

การพัฒนาระบบการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยคลินิกวาร์ฟาริน โรงพยาบาลเจริญศิลป์

นางสาวธนิดา อินทวงษ์
โรงพยาบาลเจริญศิลป์

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีรูปแบบการวิจัยย้อนหลังเชิงพรรณนาเพื่อศึกษาผลการพัฒนาระบบการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยคลินิกวาร์ฟารินและค้นหาปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาวาร์ฟารินโรงพยาบาลเจริญศิลป์ จ.สกลนคร กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยที่ลงทะเบียนรับการรักษาที่คลินิกวาร์ฟาริน ในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. 2564 – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 จำนวน 64 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย โปรแกรมปรับขนาดยาวาร์ฟาริน แบบบันทึกการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยที่ได้รับยาวาร์ฟาริน โปรแกรมปรับขนาดยาวาร์ฟารินที่ได้จากโปรแกรมปรับยาวาร์ฟาริน สถิติเกอร์รูปขนาดเม็ดยาและสีตามยาวาร์ฟารินที่ผู้ป่วยได้รับ สมุดประจำตัวผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านการแข็งตัวของเลือด และแบบบันทึกข้อมูลการพัฒนาระบบการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยวาร์ฟาริน เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 – 31 มกราคม พ.ศ. 2565 วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา รายงานผลเป็นความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนการเปรียบเทียบ INR ก่อนและหลังการให้การบริหารทางเภสัชกรรม โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ด้วยสถิติ Paired Sample t-test ระดับความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการศึกษาพบว่า ปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่พบมากที่สุดคือ ความไม่ร่วมมือในการใช้ยา 127 ครั้ง (ร้อยละ 50) รองลงมาคืออันตรกิริยาจากยาที่ได้รับร่วม 40 ครั้ง (ร้อยละ 17.3) และเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา 20 ครั้ง (ร้อยละ 8.7) ตามลำดับ และผลการติดตามค่า INR พบว่า กลุ่มที่ 1 INR ต่ำกว่าเป้าหมาย ($n=84$) มีค่า INR เฉลี่ยเท่ากับ 1.44 ($SD=0.28$) กลุ่มที่ 2 INR ได้ตามเป้าหมาย (แต่มีปัญหาทางยา; $n=56$) มีค่า INR เฉลี่ยเท่ากับ 2.52 ($SD=0.32$) กลุ่มที่ 3 INR สูงเกินเป้าหมาย ($n=91$) มีค่า INR เฉลี่ยเท่ากับ 4.14 ($SD=1.70$) หลังบริหารเภสัชกรรมและติดตาม พบว่า INR กลุ่มที่ 1, 2 และ 3 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.00 ($SD=0.71$), 2.65 ($SD=1.07$) และ 2.56 ($SD=0.79$) ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในช่วง INR ปกติทั้ง 3 กลุ่ม และแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$)

การดำเนินงานของเภสัชกรที่มีบทบาทในการดูแลผู้ป่วยด้านยา ประเมิน ค้นหาปัญหาด้านยา และแก้ไขอย่างเหมาะสม ใช้ทักษะ องค์ความรู้ในการบริหารเภสัชกรรม สามารถให้คำแนะนำการปรับขนาดยาวาร์ฟารินเมื่อผู้ป่วยมีค่า INR ไม่เข้าเป้าหมายได้อย่างเหมาะสม และผลการวิจัยจากการวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่าการบริหารทางเภสัชกรรมทำให้ผู้ป่วยมีค่า INR ดีขึ้นและอยู่ในช่วงเป้าหมายการรักษาอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นการบริหารทางเภสัชกรรม เป็นสิ่งที่จำเป็นจะต้องมีในคลินิกวาร์ฟาริน โดยเน้นในกลุ่มที่ INR ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย (สูงหรือต่ำเกินไป) โดยให้การบริหารทางเภสัชกรรมเฉพาะราย เพราะแต่ละคนอาจจะมีปัญหาไม่เหมือนกัน โดยงานวิจัยนี้สามารถสรุปปัญหาสำคัญที่พบทั้งเรื่องปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยา ปัญหาอันตรกิริยาจากยา และปัญหาอาการไม่พึงประสงค์จากยา ซึ่งเป็นข้อมูลประเด็นปัญหาที่จะหาแนวทางปรับปรุงกระบวนการบริหารทางเภสัชกรรมต่อไป

คำสำคัญ บริหารทางเภสัชกรรม ปัญหาที่เกี่ยวกับยา วาร์ฟาริน

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ยารวาร์ฟาริน (warfarin) เป็นยาต้านการแข็งตัวของเลือดที่ใช้ป้องกันและรักษาการเกิดลิ่มเลือดอุดตันในระบบไหลเวียนโลหิต ซึ่งเป็นยาที่มีดัชนีการรักษาที่แคบ จึงทำให้การปรับเพิ่มหรือลดขนาดยาเพื่อให้ค่า International Normalized Ratio (INR) อยู่ในเป้าหมายทำได้ยาก นอกจากนี้ยารวาร์ฟารินอาจทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ที่สำคัญ คือ ภาวะเลือดออก ซึ่งอาจเกิดได้ตั้งแต่ภาวะเลือดออกเล็กน้อยที่ไม่มีความสำคัญทางคลินิก ไปจนถึงภาวะเลือดออกที่ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลหรือเสียชีวิต⁽¹⁾

