

ผลลัพธ์การให้บริการเภสัชกรรมผู้ป่วยที่ได้รับยาแวการ์ฟารินขณะนอนโรงพยาบาลมหาสารคาม Outcomes of pharmaceutical care services for patients using warfarin during Mahasarakham hospital admission

เพชรรัตน์ดา ราชดา^{1*}, ลือรัตน์ อนูรัตน์พานิช²

Petchradda Rachada^{1*}, Luerat Anuratpanich²

^{1*}เภสัชกรชำนาญการ, งานเภสัชกรรมผู้ป่วยใน กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลมหาสารคาม 44000

²รองศาสตราจารย์, ภาควิชาเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล 10400

^{1*}Pharmacist, Professional level, Inpatient Pharmacy Department, Mahasarakham Hospital 44000

²Pharmacist, Associate Professor, Department of Pharmacy, Faculty of Pharmacy, Mahidol University 10400

Corresponding Author:*E-mail: Petchradda123456@gmail.com

Received: 31 May 2025 Revised: 11 August 2025 Accepted: 15 August 2025

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : ศึกษาผลลัพธ์การบริการเภสัชกรรมในการแก้ไขปัญหาจากการใช้ยา และปัจจัยที่มีแนวโน้มสัมพันธ์กับระดับ INR ของผู้ป่วยที่ได้รับยาแวการ์ฟารินขณะนอนรักษาในโรงพยาบาล

รูปแบบและวิธีวิจัย : การวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบตัดขวาง ให้การบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยที่ได้รับยาแวการ์ฟารินทุกรายร่วมกับทีมสหวิชาชีพ ตั้งแต่ 1 กันยายน 2567 ถึง 31 มีนาคม 2568 ค้นหาปัญหาจากการใช้ยาและประเมินความรู้เรื่องยาแวการ์ฟารินโดยการสัมภาษณ์ ประเมินค่างานเภสัชกรรมในการแก้ไขปัญหาจากการใช้ยา (SumRwDTP) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS version 26

ผลการศึกษา : ผู้ป่วย 527 ราย พบปัญหาจากการใช้ยา 221 ครั้ง เภสัชกรแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาได้ 180 ครั้ง (ร้อยละ 81.45) พบมากคือ การปรับขนาดยาสูง แก้ไขได้ 62 ครั้ง (ร้อยละ 87.32), การเกิดอันตรกิริยากับยา อาหาร สมุนไพร แก้ไขได้ 34 ครั้ง (ร้อยละ 53.12) และความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยแก้ไขได้ 46 ครั้ง (ร้อยละ 100) ในกลุ่ม INR เป้าหมาย 2.00-3.00 ค่า INR อยู่ในช่วงเป้าหมายเพิ่มขึ้นจากวันแรก ร้อยละ 29.09 เป็นร้อยละ 78.81 ในวันกลับบ้าน และ ในกลุ่ม INR เป้าหมาย 2.50-3.50 พบว่าจากร้อยละ 12.50 เพิ่มขึ้นเป็น 87.50 ปัจจัยที่มีแนวโน้มสัมพันธ์กับระดับ INR ได้แก่ การปรับขนาดยา ความไม่ร่วมมือในการใช้ยา และผู้ป่วยแวการ์ฟารินรายเก่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุปผลการศึกษา : การบริการเภสัชกรรมช่วยแก้ไขปัญหาจากการใช้ยา ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีแนวโน้มสัมพันธ์กับระดับ INR ร่วมกับมีระบบส่งต่อไปโรงพยาบาลเครือข่าย ช่วยให้ผู้ป่วยมีระดับ INR เข้าสู่ช่วงเป้าหมายมากขึ้น

คำสำคัญ : การบริการเภสัชกรรม, ปัญหาจากการใช้ยา, ยาแวการ์ฟาริน

ABSTRACT

Objective : To evaluate the outcomes of pharmaceutical care services and the factors likely associated with INR levels in patients receiving warfarin during hospital admission.

