55	34.59
Medication adherence (mean = 38.28 scores; SD = 2.47 scores)		
Non adherence (< 80%)	10	6.29
Good adherence (≥ 80%)	149	93.71
%TTR (mean = 69.05% ; SD = 27.57%)		
Poor INR control (< 65%)	64	40.25
Good INR control (≥ 65%)	95	59.75

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความรู้เกี่ยวกับการใช้ยารวาร์ฟาริน พบว่า อายุ ระดับการศึกษา และระยะเวลาที่ใช้ยา มีความสัมพันธ์กับความรู้เกี่ยวกับการใช้ยารวาร์ฟาริน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value เท่ากับ 0.008, <0.001 และ 0.010 ตามลำดับ) ในส่วนความร่วมมือในการใช้ยา ไม่พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ (Table) 2

Table 2 Factors effect on warfarin knowledge and medication adherence

Characteristics	OAK score, N (%)			Medication adherence, N (%)		
	Failing score	Passing score	p-value	Non adherence	Good adherence	p-value
Sex						
Male	47 (66.20)	24 (33.80)	0.851	6 (8.45)	65 (91.55)	0.344*
Female	57 (64.77)	31 (35.23)		4 (4.55)	84 (95.45)	
Age						
1-60 years	28 (50.91)	27 (49.09)	0.008	4 (7.27)	51 (92.73)	0.739*
> 60 years	76 (73.08)	28 (26.92)		6 (5.77)	98 (94.23)	
Education						
Primary school	86 (75.44)	28 (24.56)	0.000	8 (7.02)	106(92.98)	1.000*
High school	11 (50.00)	11 (50.00)		1 (4.55)	21 (95.45)	
Graduate school	7 (30.43)	16 (69.57)		1 (4.35)	22 (95.65)	
Drug items						
1-5 items	58 (62.37)	35 (37.63)	0.338	6 (6.45)	87 (93.55)	1.000*
>5 items	46 (69.70)	20 (30.30)		4 (6.06)	62 (93.94)	
Indication						
Venous thrombosis	13 (68.42)	6 (31.58)	0.864*	1 (5.26)	18 (94.74)	0.669*
Valvular heart disease	39 (68.42)	18 (31.58)		3 (5.26)	54 (94.74)	
Atrial fibrillation	48 (63.16)	28 (36.84)		5 (6.58)	71 (93.42)	
Others	4 (57.14)	3 (42.86)		1(14.29)	6 (85.71)	
Duration of warfarin use						
1-5 years	71 (73.20)	26 (26.80)	0.010	7 (7.22)	90 (92.78)	0.741*
> 5 years	33 (53.23)	29 (46.77)		3 (4.84)	59 (95.16)	

Note. Using Pearson’s Chi-square test or \*Fisher’s exact test

จำนวนขนานยาเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมค่าการแข็งตัวของเลือดของผู้ป่วย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value เท่ากับ 0.035) ดังแสดงในตารางที่ (Table) 3

**Table 3** Factors effect on anticoagulation control

Characteristics	Anticoagulation control (%TTR), N (%)		
	Poor INR control	Good INR control	p-value
Sex			
Male	32 (45.07)	39 (54.93)	0.266
Female	32 (36.36)	56 (63.64)	
Age			
1-60 years	22 (40.00)	33 (60.00)	0.962
> 60 years	42 (40.38)	62 (59.62)	
Education			
Primary school	44 (38.60)	70 (61.40)	0.191
High school	7 (31.82)	15 (68.18)	
Graduate school	13 (56.52)	10 (43.48)	
Drug items			
1-5 items	31 (33.33)	62 (66.67)	0.035
> 5 items	33 (50.00)	33 (50.00)	
Indication			
Venous thrombosis	8 (42.11)	11 (57.89)	0.334*
Valvular heart disease	27 (47.37)	30 (52.63)	
Atrial fibrillation	28 (36.84)	48 (63.16)	
Others	1 (14.29)	6 (85.71)	
Duration of warfarin use			
1-5 years	44 (45.36)	53 (54.64)	0.100
> 5 years	20 (32.26)	42 (67.74)	