ถึงแม้ว่ามีการใช้ยารวาร์ฟารินในการป้องกันและรักษา โรคลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดมาอย่างยาวนาน แต่ยังคงมีปัญหาเรื่องการปรับขนาดยารวาร์ฟารินให้อยู่ในช่วงการรักษา ซึ่งปัจจุบันองค์ความรู้ด้านเภสัชพันธุศาสตร์มีความก้าวหน้ามากจึงทำให้ทราบว่าปัจจัยทางพันธุกรรมมีผลต่อการตอบสนองต่อยารวาร์ฟาริน เช่น ภาวะพหุสัณฐานทางพันธุกรรม ของยีน VKORC1, CYP2C9, CYP4F2, CYP2C19 และ UGT1A1 ที่อาจส่งผลให้ผู้ป่วยต้องการขนาดยารวาร์ฟารินใน ขนาดที่แตกต่างกัน ซึ่งผลของลักษณะทางพันธุกรรมของยีน VKORC1 และ CYP2C9 ยังคงมีบทบาทเด่นต่อการตอบสนองต่อยารวาร์ฟาริน ซึ่งนอกจากปัจจัยทางพันธุกรรมแล้ว ปัจจัยทางคลินิกของผู้ป่วยที่มีรายงานว่ามีผลต่อการตอบสนองต่อยารวาร์ฟาริน เช่น อายุ น้ำหนักตัว ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย ยาที่ใช้ร่วม และสำหรับปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่มีรายงานว่าส่งผลต่อความแปรปรวนในการตอบสนองต่อยารวาร์ฟาริน เช่น การดื่มแอลกอฮอล์การสูบบุหรี่⁽²⁾ อย่างไรก็ตาม ปัจจัยด้านพันธุกรรมที่ส่งผลต่อ INR ของผู้ป่วยนั้น บุคลากรทางการแพทย์ไม่สามารถกำหนดหรือแก้ไขปัญหาให้ผู้ป่วยได้ แต่ปัจจัยที่แก้ไขได้ คือปัจจัยที่เกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้ยาของผู้ป่วย รวมถึงพฤติกรรมบริโภคอาหาร ผักและผลไม้ อาหารเสริม สมุนไพร ยาอื่นที่ได้รับร่วม ดังนั้น การค้นหาปัญหาที่เกี่ยวข้องยา (Drug Related Problem; DRP) ที่ได้จากการดำเนินงานบริบาลเภสัชกรรมโดยเภสัชกร จึงมีบทบาทที่สำคัญมากในการดูแลผู้ป่วยแบบสหวิชาชีพ ผลการศึกษาที่ผ่านมาหลายการศึกษาชี้ว่าการบริบาลเภสัชกรรมส่งผลดีต่อการควบคุมระดับ INR ให้ได้ตามเป้าหมายการรักษา⁽³⁻⁷⁾

กระทรวงสาธารณสุข ได้ดำเนินการวางแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service plan) ในสาขาโรคหัวใจ โดยมุ่งเน้นการแก้ไขปัญหาลดปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ ส่งเสริมให้การใช้ยาเกิดประสิทธิภาพและความปลอดภัยอย่างสูงสุด และลดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงบริการได้อย่างรวดเร็วตามมาตรฐานการรักษา การบริบาลเภสัชกรรมในผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือดหรือยารวาร์ฟาริน จึงเป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จปัจจัยหนึ่งที่สนับสนุนภารกิจของ Service plan สาขาโรคหัวใจ⁽⁸⁾

โรงพยาบาลเจริญศิลป์ เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 30 เตียง (F2) มีแพทย์ที่ตรวจรักษา 4 คน จำนวนผู้ป่วยที่ลงทะเบียนเข้าคลินิกวาร์ฟาริน ปัจจุบันมี 64 ราย (ข้อมูลเดือนธันวาคม 2564) มีผู้ป่วยเฉลี่ย 30-40 คน ในวันนัด อัตรากำลังของเภสัชกรมี 2 คน เกณฑ์ตัวชี้วัดพื้นฐานของการบริบาลเภสัชกรรม คือ ต้องมีการจัดตั้งคลินิกวาร์ฟารินอย่างเป็นทางการในรูปแบบสหสาขาวิชาชีพส่งเสริมให้มีระบบการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยารวาร์ฟารินโดยเภสัชกรมีส่วนร่วมร้อยละ 100 เพื่อให้การดำเนินงานบริบาลเภสัชกรรมเป็นไปตามมาตรฐาน และลดปัญหาระยะเวลารอคอยที่นานในขั้นตอนปรับขนาดยาก่อนพบแพทย์ ลดปัญหาความผิดพลาดในการคำนวณขนาดยาโดยใช้มือซึ่งมีโอกาสผิดพลาดสูงมาก จึงต้องมีการสร้างเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการดำเนินงาน

กลุ่มงานเภสัชกรรมโรงพยาบาลเจริญศิลป์ ได้นำโปรแกรมสำเร็จรูปต้นแบบที่ออกแบบและพัฒนาโดยกลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลสกลนคร⁽¹²⁾ มาประยุกต์ใช้ โดยได้รับการอนุมัติให้นำมาใช้ได้จากกลุ่มงาน

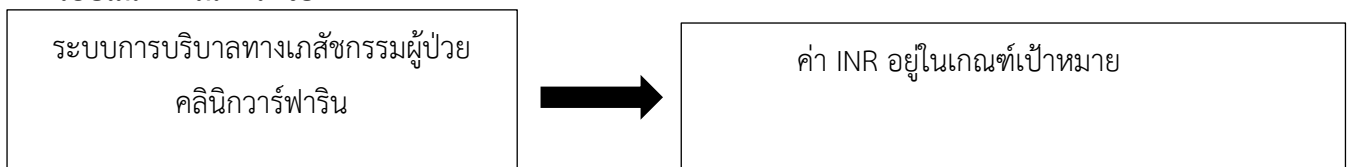
เภสัชกรรมโรงพยาบาลสกลนคร แต่พบข้อจำกัดในเรื่องของขนาดยามิลลิกรัมต่อสัปดาห์ (mg/wk) ซึ่งบางขนาดมีขนาดยาในแต่ละวันที่ไม่ใกล้เคียงกัน จำนวนขนาดมิลลิกรัมของยารวาร์ฟาริน และระยะเวลาฉีดเกินไป ซึ่งยังไม่เข้ากับบริบทของโรงพยาบาลเจริญศิลป์

ดังนั้นจึงมีการนำโปรแกรมสำเร็จรูปดังกล่าวมาพัฒนา ปรับปรุง ออกแบบใหม่เพื่อให้เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลเจริญศิลป์ โดยได้ปรับเปลี่ยนในส่วนของข้อจำกัดดังกล่าวคือ ปรับขนาดยามิลลิกรัมต่อสัปดาห์ (mg/wk) ให้ขนาดยาในแต่ละวันใกล้เคียงกัน เพื่อให้ระดับยาในเลือดคงที่ เพิ่มจำนวนมิลลิกรัมของยารวาร์ฟารินที่พบบ่อยขึ้น ปรับระยะเวลาฉีดหมายให้มีช่วงการฉีดเพิ่มขึ้นจากเดิม ซึ่งอาจจะนัดถี่หรือห่างขึ้นอยู่กับค่า INR ที่วัดได้ และให้เหมาะสมกับบริบทจำนวนผู้ป่วยที่รับได้ต่อวัน การพัฒนาดังกล่าวช่วยในการปรับขนาดยารวาร์ฟารินให้ถูกต้อง รวดเร็ว ใช้งานได้สะดวก และส่งผลดีต่อการดำเนินงานบริหารเภสัชกรรมเภสัชกรมีเวลาในการค้นหา DRP ครบถ้วน รวดเร็ว ทันเวลามากขึ้นและช่วยแก้ไขปัญหาก็เกี่ยวกับยาให้แก่ผู้ป่วย โดยการดำเนินงานบริหารเภสัชกรรมดำเนินการมาแล้วในระยะเวลาหนึ่ง จึงจำเป็นต้องประเมินผลที่ได้จากการบริหารทางเภสัชกรรมดังกล่าว เพื่อนำผลไปปรับปรุงหรือพัฒนาบริการต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อค้นหาปัญหาที่เกิดจากการใช้ยารวาร์ฟาริน
2. เพื่อศึกษาผลการพัฒนาระบบการบริหารเภสัชกรรมในผู้ป่วยคลินิกวาร์ฟาริน

กรอบแนวคิดในการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้มีรูปแบบการวิจัยย้อนหลังเชิงพรรณนา (Retrospective descriptive study) ศึกษาผลการพัฒนาระบบการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยคลินิกวาร์ฟารินโรงพยาบาลเจริญศิลป์ จ.สกลนคร เก็บข้อมูลผู้ป่วยคลินิกวาร์ฟารินในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. 2564 – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 โดยผู้วิจัย ได้นำโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นโดยคณะทำงานคลินิกวาร์ฟาริน โรงพยาบาลสกลนคร มาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลเจริญศิลป์ เพื่อกำหนดแนวทางวิธีการบริหารยาของผู้ป่วย จำนวนยา จำนวนวันนัดให้เหมาะสม และศึกษาผลการดำเนินงานบริหารเภสัชกรรมเพื่อค้นหาและแก้ไขปัญหาก็เกี่ยวกับยาให้แก่ผู้ป่วย

วิธีดำเนินการเก็บข้อมูล

1. ทำหนังสือขออนุญาตทำโครงการวิจัยจากกรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน
2. ทำหนังสือถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลเจริญศิลป์ เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลวิจัยจากเวชระเบียนผู้ป่วยคลินิกวาร์ฟารินโรงพยาบาลเจริญศิลป์
3. เก็บข้อมูลทั่วไป ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ค่า INR เป้าหมาย จากเวชระเบียน และข้อมูลการบริหารทางเภสัชกรรมจากแบบบันทึกการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยที่ได้รับยารวาร์ฟาริน ลงในแบบบันทึกข้อมูลการพัฒนาระบบการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยวาร์ฟาริน

ขั้นตอนการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยคลินิกวาร์ฟาริน

ผู้ป่วยพบเภสัชกรหลังจากได้รับการตรวจคัดกรองจากพยาบาล และก่อนเข้าพบแพทย์ โดยได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมดังนี้

1. เภสัชกรตรวจสอบเวชระเบียนเพื่อทบทวนข้อมูลผู้ป่วย ประวัติการใช้ยา ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ค่า INR เป้าหมาย ว่าง่วงหน้าก่อนถึงวันนัด
2. เภสัชกรประเมินปัญหาที่พบจากการใช้ยา วาร์ฟาริน (Drug Related Problem: DRP) ได้แก่
 - 2.1 ความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย (Non-compliance; NC, Non-adherence; NA)
 - 1) ผู้ป่วย ไม่เข้าใจคำแนะนำการใช้ยาและการปฏิบัติตัว
 - 2) ผู้ป่วย เลือกว่าจะไม่รับประทานยา
 - 3) ผู้ป่วย ลืมรับประทานยา
 - 4) ผู้ป่วย ไม่มีผู้ดูแลหรือคอยส่งมอบยาให้
 - 5) ผู้ป่วย มาไม่ตรงตามนัดหรือไม่มารับยาตามที่กำหนด
 - 2.2 อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (Adverse drug reaction; ADR)
 - 1) ยาที่ผู้ป่วยได้รับทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาโดยไม่ขึ้นกับขนาดยาที่ได้รับ
 - 2) ผู้ป่วยมีปัจจัยเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายจากการได้รับยา
 - 3) เกิดปฏิกิริยาระหว่างยา - ยา ยา - อาหาร หรือยา - สมุนไพร ทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ที่ไม่ขึ้นกับขนาดยาที่ได้รับ
3. ทบทวนและประเมินความสอดคล้องของผลตรวจค่า INR กับขนาดยาที่ผู้ป่วยได้รับ โดยใช้โปรแกรมปรับขนาดยา วาร์ฟาริน ที่พัฒนาจากโปรแกรมต้นแบบของโรงพยาบาลสกลนคร เพื่อให้ขนาดและวิธีใช้ยา วาร์ฟาริน เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย บันทึกข้อมูลขนาดยาและวิธีใช้ที่ได้จากโปรแกรมลงในใบปรับขนาดยา วาร์ฟาริน และผู้ป่วยถือไปเมื่อพบแพทย์ เพื่อให้แพทย์ใช้เป็นข้อมูลพิจารณาปรับขนาดยา หากพบปัญหาเภสัชกรทำการแก้ไขและป้องกันปัญหาเกี่ยวกับยา ด้วยวิธีการที่เหมาะสม เสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นแก่แพทย์ผู้รักษากรณีผู้ป่วยมีค่า INR ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย เช่น การปรับขนาดยา วาร์ฟาริน การหยุดยา หรือเปลี่ยนยาที่ก่อให้เกิดอันตรกิริยาระหว่างยา
4. เภสัชกรให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยและญาติในประเด็นความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับยา ความจำเป็นที่ต้องใช้ยา ความสำคัญของการเจาะเลือดและการรักษาตามนัด อาการไม่พึงประสงค์ ภาวะฉุกเฉินที่ควรสังเกต และการปฏิบัติตนของผู้ได้รับยา วาร์ฟาริน
5. ติดสติ๊กเกอร์รูปขนาดเม็ดยาและสีตามยา วาร์ฟาริน ที่ผู้ป่วยได้รับ ที่หน้าของยา วาร์ฟาริน
6. บันทึกข้อมูลค่า INR และขนาดยาที่ผู้ป่วยได้รับในสมุดประจำตัวผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านการแข็งตัวของเลือด
7. บันทึกข้อมูลการบริหารทางเภสัชกรรมลงในแบบบันทึกการบริหารทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยที่ได้รับยา วาร์ฟาริน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. โปรแกรมปรับขนาดยา วาร์ฟาริน (Warfarin Dosing Calculator)

1.1 พัฒนาโปรแกรมโดยเภสัชกรร่วมกับงานเทคโนโลยีสารสนเทศ ประมวลผลโดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์ Microsoft Excel ตั้งค่าสูตร ขนาดยา วาร์ฟาริน ที่ต้องปรับเพิ่มขึ้น ลดลง หรือคงขนาดเดิมตามค่า INR ของผู้ป่วย อ้างอิงจากแนวทางการรักษาผู้ป่วยด้วยยาต้านการแข็งตัวของเลือด ชนิดรับประทาน สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์⁽¹⁾ และโปรแกรม

สำเร็จรูปนี้ได้รับต้นแบบที่ออกแบบและพัฒนาโดยกลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลสกลนคร ซึ่งเป็นโรงพยาบาลแม่ข่ายในระยะเริ่มแรก