Methods : This was a cross-sectional study following all patients receiving warfarin from September 1, 2024, to March 31, 2025 during their hospital admission at Mahasarakham Hospital. Pharmaceutical care services were provided by a clinical pharmacist collaborating with doctors and nurses. DRPs were assessed and knowledge of warfarin use was measured by using questionnaires. SumRwDTP was also evaluated. All data were analyzed by using SPSS software package version 26.

Results : A total of 527 patients were included, among whom 221 DRPs were identified. Pharmacists successfully resolved 81.45% (n=180) of these problems. The most common DRPs resolved were inappropriate dose adjustments (too high), with 62 cases resolved (87.32%); interactions with drugs, food, or herbs, with 34 cases resolved (53.12%); and patient non-compliance, with 46 cases resolved (100%). The percentage of patients with an INR in the target range increased from day one to the day of discharge: from 29.09% to 78.81% for the 2.00-3.00 target range, and from 12.50% to 87.50% for the 2.50-3.50 target range. factors likely associated with INR levels were medication adherence, drug adjustment, and old warfarin patients.

Conclusion : Pharmaceutical care helps resolve drug related problems, which are factors associated with INR levels, along with having a referral system to network hospitals, facilitate the achievement of reaching INR target of individual patients.

Keywords : Pharmaceutical care, Drug Related Problems (DRPs), Warfarin

บทนำ

ยาวาร์ฟารินเป็นยาที่มีประสิทธิภาพสูง แต่เป็นยาที่มีความเสี่ยงสูงเนื่องจากมีช่วงการรักษาแคบ มีเภสัชจลนศาสตร์และเภสัชพลศาสตร์ที่ซับซ้อน จึงเกิดอันตรกิริยาระหว่างยาและสมุนไพรได้มาก รวมถึงการเลือกใช้และปรับขนาดยาให้เหมาะกับผู้ป่วยแต่ละรายต้องพิจารณาปัจจัยหลายอย่าง ดังนั้นผู้ป่วยที่ได้รับยาวาร์ฟารินจึงควรได้รับการดูแลที่เหมาะสม เพื่อให้การใช้ยามีประสิทธิภาพและปลอดภัย ลดภาวะแทรกซ้อน มีการศึกษาพบว่า การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาวาร์ฟารินโดยทีมสหวิชาชีพ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ยาและลดภาวะแทรกซ้อนได้ ในกลุ่มที่ได้รับการดูแลโดยเภสัชกรมีระดับ INR อยู่ในช่วงเป้าหมายได้มากกว่า การเกิดภาวะเลือดออกและภาวะอุดตันน้อยกว่าเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ดูแลปกติ⁽¹⁾ ผู้ป่วยที่ใช้ยาวาร์ฟารินจำเป็นต้องได้รับการดูแลต่อเนื่อง เป้าหมายที่สำคัญในการรักษาด้วยยาวาร์ฟารินคือการควบคุมระดับ INR ให้อยู่ในช่วงการรักษาการส่งต่อผู้ป่วยกลับไปรักษาต่อที่สถานพยาบาลอื่นต่อ อาจเกิดปัญหาความไม่ต่อเนื่องในการรักษา ดังนั้นเพื่อให้กระบวนการดูแลผู้ป่วยมีความต่อเนื่อง จำเป็นต้องมีการส่งต่อข้อมูลไปยังทีมสหวิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วยต่อ โดยการสร้างเครือข่ายโรงพยาบาล เพื่อให้สามารถติดตามผลลัพธ์ของการรักษา อาการไม่พึงประสงค์ และสามารถนำปัญหาจากการใช้ยาที่พบมาแก้ไขเชิงระบบได้

มีการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับระดับ INR ของผู้ป่วยที่ใช้ยาวาร์ฟาริน พบว่าความร่วมมือในการรับประทานยา มีความสัมพันธ์กับค่า INR อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽²⁻³⁾ ปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะระดับยาวาร์ฟารินเกินขนาด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อายุ โรคร่วมอื่น ๆ เช่น โรคตับ ไตวายเรื้อรัง ภาวะไทรอยด์เป็นพิษ ภาวะโลหิตจาง ภาวะเลือดออกในอดีต ปัญหาการบำบัดทางยา การเกิดอันตรกิริยาของยา การใช้สมุนไพร และความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย⁽⁴⁻⁶⁾

โรงพยาบาลมหาสารคามดำเนินงานบริหารเภสัชกรรมผู้ป่วยในที่ใช้ยาวาร์ฟาริน โดยมีเภสัชกรติดตามผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับยาวาร์ฟารินขณะนอนรักษา ปัญหาการใช้ยาวาร์ฟารินที่พบบ่อยที่เป็นสาเหตุให้นอนโรงพยาบาล คือ ความไม่ร่วมมือในการใช้ยา การเกิดอันตรกิริยากับยา สมุนไพร และอาหารเสริม การปรับขนาดยาสูงค่า INR สูงไม่ลดขนาดยาหรือหยุดยา การลดขนาดยาผิดวัน และการขาดความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาวาร์ฟารินของผู้ป่วย ยังพบปัญหาตั้งแต่การรับจนจำหน่ายผู้ป่วย ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาผลลัพธ์การบริหารเภสัชกรรมในการแก้ไขปัญหาจากการใช้ยา และปัจจัยที่มีแนวโน้มสัมพันธ์กับระดับ INR ของผู้ป่วยที่ได้รับยาวาร์ฟารินขณะนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลมหาสารคาม และพัฒนาระบบเครือข่ายการบริหารเภสัชกรรมผู้ป่วยที่ได้รับยาวาร์ฟารินร่วมกับโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดมหาสารคาม เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากการใช้ยาและเกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการรักษา

วัตถุประสงค์การวิจัย

ศึกษาผลลัพธ์การบริหารเภสัชกรรมในการแก้ไขปัญหาจากการใช้ยา และปัจจัยที่มีแนวโน้มสัมพันธ์กับระดับ INR ของผู้ป่วยที่ได้รับยาวาร์ฟารินขณะนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลมหาสารคาม

นิยามศัพท์เฉพาะ

การให้บริหารเภสัชกรรมสำหรับผู้ป่วยที่ใช้ยาวาร์ฟารินขณะรับการรักษาในโรงพยาบาลหมายถึง การที่เภสัชกรมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาวาร์ฟารินในระหว่างที่พักรักษาตัวในโรงพยาบาลโดยเภสัชกรให้การบริหารเภสัชกรรม ได้แก่ ค้นหา เฝ้าระวัง และแก้ไขปัญหาจากการใช้ยา (Drug Related Problems

(DRPs)) ที่เกิดขึ้นหรืออาจจะเกิดขึ้นได้ในอนาคต ให้คำปรึกษาประสานงานกับทีมแพทย์และพยาบาล และส่งต่อข้อมูลด้านยาที่จำเป็นแก่ทีมสหวิชาชีพสำหรับช่วยทีมในการตัดสินใจวางแผนการรักษาและให้การรักษาผู้ป่วย การให้คำปรึกษาและให้ความรู้กับผู้ป่วย การติดตามและประเมินผลเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่เหมาะสม ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพการวัดผลการบริหารเภสัชกรรมในการแก้ไขปัญหาจากการใช้ยา ได้แก่ ปัญหาจากการใช้ยา, ความรู้เรื่องการใช้อย่างถูกต้อง, SumRwDTP และระดับ INR ในช่วงการรักษา

รูปแบบและวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบตัดขวาง (Cross sectional analytical research) แบบเก็บข้อมูลไปข้างหน้า งานวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์โรงพยาบาลมหาสารคาม รหัสโครงการเลขที่ MSKH_REC 67-01-060