Note. Using Pearson's Chi-square test or \*Fisher's exact test

การหาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับการใช้ยา warfarin และความร่วมมือในการใช้ยาต่อการควบคุมค่าการแข็งตัวของเลือด พบว่ามีความสัมพันธ์แบบผกผันในระดับต่ำ (ค่า r เท่ากับ -0.085) ความรู้และความร่วมมือในการใช้ยา มีความสัมพันธ์กับการควบคุมค่าการแข็งตัวของเลือดของผู้ป่วย อย่างไรก็ตามไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ (Table) 4

Table 4 Association between warfarin knowledge, medication adherence and anticoagulation control

Variable	Anticoagulation control (%TTR)	
	Pearson's correlation coefficient (r)	p-value
OAK score	-0.085	0.287
Medication adherence score	-0.085	0.285

**อภิปรายผล**

จากผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาต้านการแข็งตัวของเลือด เพียงร้อยละ 34.59 ถึงแม้ว่ากลุ่มตัวอย่างทุกคนจะเคยได้รับคำแนะนำเรื่องการรับประทานยาจากเภสัชกรมาแล้วอย่างน้อยคนละ 1 ครั้ง แต่ยังมีกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 65.41 ที่มีความรู้ไม่ผ่านเกณฑ์ และพบว่าอายุ ระดับการศึกษา และระยะเวลาที่ใช้ยา มีความสัมพันธ์กับความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาต้านการแข็งตัวของเลือด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value เท่ากับ 0.008 , <0.001 และ 0.010 ตามลำดับ) ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Rahmani P และคณะ ที่ทำการศึกษาในประเทศแคนาดา พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้ไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 64.4 ปัจจัยอายุและระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับคะแนนความรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>(5)</sup> งานวิจัยดังกล่าวข้างต้นประเมินความรู้โดยใช้แบบวัด OAK และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้สูงอายุเช่นเดียวกันงานวิจัยครั้งนี้ ส่วนการศึกษาของปฐวีและคณะ ทำการวัดความรู้โดยใช้แบบคำถามปลายเปิดที่ดัดแปลงมาจาก Warfarin knowledge assessment questionnaire พบผู้ป่วยผ่านเกณฑ์ประเมินความรู้ร้อยละ 72.8 ปัจจัยอายุและระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับคะแนนความรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยงานวิจัยดังกล่าวกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะมีอายุน้อยกว่า 60 ปี อายุที่เพิ่มขึ้นของผู้ป่วยส่งผลให้คะแนนความรู้เกี่ยวกับยาต้านการแข็งตัวของเลือด<sup>(3)</sup> ทั้งนี้เนื่องจากความสามารถในการจดจำของผู้สูงอายุลดลง ส่วนปัจจัยด้านระดับการศึกษาพบว่า ผู้ที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าระดับประถมศึกษา มีโอกาส

ที่คะแนนความรู้ผ่านเกณฑ์มากกว่า นอกจากนี้งานวิจัยนี้ยังพบว่าระยะเวลาที่ใช้ยา มีความสัมพันธ์กับความรู้ โดยพบว่าผู้ใช้ยามาเป็นระยะเวลา นานกว่า 5 ปี จะมีความรู้ผ่านเกณฑ์มากกว่า ทั้งนี้เนื่องจากการใช้ยาเป็นระยะเวลา นานมีโอกาที่จะได้รับคำแนะนำในการใช้ยาหลายครั้งจึงทำให้ผู้ป่วยมีความรู้เพิ่มขึ้น ดังนั้นในการให้บริการทางเภสัชกรรม เภสัชกรควรให้ความสำคัญและปรับกลวิธีการให้ความรู้ให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละกลุ่ม โดยเฉพาะผู้ป่วยกลุ่มสูงอายุที่มีการศึกษาในระดับประถมศึกษาเป็นกรณีพิเศษ และควรจะเน้นย้ำให้ความรู้ผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอในทุกครั้งที่มารับบริการ

การประเมินความร่วมมือในการใช้ยา พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาในระดับที่ร้อยละ 93.71 และไม่พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าถึงแม้กลุ่มตัวอย่างจะมีความรู้เกี่ยวกับยาต้านการแข็งตัวของเลือด แต่ก็ตระหนักถึงความสำคัญในการรับประทานยาต้านการแข็งตัวของเลือดอย่างต่อเนื่อง ผลการวิจัยที่ได้จึงพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความร่วมมือในการรับประทานยาที่ดีมาก สอดคล้องกับการศึกษาของ ศุภปริชญ์ และคณะ ที่พบว่า การให้คำแนะนำการใช้ยาโดยเภสัชกรสามารถเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>(10)</sup> การติดตามการควบคุมค่าการแข็งตัวของเลือด พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีค่า %TTR เท่ากับ 69.05 ± 27.57 โดยผู้ป่วยมีค่า %TTR ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 59.75 ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนด (เป้าหมาย > 65%) โดยพบว่าจำนวนขนานยาทั้งหมด เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมค่าการแข็ง