1.2 ออกแบบ (design) วิธีบริหารยารวาร์ฟาริน ได้นำโปรแกรมสำเร็จรูปต้นแบบที่ออกแบบและพัฒนาโดยกลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลสกลนคร⁽¹²⁾ มาพัฒนา ปรับปรุง ออกแบบใหม่เพื่อให้เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลเจริญศิลป์ ดังนี้

1.2.1 ขนาดยามิลลิกรัมต่อสัปดาห์ (mg/wk) บางขนาดมีขนาดยาในแต่ละวันที่ไม่ใกล้เคียงกันดังนั้นเพื่อให้ได้ขนาดยามิลลิกรัมต่อสัปดาห์ (mg/wk) ตามที่แพทย์ต้องการ จึงมีการปรับเปลี่ยนขนาดยาในแต่ละวันให้ใกล้เคียงกันในหนึ่งสัปดาห์เพื่อให้ระดับยาในเลือดคงที่

1.2.2 เนื่องด้วยจำนวนผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้น ทำให้ขนาดยามีความหลากหลายเพิ่มมากขึ้นด้วย จึงมีการปรับขนาดยามิลลิกรัมต่อสัปดาห์ จากเดิมมีขนาด 5 - 50 mg/wk ปรับใหม่เป็น 5 - 70 mg/wk และยังมีการเพิ่มขนาดยามิลลิกรัมต่อสัปดาห์ (mg/wk) ที่พบบ่อยขึ้นอีกด้วย

2. แบบบันทึกการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยที่ได้รับยารวาร์ฟาริน
3. ใบปรับขนาดยารวาร์ฟารินที่ได้จากโปรแกรมปรับยารวาร์ฟาริน
4. สติกเกอร์รูปขนาดเม็ดยาและสีตามยารวาร์ฟารินที่ผู้ป่วยได้รับ
5. สมุดประจำตัวผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านการแข็งตัวของเลือด
6. แบบบันทึกข้อมูลการพัฒนาระบบการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยยารวาร์ฟาริน

ขอบเขตของการวิจัย

1.1 ประชากร หมายถึง ผู้ป่วยนอกที่ลงทะเบียนรับบริการที่คลินิกวาร์ฟาริน โรงพยาบาลเจริญศิลป์

1.2 กลุ่มตัวอย่าง หมายถึง ผู้ป่วยที่ลงทะเบียนรับการรักษาที่คลินิกวาร์ฟาริน ในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. 2564 - เดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 และเข้าเกณฑ์การวิจัย

1.3 เกณฑ์คัดเลือกตัวอย่างเข้าการวิจัย (Inclusion Criteria)

ผู้ป่วยนอกคลินิกวาร์ฟารินที่พบเภสัชกร ก่อนพบแพทย์ทุกรายที่เภสัชกรประจำคลินิกวาร์ฟาริน พบสาเหตุที่ผู้ป่วยเกิดปัญหาที่เกี่ยวข้องยา (Drug Related Problem; DRP) ในช่วง 1 - 2 สัปดาห์ก่อนมาพบข้อใดข้อหนึ่ง ได้แก่

1.3.1 ความไม่ร่วมมือในการรับประทานยารวาร์ฟาริน ได้แก่ ลืมรับประทานยา ตั้งใจไม่รับประทานยา รับประทานยาไม่ถูกต้องตามที่แพทย์สั่ง รับประทานยาน้อยหรือมากกว่าที่แพทย์สั่ง รับประทานยาผิดวิธี

1.3.2 ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยารวาร์ฟาริน เช่น เลือดกำเดาไหล ไอปนเลือด จ้ำเลือดตามผิวหนัง เลือดออกตามไรฟัน เป็นต้น

1.3.3 มียาอื่นที่ได้รับร่วมกันและมีอันตรกิริยาระหว่างยากับวาร์ฟาริน เช่น ยาปฏิชีวนะ ยาต้านไวรัส เป็นต้น

1.3.4 มีสมุนไพรที่ได้รับร่วม เช่น น้ำมันกัญชา ฟ้าทะลายโจร

1.3.5 มีผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร เช่น น้ำมันปลาแคปซูล

1.3.6 รับประทานอาหารหรือผักหรือผลไม้ เช่น มะม่วงสุก ทูเรียน ผักใบเขียว มากกว่าปกติ

1.4 เกณฑ์คัดเลือกตัวอย่างออกจากการวิจัย (Exclusion Criteria)

1.4.1 ผู้ป่วยที่ INR สูงเกินเป้าหมายหรือต่ำกว่าเป้าหมาย และไม่ทราบสาเหตุ เภสัชกรไม่สามารถพบ DRP

1.4.2. ผู้ป่วยรายใหม่ที่เริ่มใช้ยารวาร์ฟารินไม่เกิน 2 สัปดาห์

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลการพัฒนาระบบการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยคลินิกวารฟาริน โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา รายงานผลเป็นความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนการเปรียบเทียบ INR ก่อนและหลังการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ด้วยสถิติ Paired Sample t-test กำหนดค่าระดับความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

5. การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้สามารถดำเนินการวิจัยได้ โดยมติของคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมงานวิจัยในคน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน ตามเอกสารรับรองเลขที่ SWDCPH 2021 – 005 รหัสโครงการ 0023 / 2564 ระยะเวลาในการรับรองระหว่างวันที่ 31 สิงหาคม 2564 ถึงวันที่ 30 สิงหาคม 2565

ผลการวิจัย

การวิจัยนี้ เป็นการศึกษาผลการพัฒนาระบบการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยคลินิกวารฟาริน โรงพยาบาลเจริญศิลป์ จ.สกลนคร โดยผู้วิจัย ได้นำโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นโดยคณะทำงานคลินิกวารฟาริน โรงพยาบาลสกลนครมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลเจริญศิลป์ เพื่อกำหนดแนวทางวิธีการบริหารยาของผู้ป่วย จำนวนยา จำนวนวันนัดให้เหมาะสม และศึกษาผลการดำเนินงานบริหารเภสัชกรรมเพื่อค้นหาและแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวกับยาให้แก่ผู้ป่วย เก็บข้อมูลผู้ป่วยคลินิกวารฟารินในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. 2564 – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัย เป็น 3 ส่วนดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย
2. ปัญหาที่เกี่ยวกับยา
3. ผลสัมฤทธิ์ทางคลินิกของการบริหารทางเภสัชกรรม