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา คือ ผู้ป่วยที่ได้รับยาแอสไพรินที่เข้ารับการรักษาก่อนเป็นผู้ป่วยในโรงพยาบาลมหาสารคาม

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่ได้รับยาแอสไพรินที่มีอายุมากกว่า 18 ปี ที่เข้ารับการรักษาก่อนเป็นผู้ป่วยในโรงพยาบาลมหาสารคาม ระหว่างวันที่ 1 กันยายน 2567 ถึง 31 มีนาคม 2568 มีเภสัชกรติดตามการใช้ยาผู้ป่วยทุกรายที่เข้ารับการรักษาก่อนในโรงพยาบาล ตั้งแต่แรกรับจนจำหน่ายกลับบ้าน และ/หรือส่งไปนอนรักษาต่อยังโรงพยาบาลเครือข่าย

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria)

1. ผู้ป่วยที่ได้รับยาแอสไพรินทุกรายที่เข้ารับการรักษาก่อนในโรงพยาบาลมหาสารคาม หรือส่งไปนอนรักษาต่อโรงพยาบาลเครือข่าย

2. ผู้ป่วยและ/หรือญาติ สามารถสื่อสารได้ ได้ยินชัดเจน

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

1. ผู้ป่วยที่ขอยกจากการศึกษา ระหว่างเข้าร่วมวิจัย

2. ผู้ป่วยที่ไม่สามารถติดตามผล INR ได้

3. ผู้ป่วยเสียชีวิตระหว่างการศึกษาก่อน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ใช้แบบติดตามผู้ป่วยแอสไพริน (Warfarin patient profile) และสัมภาษณ์ผู้ป่วยโดยตรง เก็บข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ ข้อบ่งชี้การใช้ยาแอสไพริน โรคร่วม ข้อมูลการใช้ยาแอสไพริน ข้อมูล INR แรกเริ่ม ปัญหาจากการใช้ยา ข้อมูลการแทรกแซงทางเภสัชกรรม (Pharmacy Intervention) ใช้แนวทางการปรับขนาดยาแอสไพรินที่ได้จากการประชุมทีมสหวิชาชีพประกอบด้วยแพทย์อายุรกรรมโรคหัวใจ เภสัชกรที่ผ่านการอบรมเรื่องการใช้อย่างถูกต้อง และทีมพยาบาลประจำหอผู้ป่วยอภิบาลโรคหัวใจโดยอ้างอิงแนวทางการปรับขนาดยาจากแนวทางการรักษาผู้ป่วยด้วยยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทาน สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ 2553⁽⁷⁾ ใช้แผ่นพับแนะนำเรื่องยา สมุนไพร อาหารที่มีผลต่อการออกฤทธิ์ของยาแอสไพรินพัฒนาขึ้นใช้ในการปฏิบัติงานบริหารเภสัชกรรมผู้ป่วยที่ได้รับยาแอสไพรินอ้างอิงจากฐานข้อมูลอันตรกิริยาระหว่างสมุนไพรกับยาแผนปัจจุบัน สำนักงานข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์

มหาวิทยาลัยมหิดล⁽⁸⁾ ใช้แบบส่งต่อติดตามค่า INR ที่โรงพยาบาลชุมชนในกรณีส่งต่อผู้ป่วยรายใหม่ และผู้ป่วยที่มียาที่เกิดอันตรกิริยาระหว่างยา

2. ประเมินความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาว่าฟาริน โดยดัดแปลงจากคำถามที่ใช้ในการประเมินความรู้เรื่องว่าฟารินของสมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาลประกอบด้วยคำถามทั้งหมด 10 ข้อ ได้แก่ 1) ยาว่าฟารินคืออะไร 2) รับประทานยาอย่างไร 3) ทำไมถึงจำเป็นต้องเจาะเลือด 4) ยานี้มีอาการข้างเคียงอย่างไร 5) อาการลิ้มเลือดดูดดื่มมีอาการอย่างไร 6) หากลิ้มรับประทานยาจะทำอย่างไร 7) หากไปพบแพทย์หรือทันตแพทย์ด้วยปัญหาอื่นต้องแจ้งอะไรบ้าง 8) หากมีบาดแผลหรือเกิดอุบัติเหตุควรทำอย่างไร 9) ในกรณีที่จะซื้อยารับประทานเองหรือต้องการใช้สมุนไพรหรืออาหารเสริมจะต้องทำอย่างไร 10) ขณะรับประทานยานี้มีข้อห้ามอะไรบ้าง เช่น การรับประทานนม ผักใบเขียว ให้เลือกตอบว่าใช่ ไม่ใช่ ไม่ทราบ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ทราบได้ 0 คะแนน เมื่อประเมินความรู้ของผู้ป่วยแล้วจะนำคะแนนมาแบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้ (มันติวีร์ นิมวรพันธ์, สาวิตรี เหล่าไพบูลย์กุล และคณะ)⁽⁹⁻¹⁰⁾

คะแนน 0 – 4 หมายถึง ระดับความรู้น้อย

คะแนน 5 – 7 หมายถึง ระดับความรู้ปานกลาง

คะแนน 8 – 10 หมายถึง ระดับความรู้มาก

การตรวจสอบความตรง (Validity) ผู้วิจัยได้นำแบบประเมินความรู้ยาว่าฟารินที่สร้างขึ้นไปปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญ 2 ท่าน คือ เภสัชกรประจำคลินิกว่าฟาริน 2 ท่าน นำไปปรับปรุงคำถามจนเป็นที่ยอมรับว่ามีความเที่ยงตรงตามเนื้อหาจึงนำไปใช้ในการวิจัย

การตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบนำแบบประเมินความรู้ยาว่าฟารินกับกลุ่มตัวอย่าง (Try Out) จำนวน 30 คน ซึ่งมีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจริง จากนั้นวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้สูตร Cronbach's alpha coefficient ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปได้ผลวิเคราะห์ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.74

3. ติดตามการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยว่าฟารินกับโรงพยาบาลเครือข่าย ได้แก่ ค่า INR ปัญหาจากการใช้ยาต่อที่แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลมหาสารคาม หรือโรงพยาบาลชุมชนต้นสังกัด รายละเอียดดังนี้ 1) ผู้ป่วยรายใหม่ที่อยู่ในช่วงปรับยา 2) ผู้ป่วยที่มีการใช้คุยาที่เกิดอันตรกิริยาระหว่างยา 3) ผู้ป่วยที่มาด้วยภาวะว่าฟารินเกินขนาด (Warfarin Overactivity) ที่เกิดจากปัญหาการใช้ยา โดยเภสัชกรระบุวันนัดให้มาเจาะเลือดเพื่อติดตามค่า INR ส่งพบเภสัชกร และปรึกษาแพทย์เพื่อพิจารณาปรับขนาดยา

4. ประเมินค่างานทางเภสัชกรรมด้านการจัดการปัญหาเภสัชบำบัดและประเมินคะแนนคุณภาพการจัดการผลรวมค่าน้ำหนักสัมพัทธ์การจัดการปัญหาเภสัชบำบัด (Sum Relative Weight for Drug Therapy Problem; SumRwDTP) อ้างอิงจาก อัญชกรณ์ คำสาร และคณะ⁽¹¹⁾ หมายถึงการประเมินค่างานทางเภสัชกรรมด้านเภสัชบำบัดโดยเป็นการบันทึกการวินิจฉัยประเภทปัญหาเภสัชบำบัด ระดับความรุนแรง วิธีการจัดการปัญหาของเภสัชกร และผลลัพธ์ในการจัดการ

SumRwDTP = ผลรวมของคะแนนระดับความรุนแรงของปัญหา (Harm Severity Score: 1-5) X คะแนนผลลัพธ์การจัดการ (DTP Outcomes Status Score: 1-5) X คะแนนคุณภาพการบันทึกทางเภสัชกรรม (Pharmacy Documentation Quality Score: 1-3)