ตัวของเลือดของผู้ป่วย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value เท่ากับ 0.035) โดยพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่รับประทานยาน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ขนาน มีค่า %TTR อยู่ในช่วงเป้าหมายมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่รับประทานยามากกว่า 5 ขนาน ทั้งนี้เนื่องจากยารพารินเป็นยาที่สามารถเกิดอันตรกิริยากับยาอื่นในลักษณะต้านฤทธิ์หรือเสริมฤทธิ์กับยารพาริน ซึ่งจะส่งผลต่อการควบคุมค่าการแข็งตัวของเลือดของผู้ป่วย มีรายงานการวิจัยพบว่า การใช้ยามากกว่าหรือเท่ากับ 5 ขนานขึ้นไป มีความชุกของการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยามากกว่าร้อยละ 50<sup>(11)</sup> ดังนั้นเภสัชกรควรให้ความสำคัญกับการติดตามค่า INR อย่างใกล้ชิด และให้คำแนะนำในการปรับขนาดยาตามค่า INR ในผู้ป่วยกลุ่มที่ใช้ยาร่วมกับหลายขนาน

จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และความร่วมมือในการใช้ยา ต่อการควบคุมค่าการแข็งตัวของเลือด พบว่าความรู้และความร่วมมือในการใช้ยารพาริน มีความสัมพันธ์กับการควบคุมค่าการแข็งตัวของเลือดของผู้ป่วยแบบผกผันในระดับต่ำ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Rahmani P และคณะ ทำการศึกษาโดยใช้แบบวัด OAK พบว่าความรู้เกี่ยวกับการใช้ยารพารินมีความสัมพันธ์กับ %TTR อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>(6)</sup> แต่การศึกษาของ Li X และคณะ ทำการศึกษาโดยใช้แบบวัด AKA และการศึกษาของ Matalqah LM และคณะ ที่ทำการศึกษาโดยใช้แบบวัด OAK พบว่าความรู้เกี่ยวกับการใช้ยารพารินมีความสัมพันธ์กับ %TTR อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>(12-13)</sup> ผลการศึกษาที่แตกต่างกันนี้อาจเป็นผลเนื่องจากข้อแตกต่างของแต่ละการศึกษาในด้านวิธีการประเมินความรู้ ความร่วมมือในการใช้ยา วิธีการประเมินการควบคุมค่าการแข็งตัวของเลือด เป้าหมาย เกณฑ์ประเมิน และสถิติที่ใช้วิเคราะห์

โดยสรุปจากการประเมินความรู้และความร่วมมือในการใช้ยารพาริน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่คะแนนความรู้ไม่ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 65.41 มีความร่วมมือในการใช้ยาในระดับดี ร้อยละ 93.71 และมีค่า %TTR ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 59.7 ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนด (เป้าหมาย >65%) กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ค่อนข้างน้อยในมิติของการปฏิบัติและผลกระทบจากการไม่กินยาตามแพทย์สั่ง และอันตรกิริยาระหว่างยากับยา อาหาร สมุนไพรและอาหารเสริม การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความรู้และความร่วมมือในการใช้ยารพาริน และการควบคุมค่าการแข็งตัวของเลือด พบว่าอายุ ระดับการศึกษาและระยะเวลาที่ใช้ยาเป็นปัจจัยที่มีผลต่อความรู้เกี่ยวกับการใช้ยารพารินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวนขนานยาเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมค่าการแข็งตัวของเลือดของผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิจัยที่ได้นี้สามารถนำไปใช้ในการพัฒนารูปแบบกระบวนการให้บริการทางเภสัชกรรมในคลินิกยารพาริน โดยออกแบบวิธีการสื่อสารให้ความรู้ การใช้เครื่องมือในการส่งเสริมความรู้เฉพาะกลุ่ม โดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุ เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้ในการใช้ยารพารินและสามารถปฏิบัติตนได้เหมาะสมมากขึ้น ทำให้ค่า %TTR อยู่ในช่วงเป้าหมายมากขึ้น ส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความปลอดภัยและเกิดประสิทธิผลจากการใช้ยารพาริน การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีข้อจำกัดเนื่องจากทำการศึกษาในช่วงระยะเวลาสั้นๆ เพียง 3 เดือน และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะเป็นผู้สูงอายุที่มีระดับการศึกษาค่อนข้างต่ำ ผลการศึกษาที่ได้อาจไม่ครอบคลุมประชากรทั้งหมด ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในประชากรกลุ่มต่างๆ ในหลายสถานที่ แบบวัดความรู้เกี่ยวกับการใช้ยารพาริน ควรออกแบบข้อคำถามให้สอดคล้องกับเนื้อหาในคู่มือคำแนะนำที่ให้กับผู้ป่วยและเหมาะสมกับบริบทของคนไทย และควรเป็นลักษณะคำถามปลายปิดเพื่อลดความอคติในงานวิจัย