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

เก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2564 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 (รวม 12 เดือน) ผู้ป่วยที่เภสัชกรดำเนินงานบริหารเภสัชกรรม โดยค้นหาและพบปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา (DRP) ทั้งสิ้น 64 ราย เป็นชาย 26 ราย หญิง 38 ราย อายุต่ำสุด 27 ปี อายุสูงสุด 91 ปี อายุเฉลี่ยเท่ากับ 64.7 ปี (SD=12.5) กลุ่มที่มีค่า INR ต่ำ จำนวน 84 ครั้ง ค่า INR ปกติ จำนวน 56 ครั้ง และค่า INR สูง จำนวน 91 ครั้ง รายละเอียดแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย (n=64)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ (ราย)		
ชาย	26	40.6
หญิง	38	59.4
กลุ่มผู้ป่วยตามระดับ INR (ครั้ง)		
INR ต่ำ	84	36.36
INR ปกติ	56	24.24
INR สูง	91	39.39
อายุ (ปี)		
ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	64.7(12.5)	
อายุต่ำสุด-สูงสุด (ปี)	27-91	

ข้อบ่งชี้ในการได้รับยาแอสไพริน พบโรคหัวใจเต้นผิดจังหวะมากที่สุด รายละเอียด แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อบ่งชี้ทางคลินิกยาแอสไพรินของผู้ป่วยคลินิกแอสไพริน โรงพยาบาลเจริญศิลป์

ข้อบ่งชี้ยาแอสไพริน	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
Atrial Fibrillation, Non-valvular	43	67.19
Atrial Fibrillation, Valvular heart disease without valve surgery	4	6.25
Atrial Fibrillation, Valvular heart disease post valve surgery	2	3.12
Non- Atrial Fibrillation, Non-valvular Deep Vein Thrombosis	7	10.95
Ischemic Stroke	2	3.12
Pulmonary Embolism	1	1.56
Non - Atrial Fibrillation, Valvular heart disease S/P mechanical valve replacement	2	3.12
Non-Atrial Fibrillation, Valvular heart disease	3	4.69
รวม	64	100

2. ปัญหาที่เกี่ยวกับยา (Drug Relate Problem; DRP)

จากการซักประวัติผู้ป่วยเพื่อค้นหาปัญหาที่เกี่ยวกับยาในเดือนมกราคม พ.ศ. 2564 – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 จำนวนผู้ป่วยทั้งสิ้น 64 ราย พบปัญหาที่เกี่ยวกับยาจำนวน 231 ครั้ง จำแนกเป็นประเภทต่างๆ ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ปัญหาที่เกี่ยวกับยา (Drug Relate Problem; DRP)

ปัญหาที่เกี่ยวกับยา (Drug Relate Problem; DRP)	ความถี่ (ครั้ง)	ร้อยละ
Non-Compliance	127	55.0
Warfarin-Drug interaction	40	17.3
Warfarin-Herbal interaction	13	5.6
Warfarin-Food interaction	19	8.2
Warfarin-Food supplement interaction	7	3.0
Warfarin-Disease interaction	5	2.2
Adverse Drug Reaction (Minor bleeding)	20	8.7
รวม	231	100

1. ปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยา (Non-Compliance)

ผู้ป่วยมีปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยา มีทั้งหมด 127 ครั้ง (ร้อยละ 55) ซึ่งเป็นปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่พบมากที่สุด แบ่งเป็น 1) รับประทานยาผิดวิธี 90 ครั้ง (ร้อยละ 70.8) มีทั้งรับประทานน้อยกว่าที่แพทย์สั่งและมากกว่าที่แพทย์สั่ง 2) ลืมรับประทานยา 20 ครั้ง (ร้อยละ 15.8) 3) ตั้งใจหยุดรับประทานยาแอสไพรินบางวัน 7 ครั้ง (ร้อยละ 5.5) 4) ขาดนัด ขาดยา 10 ครั้ง (ร้อยละ 7.8) รายละเอียด แสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยา (Non-Compliance)

ปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยา	ความถี่ (ครั้ง)	ร้อยละ
รับประทานยาผิดวิธี	90	70.8
ลืมรับประทานยา	20	15.8
ตั้งใจหยุดรับประทานยาวาร์ฟารินบางวัน	7	5.5
ขาดนัด ขาดยา	10	7.8
รวม	127	100

2. อันตรกิริยาระหว่างยาวาร์ฟารินกับยาอื่นที่ได้รับร่วม (Warfarin-Drug interaction)

ยาที่ผู้ป่วยได้รับร่วมและเกิดอันตรกิริยากับยาวาร์ฟารินมีทั้งเพิ่มฤทธิ์และลดฤทธิ์ของยาวาร์ฟาริน ซึ่งได้มาจากโรงพยาบาล ร้านยา รพ.สต. และคลินิกเอกชน จากการศึกษาพบอันตรกิริยาจากยา 40 ครั้ง ยาที่มีผลลดฤทธิ์ของยาวาร์ฟารินที่พบมากที่สุดคือยาต้านวัณโรค Rifampicin แต่ผู้ป่วยมีความจำเป็นต้องใช้ยารักษาวัณโรค แพทย์จะมีการปรับขนาดยาวาร์ฟารินเพิ่มขึ้นและติดตามใกล้ชิด ยาในกลุ่ม NSAID พบว่าผู้ป่วยได้รับจากคลินิกเอกชนเป็นส่วนใหญ่ซึ่งมีผลเพิ่มฤทธิ์ของยาวาร์ฟาริน ทำให้ค่า INR สูงเกินปกติ และยา Paracetamol พบว่าทำให้ค่า INR สูงเกินเป้าหมายเนื่องจากผู้ป่วยทานบ่อยและถี่เป็นประจำทุกวันเพื่อบรรเทาอาการปวด รายละเอียด แสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 อันตรกิริยาระหว่างยาวาร์ฟารินกับยาอื่นที่ได้รับร่วม (Warfarin-Drug interaction)

อันตรกิริยาระหว่างยาวาร์ฟารินกับยาอื่น	ความถี่ (ครั้ง)	ร้อยละ
Rifampicin	14	35.0
Antibiotic	11	27.5
NSAID	7	17.5
Paracetamol	6	15.0
อื่นๆ	2	5.0
รวม	40	100

3. อันตรกิริยาระหว่างยากับสมุนไพร (Warfarin-Herbal interaction)

สมุนไพรที่ผู้ป่วยได้รับร่วม มีหลากหลายชนิด ได้แก่ น้ำต้มดอกอัญชัน ยาแก้ไอ น้ำสมุนไพร เช่น เสือเดา อาปาเช่น ยาแก้ไอ มะขามป้อม น้ำมันकुศกัต เครื่องดื่มสมุนไพร ฟ้าทะลายโจร เครื่องดื่มสวาง (สินค้าโฆษณาในวิทยุท้องถิ่น) เป็นต้น ซึ่งส่งผลให้ค่า INR สูงหรือต่ำกว่าเป้าหมาย พบปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาจากสมุนไพรจำนวน 13 ครั้ง