คะแนนคุณภาพการจัดการปัญหาเภสัชบำบัด (CmiDTP) = $\text{SumRwDTP}/N$ (N = จำนวนปัญหาเภสัชบำบัดที่ได้รับการจัดการแก้ไขป้องกัน) อ้างอิงจากอัญชกรณ์ คำสาร และคณะ⁽¹¹⁾เกณฑ์การให้คะแนนระดับคุณภาพการจัดการปัญหาด้านยา (Drug Therapist Level)

ระดับ 1: คะแนน < 15 หมายถึง ระดับพื้นฐานหรือปฏิบัติการ (Basic Level/ Practitioner Level)

ระดับ 2: คะแนน 16-30 หมายถึง ระดับชำนาญการ (Experience Level/ Professional Level)

ระดับ 3: คะแนน 31-45 หมายถึง ระดับก้าวหน้าหรือเชิงลึก (Advance Level/ Senior Professional Level)

ระดับ 4: คะแนน 46-60 หมายถึง ระดับเชี่ยวชาญ (Expert Level)

ระดับ 5: คะแนน 61-75 หมายถึง ระดับเชี่ยวชาญพิเศษหรือทรงคุณวุฒิ (Advisory Level)

สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การศึกษาใช้สถิติเชิงพรรณนาในการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ปัญหาจากการใช้ยารักษาโรค ความรู้เรื่องยารักษาโรค ค่า INR ในรูปแบบความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. การหาปัจจัยที่มีแนวโน้มสัมพันธ์กับระดับ INR ใช้ Chi-square test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ประมวลผลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS for WINDOWS ver. 26 ตัวแปรตามคือ ค่าระดับ INR ตัวแปรต้น คือ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่ได้รับยา โรคร่วม ปัญหาจากการใช้ยา เช่น การเกิดอันตรกิริยากับยารักษาโรค และความไม่ร่วมมือในการใช้ยา

ผลการวิจัย

การศึกษาปัญหาจากการใช้ยาและปัจจัยที่มีแนวโน้มสัมพันธ์กับระดับ INR ของผู้ป่วยที่ได้รับยารักษาโรค ได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์ แบ่งออกเป็น 4 ส่วนดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไป

การศึกษานี้มีผู้ป่วยจำนวน 527 คน มีสัดส่วนของเพศหญิงและเพศชายใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 46.67 และ ร้อยละ 53.32) อายุเฉลี่ย 66.60 ± 13.45 ปี ช่วงอายุมากกว่า 70 ปีขึ้นไปมากที่สุด คือ ร้อยละ 41.94

ข้อบ่งใช้ในการใช้ยารักษาโรคส่วนใหญ่ คือ Atrial Fibrillation (ร้อยละ 59.77) รองลงมาคือ Embolic stroke (ร้อยละ 15.55) ผู้ป่วยร้อยละ 96.96 ใช้ยารักษาโรคโดยมี INR เป้าหมายที่ 2.00-3.00 ดังตารางที่ 1