## เอกสารอ้างอิง

1. Saokaew S, Permsuwan U, Chaiyakunpruk N, Nathisuwan S, Sukonthasarn A. Effectiveness of pharmacist-participated warfarin therapy management: a systematic review and meta-analysis. *J Thromb Haemost* 2010; 8: 2418-2427.
2. Tang EO, Lai CS, Lee KK, Wong RS, Cheng G, Chan TY. Relationship between patients' warfarin knowledge and anticoagulation control. *Ann Pharmacother* 2003; 37(1): 34-39.
3. Loharattanakong P, Ritthiboon P, Hongrinya Y, Chaichun M, Taksinachanekij S, Uchaipichat V. Warfarin using knowledge and international normalized ratio goal control in outpatients of Queen Sirikit Heart Center of the northeast. *Srinagarind Med J* 2016; 31(3): 257-265. (In Thai)
4. Shrestha S, Sapkota B, Kumpakha A, Acharya U, Sharma R. Evaluation of patients' knowledge on warfarin in outpatient pharmacy of a tertiary care cardiac center. *BMC Res Notes* 2015; 8: 1-5.
5. Rahmani P, Guzman C, Kezouh A, Blostein M, Kahn SR. Association between patient knowledge of anticoagulation, INR control and warfarin-related adverse events. *J Pharm Technol* 2016; 32(4): 150-159.
6. Boonyapipat T, Wattanasombat S, Warfarin clinic management. Bangkok: O-Vit Co.Ltd.; 2015. (In Thai)
7. Zeolla MM, Brodeur MR, Dominelli A, Haines ST, Allie ND. Development and validation of an instrument to determine patient knowledge: the oral anticoagulation knowledge test. *Ann Pharmcother* 2006; 40(4): 633-638.
8. Jongwilaikasem K. Development of a measure for Medication Adherence Scale in Thais. [master thesis]. Songkhla: Prince of Songkha University; 2018.
9. Suphachamroon, A. Lerkiatbundit, S. Saengcharoen, W. Validity and reliability of the medication adherence scale in Thais (MAST): Testing in diabetes patients. *Thai journal of Pharmacy Practice* 2018; 10(2): 607-619. (In Thai)
10. Saengsuwan S, Tongbai S, Kangkan P, Apisakulroj S, Saramunee K, Phimarn W. Factors affecting INR level control and efficacy of Pill Boxes on medication adherence and INR level control in warfarin receiving patients. *Thai journal of Pharmacy Practice* 2020; 11(1): 50-60. (In Thai)
11. Ruangritchankul S. Polypharmacy in the elderly. *Ramathibody Medication Journal* 2018; 41(1): 95-104. (In Thai)
12. Li X, Sun S, Wang Q, Chen B, Zhao Z, Xu X. Assessment of patients' warfarin knowledge and anticoagulation control at a joint physician and pharmacist managed clinic in China. *Patient Prefer Adherence* 2018; 12: 783-791.
13. Matalqah LM, Radaideh KM, Sulaiman SAS, Hassali MA, Kader MASK. Relationship between patients' warfarin knowledge and anticoagulation control: results of a validated tool in Malaysia. *J Pharm Biomed Sci* 2013; 30(30): 967-974.