4. อันตรกิริยาระหว่างยากับอาหาร (Warfarin-Food interaction)

พบปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาจากอาหารจำนวน 19 ครั้ง ซึ่งส่วนใหญ่เกิดในช่วงฤดูร้อนที่มีผลไม่ตามฤดูกาลคือ มะม่วงสุก ซึ่งผู้ป่วยในท้องถิ่นนิยมรับประทานมะม่วงสุกกับข้าว ซึ่งมะม่วงสุกมีวิตามินเอสูงส่งผลให้เพิ่มฤทธิ์ของยาวาร์ฟาริน และ INR สูงเกินเป้าหมาย

5. อันตรกิริยาระหว่างยากับอาหารเสริม (Warfarin-Food supplement interaction)

พบปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาจากอาหารจำนวน 7 ครั้ง เช่น เห็ดหลินจือ น้ำมันปลา จมูกข้าว เครื่องดื่มธัญพืช น้ำมันตับปลา และไม่ทราบชนิด ส่งผลให้ INR ต่ำเกินหรือสูงเกินเป้าหมาย

6. อันตรกิริยาระหว่างยากับโรค (Warfarin-Disease interaction)

พบปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาจากสภาวะโรคจำนวน 5 ครั้ง ส่วนใหญ่เกิดจากผู้ป่วยท้องร่วงในช่วงก่อนมาพบแพทย์ ทำให้ INR ต่ำกว่าเป้าหมาย

7. อาการไม่พึงประสงค์จากยา (Adverse Drug Reaction ;Minor bleeding)

พบปัญหาที่ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จำนวน 20 ครั้ง และค่า INR สูงเกินเป้าหมาย ส่วนใหญ่ไม่ทราบสาเหตุ อาการไม่พึงประสงค์ที่พบ มีอาการแบบไม่รุนแรง (Minor bleeding) ได้แก่ จ้ำเลือดที่ผิวหนัง 12 ครั้ง เลือดออกตามไรฟัน 3 ครั้ง ถ่ายเป็นเลือดสด 1 ครั้ง ไอปนเลือด 2 ครั้ง ปัสสาวะสีน้ำตาลเข้ม 2 ครั้ง

3. ผลสัมฤทธิ์ทางคลินิกของการบริหารทางเภสัชกรรม

ผู้ป่วยวาร์ฟารินตามนัดทุกราย จะได้พบเภสัชกรประจำคลินิกเพื่อค้นหาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาทั้งหมด พร้อมทั้งปรับขนาดยาที่เหมาะสมโดยใช้โปรแกรมปรับขนาดยาวาร์ฟารินที่พัฒนาขึ้น เสนอแนะผลการปรับขนาดยาตามค่า INR ที่ตรวจได้ และผลการบริหารเภสัชกรรมสื่อสารกับแพทย์ผู้ตรวจ ติดตามค่า INR ในนัดต่อไป เก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2564 - เดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 เป็นเวลา 12 เดือน บันทึกปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาในแบบบันทึกการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยที่ได้รับยาวาร์ฟาริน

ผลการวิจัยพบว่าผู้ป่วยทั้งสิ้น 64 ราย มีปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา 231 ครั้ง โดยพบว่าค่า INR อยู่ในค่าเป้าหมาย 56 ครั้ง (ร้อยละ 24.24) ค่า INR ไม่อยู่ในค่าเป้าหมาย 175 ครั้ง (ร้อยละ 75.76) โดยกลุ่มผู้ป่วยที่ค่า INR ไม่อยู่ในค่าเป้าหมายแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) INR ต่ำกว่าเป้าหมาย 84 ครั้ง (ร้อยละ 48.0) 2) INR สูงกว่าเป้าหมาย 91 ครั้ง (ร้อยละ 52.0) รายละเอียด แสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ผลสัมฤทธิ์ทางคลินิกของการบริหารทางเภสัชกรรมคลินิกวาร์ฟาริน รพ.เจริญศิลป์

ผลสัมฤทธิ์	ความถี่ (ครั้ง)	ร้อยละ
ด้านประสิทธิภาพ (ติดตาม INR ทั้งหมด 231 ครั้ง)		
จำนวนครั้งที่อยู่ในค่าเป้าหมาย	56	24.24
จำนวนครั้งที่ไม่อยู่ในค่าเป้าหมาย	175	75.76
INR ต่ำกว่าเป้าหมาย	84	48.0
INR สูงกว่าเป้าหมาย	91	52.0
ด้านความปลอดภัย(ติดตามทั้งหมด 231 ครั้ง)		
จ้ำเลือดที่ผิวหนัง	12	5.19
เลือดออกตามไรฟัน	3	1.30
ถ่ายเป็นเลือดสด	1	0.43
ไอปนเลือด	2	0.87
ปัสสาวะสีน้ำตาลเข้ม	2	0.87

เมื่อแบ่งกลุ่มผู้ป่วยตามระดับ INR เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 INR ต่ำกว่าเป้าหมาย กลุ่มที่ 2 INR อยู่ในช่วงเป้าหมาย กลุ่มที่ 3 INR สูงเกินเป้าหมาย พบว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ 1 พบปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยามากที่สุด กลุ่มที่ 3 พบปัญหาอันตรกิริยาระหว่างยาวาร์ฟารินกับยาอื่นที่ได้รับร่วมและปัญหาอาการไม่พึงประสงค์ (Minor bleeding) มากที่สุด รายละเอียด แสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาจำแนกผู้ป่วยเป็น 3 กลุ่มตาม INR ก่อนแก้ไข DRP โดยเภสัชกร

ปัญหาที่เกี่ยวข้องยา (DRP)	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3
	INR ต่ำ ความถี่ (ร้อยละ)	INR ปกติ ความถี่ (ร้อยละ)	INR สูง ความถี่ (ร้อยละ)
Non-Compliance	56 (66.7)	52 (92.9)	19 (20.9)
Warfarin-Drug interaction	15 (17.9)	2 (3.6)	23 (25.3)
Warfarin-Herbal interaction	5 (6.0)	0	8 (8.8)
Warfarin-Food interaction	2 (2.4)	0	17 (18.7)
Warfarin-Food supplement interaction	2 (2.4)	1 (1.8)	4 (4.4)
Warfarin-Disease	4 (4.8)	1 (1.8)	0
ADR (Minor Bleeding)	0	0	20 (22)
รวม	84 (100.0)	56 (100)	91 (100)

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ย INR เปรียบเทียบก่อนและหลังการให้บริบาลเภสัชกรรม

กลุ่มผู้ป่วยตามระดับ INR	INR ก่อน	INR หลัง	ค่า t	P-value
	การบริบาลเภสัชกรรม (ค่าเฉลี่ย±SD)	การบริบาลเภสัชกรรม (ค่าเฉลี่ย±SD)		
INR ต่ำ (n=84)	1.44±0.28	2.00±0.71	-7.113	<0.001
INR ปกติ (n=56)	2.52±0.32	2.65±1.07	-0.947	0.348
INR สูง (n=91)	4.14±1.70	2.56±0.79	7.612	<0.001

จากตารางที่ 11 เมื่อแบ่งกลุ่มผู้ป่วยตามระดับ INR เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 INR ต่ำกว่าเป้าหมาย มี 84 ครั้ง ค่า INR เฉลี่ยเท่ากับ 1.44 (SD=0.28) หลังเภสัชกรให้บริบาลเภสัชกรรม พบว่าค่า INR เฉลี่ยเท่ากับ 2.00 (SD=0.71) ซึ่งอยู่ในช่วงเป้าหมายที่แพทย์ไม่ต้องปรับขนาดยา วาร์ฟาริน ซึ่งแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ในขณะที่กลุ่มที่ 2 INR เฉลี่ยอยู่ในช่วงเป้าหมาย INR เฉลี่ยเท่ากับ 2.52 (SD=0.32) แต่เภสัชกรพบปัญหาที่เกี่ยวข้องยา จึงได้แก้ไขปัญหาให้ผู้ป่วย และเมื่อติดตามผู้ป่วย ผู้ป่วยยังคงมีค่า INR เฉลี่ยอยู่ในช่วงเป้าหมาย 2.65 (SD=1.07) ซึ่งไม่แตกต่างกัน ($p = 0.348$) และกลุ่มที่ 3 INR สูงเกินเป้าหมาย เภสัชกรค้นหาและแก้ไขปัญหาค่า INR ที่เกี่ยวข้องกับยาโดยการบริบาลเภสัชกรรม พบว่าค่า INR เฉลี่ยก่อนบริบาลเท่ากับ 4.14 (SD=1.70) ลดลงเป็น 2.56 (SD=0.79) ซึ่งอยู่ในช่วงเป้าหมาย และแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

อภิปรายผล

จากผลการดำเนินงานบริบาลเภสัชกรรม พบปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยามากที่สุดคือปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยา ได้แก่ ผู้ป่วยลืมรับประทานยา รับประทานยาผิดวิธี มากหรือน้อยกว่าที่แพทย์สั่ง หรือตั้งใจไม่ทานยา เป็นต้น ในการศึกษาพบปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยา 127 ครั้ง (ร้อยละ 55) โดยเฉพาะในช่วง 7 - 14 วัน ก่อนมาพบแพทย์ซึ่งส่งผลต่อการตรวจ INR ในวันนี้ สอดคล้องกับการศึกษาของเจนจิรา และคณะ⁽³⁾ ที่พบความไม่ร่วมมือในการใช้ยาร้อยละ 46 และการศึกษาของ Injaiuea S และคณะ⁽⁴⁾ ที่พบปัญหาความไม่ร่วมมือ

ในการใช้ยา ร้อยละ 51 ส่งผลทำให้ INR ต่ำกว่าเป้าหมาย แต่การศึกษาของอุทัยวรรณ⁽⁷⁾ พบปัญหาความไม่ร่วมมือ ร้อยละ 27 แต่พบปัญหาอันตรกิริยากับยาริวาร์ฟาริน ร้อยละ 29 ซึ่งในการศึกษานี้พบร้อยละ 17

ด้านการพบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา ส่วนใหญ่หลายการศึกษาไม่พบการเกิด Major bleeding⁽³⁻⁷⁾ รวมทั้งการศึกษานี้ เนื่องจากส่วนหนึ่งผู้ป่วยและญาติได้รับ คำแนะนำเรื่องการปฏิบัติตัว แต่ยังไม่พบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาในระดับไม่รุนแรง หรือ Minor bleeding ได้แก่ จำเลือดตามผิวหนัง เลือดออกตามไรฟัน พบร้อยละ 21 แต่ในการศึกษานี้พบร้อยละ 8

อันตรกิริยาระหว่างยาริวาร์ฟารินกับยาที่ได้รับร่วม ในการศึกษานี้พบคู่ยามากที่สุดคือ Rifampicin ซึ่งเป็นยาต้านวัณโรคที่ส่งผลลดระดับ INR ในการศึกษานี้แพทย์ได้ปรับเพิ่มขนาดยาตามแนวทางการรักษาทุกครั้ง แต่ส่วนใหญ่ไม่สามารถเพิ่ม INR ให้ได้ตามเป้าหมายได้ รองลงมา คือ ยาปฏิชีวนะที่แพทย์ใช้แล้วมีอันตรกิริยา แต่จำเป็นต้องได้รับเพื่อผลในการรักษาการติดเชื้อ จึงใช้คู่ยาพร้อมกันโดยให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยเป็นกรณีพิเศษ และติดตามผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด ในการศึกษานี้พบ Warfarin-Drug interaction 40 ครั้ง (ร้อยละ 17.3) การศึกษาของอุทัยวรรณ⁽⁷⁾ พบ 12 ครั้ง (ร้อยละ 21)

ปัญหาที่พบในเรื่องอาหารมีความสัมพันธ์กับวิถีชีวิตของผู้ป่วยในพื้นที่อำเภอเจริญศิลป์ จังหวัดสกลนคร คือ ในช่วงฤดูร้อนเดือนเมษายนถึงเดือนพฤษภาคม ผู้ป่วยสูงอายุส่วนใหญ่จะรับประทานอาหารได้น้อยกว่าปกติเนื่องจากสภาพอากาศที่ร้อนอบอ้าว อีกทั้งผลไม้ตามฤดูกาลในช่วงฤดูร้อนคือมะม่วงสุก ผู้สูงอายุส่วนใหญ่นิยมรับประทานข้าวเหนียวกับมะม่วงสุกเป็นประจำทุกวัน เกือบทุกมื้ออาหาร ส่งผลให้ระดับ INR สูงเกินเป้าหมาย ในการศึกษาพบปัญหาจากอาหาร 19 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 8 ซึ่งในการศึกษาของอุทัยวรรณ⁽⁷⁾ พบปัญหาจากอาหาร 16 ครั้ง (ร้อยละ 29)

การติดตามร้อยละของระยะเวลาที่ค่า INR อยู่ในช่วงรักษามีค่าสูงสุด (Time in Therapeutic Range: TTR) โดยวิธี Rosendaal linear interpolation Method สืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลวาร์ฟารินออนไลน์ (Warfarin registry network: WaRN⁽¹³⁾) พบว่า ก่อนพัฒนาระบบเป็นร้อยละ 54.73 หลังพัฒนาระบบเป็นร้อยละ 61.93 ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น และสอดคล้องกับ INR ที่เข้าเป้าหมายของการรักษาเพิ่มขึ้น แต่ก็ยังต่ำกว่าเป้าหมาย (เป้าหมายไม่ต่ำกว่าร้อยละ 65⁽¹⁾) ซึ่งต้องหาแนวทางพัฒนากระบวนการบริหารทางเภสัชกรรมเพิ่มต่อไป

โดยสรุป การดำเนินงานของเภสัชกรที่มีบทบาทในการดูแลผู้ป่วยด้านยา ประเมิน ค้นหาปัญหาด้านยา และแก้ไขอย่างเหมาะสม ใช้ทักษะ องค์ความรู้ในการบริหารเภสัชกรรม สามารถให้คำแนะนำการปรับขนาดยาริวาร์ฟารินเมื่อผู้ป่วยมีค่า INR ไม่เข้าเป้าหมายได้อย่างเหมาะสม และผลการวิจัยจากการวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่าการบริหารทางเภสัชกรรมทำให้ผู้ป่วยมีค่า INR ดีขึ้นและอยู่ในช่วงเป้าหมายการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นการบริหารทางเภสัชกรรม เป็นสิ่งที่จำเป็นจะต้องมีในคลินิกวาร์ฟาริน โดยเน้นในกลุ่มที่ INR ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย (สูงหรือต่ำเกินไป) โดยให้การบริหารทางเภสัชกรรมเฉพาะราย เพราะแต่ละคนอาจจะมีปัญหาไม่เหมือนกัน โดยงานวิจัยนี้สามารถสรุปปัญหาสำคัญที่พบทั้งเรื่องปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยา ปัญหาอันตรกิริยาจากยา และปัญหาอาการไม่พึงประสงค์จากยา ซึ่งเป็นข้อมูลประเด็นปัญหาที่จะหาแนวทางปรับปรุงกระบวนการบริหารทางเภสัชกรรมต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยจากการวิเคราะห์ทางสถิติที่พบว่าการบริหารทางเภสัชกรรมทำให้ผู้ป่วยมีค่า INR ดีขึ้น และอยู่ในช่วงเป้าหมายการรักษาอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งการวิจัยนี้คัดเลือกผู้ป่วยที่เภสัชกรพบปัญหาการใช้ยา ทั้งหมด ไม่ได้เลือกแบบสุ่มออกมาวิเคราะห์ ซึ่งข้อดีคือลดความลำเอียงจากการเลือกตัวอย่างเข้าการวิจัย แต่เมื่อพิจารณาจากเกณฑ์การคัดออก การวิจัยนี้ไม่ได้คัดเลือกผู้ป่วยที่มีค่า INR สูงวิกฤติที่ต้องเข้ารับการรักษา ในโรงพยาบาลซึ่งไม่ทราบสาเหตุและเป็นการรักษาแบบผู้ป่วยในต่อไป จึงไม่สามารถอนุมานผลการวิจัยไปใช้ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงได้ อีกทั้งไม่ได้วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับ INR ของผู้ป่วย ซึ่งผู้ป่วยแต่ละรายมีปัจจัยแตกต่างกันและอาจเป็นปัจจัยที่ไม่สามารถแก้ไขได้ อาทิ พันธุกรรม อายุ น้ำหนัก โรคประจำตัวร่วม เป็นต้น ซึ่งเป็นข้อจำกัดในการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์. แนวทางการรักษาผู้ป่วยด้วยยาต้าน การแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทาน[อินเทอร์เน็ต]. 2553[เข้าถึงเมื่อ 3 ตุลาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก: http://www.thaiheart.org/images/column_1292154183/warfarin_Guideline%281%29.pdf
2. นิตยสุภา วัฒนชัย., สุทธิดา แก้วมุงคุณ. เภสัชวิทยาและปัจจัยที่มีผลต่อการตอบสนองของยา วาร์ฟาริน. ศรีนครินทร์เวชสาร. 2560;32(2):189-99.
3. เจนจิรา ตันติวิชญวานิช, รังสิมา ไชยาสุ. ผลของการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยที่ใช้ยาวาร์ฟาริน ของโรงพยาบาลปัตตานี. วารสารเภสัชกรรมไทย. 2556;5(2):108-19.
4. Injaiuea S., Tantipiwattanaskul K., et al., Clinical Outcomes of Pharmaceutical Care at Warfarin Outpatient Clinic Bangplama Hospital, Suphanburi. Siam Pharmacy Journal.2016;1(2): 42-56.
5. สกนวรรณ พวงหอม, อรอนงค์ หงษ์ชุมแพ, ศีรษา แซ่เนี้ยว. การพัฒนาแบบบันทึกปัญหาเนื่องจากการใช้ยาและคำแนะนำการปรับขนาดยาในผู้ป่วยใช้ยาวาร์ฟาริน. วารสารหัวหินสุขใจไกลกังวล. 2559;1:74-84.
6. ศุภกร อ่อนงาม. ผลลัพธ์ของการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยที่ได้รับยาวาร์ฟารินขณะพักรักษาตัว ในโรงพยาบาลชุมชน. Thai Journal of Pharmacy Practice. 2017;1(2):433-46.
7. อุทัยวรรณ เมืองแมน, พรนัชชา ต่วนเทศ. การพัฒนาแบบบันทึกปัญหาด้านยาและผลการให้ คำแนะนำปรับขนาดยาโดยเภสัชกรในคลินิกวาร์ฟาริน โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์. สวรรค์ประชา รักษ์เวชสาร. 2562;16(3): 111-25.
8. Choicharnchaikul S., Malathum P., Karnchanachari S. The Use of Warfarin in Older Adults: A Case Study and Caring. Rama Nurs J. 2008;Sep-Dec:366-84.

9. Viboonchaicheep P., Tanyasaensook K., Chaikledkaew U. Clinical Outcome of Pharmacist-Managed care for Inpatients with Warfarin at Bangkok Metropolitan Administration General Hospital. *Pharm Sci Asia*. 2019;46(4):238-49.
10. ปาจริย์ ศรีอุทธา, วันวิภา เทพารักษ์ และคณะ. การบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยนอกที่มีการควบคุมการรักษาของยาแวนาร์ฟารินไม่คงที่. *วารสารเภสัชกรรมโรงพยาบาล*. 2552;19:123-35.
11. มณีรัตน์ สิริธิเดช, ภัทรศรี มุฮำหมัด และคณะ. ผลของการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยที่ได้รับยาแวนาร์ฟารินหลังการผ่าตัดใส่ลิ้นหัวใจเทียมชนิดโลหะ ณ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์. *สงขลานครินทร์เวชสาร*. 2555;30:63-73.
12. กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลสกลนคร. โปรแกรมสำเร็จรูปต้นแบบปรับขนาดยาแวนาร์ฟาริน. 2560.
13. Warfarin registry network (WaRN) Warfarin Adverse Event Reduction and Collaboration