สาเหตุของการเข้ารับการรักษามากที่สุดคือภาวะวาร์ฟารินเกินขนาด 131 ครั้ง (ร้อยละ 24.85) พบภาวะเลือดออกแบบรุนแรง 6 ครั้ง ได้แก่ Upper Gastrointestinal Bleeding (UGIB) 5 ครั้ง และ Subdural hemorrhage 1 ครั้ง ภาวะเลือดออกไม่รุนแรง 22 ครั้ง ได้แก่ Ecchymosis, Hematoma, Bleed per gum, Epistaxis, Hematuria, Hemoptysis และพบภาวะลิ่มเลือดอุดตันซ้ำ (Recurrence embolic stroke) 17 ครั้ง เป็นผู้ป่วยรายใหม่เพิ่งเริ่มสั่งใช้ยารักษาโรคขณะนอนโรงพยาบาล 157 ราย (ร้อยละ 29.78) ผู้ป่วยรายเก่าโรงพยาบาลมหาสารคาม 235 ราย (ร้อยละ 44.59) และเป็นผู้ป่วยรายเก่าโรงพยาบาลเครือข่าย 135 ราย (ร้อยละ 25.62)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่ได้รับยาแอสไพริน (n=527)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ	
ชาย	281 (53.32)
หญิง	246 (46.68)
อายุ	
น้อยกว่า 60 ปี	124 (23.53)
60-70 ปี	182 (34.53)
มากกว่า 70 ปี	221 (41.94)
อายุ (ปี), Mean±SD	66.60±13.45
ข้อบ่งใช้ในการใช้ยาแอสไพริน	
Atrial Fibrillation	315 (59.77)
Embolitic stroke	82 (15.55)
Deep Vein Thrombosis	39 (7.40)
Pulmonary embolism	19 (3.61)
Left Ventricular thrombosis	21 (3.99)
Mechanical valve replacement	16 (3.04)
Double Valve Replacement	9 (1.71)
อื่น ๆ เช่น protein s deficiency	26 (4.93)
โรคร่วม	
ไม่มี	23 (4.36)
มี	504 (95.64)
โรคร่วม (Co-morbid disease)	
Congestive Heart Failure	186 (35.29)
Diabetes Mellitus	112 (21.25)
Chronic Kidney Disease	61 (11.58)
Hypertension	40 (7.59)
Thrombocytopenia	5 (0.95)
อื่น ๆ	123 (23.34)
กลุ่มผู้ป่วยแบ่งตาม INR เป้าหมาย	
2.00-3.00	511 (96.96)
2.50-3.50	16 (3.04)

2. ผลลัพธ์ด้านการบริหารจัดการทางเภสัชกรรมในการแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาในผู้ป่วยที่ได้รับยาแอสไพรินขณะนอนรักษาในโรงพยาบาล

จากการศึกษาพบปัญหาจากการใช้ยาในผู้ป่วยทั้งหมด 221 ครั้ง โดยเภสัชกรสามารถแก้ไขปัญหาการใช้ยาได้ทั้งหมด 180 ครั้ง (ร้อยละ 81.45) ปัญหาการใช้ยาที่พบมากที่สุด ได้แก่ ปัญหาขนาดยาสูงเกินไป จำนวน 71 ครั้ง เภสัชกรแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาได้ 62 ครั้ง (ร้อยละ 87.32) ปัญหาอันตรกิริยาระหว่างยาแอสไพรินกับยาอื่น/สมุนไพร/อาหาร/แอลกอฮอล์/สภาวะโรค จำนวน 64 ครั้ง แก้ไขปัญหาจากการใช้ยาได้ 34 ครั้ง (ร้อยละ 53.12) และปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย จำนวน 46 ครั้ง แก้ไขปัญหาจากการใช้ยาได้ทั้งหมด 46 ครั้ง (ร้อยละ 100) ดังตารางที่ 2

ปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยที่พบในวันแรก จำนวน 83 ครั้ง เกสัชกรสามารถแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาได้ทั้งหมด 83 ครั้ง (ร้อยละ 100) ที่เป็นสาเหตุให้เข้านอนรักษาในโรงพยาบาล ปัญหาจากการใช้ยาที่พบบ่อยที่สุด คือ ปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยา 46 ครั้ง (ร้อยละ 55.43) ซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิด Recurrent Embolic Stroke 17 ครั้ง จากการที่ผู้ป่วยไม่รับประทานยา รองลงมาคือ ปัญหาอันตรกิริยาระหว่างยารักษาโรคลดความดันโลหิต/ยาสมุนไพร/อาหาร/แอลกอฮอล์/สภาวะโรค 30 ครั้ง (ร้อยละ 36.15) ได้แก่ ยาชุดแก้ปวด ยาแก้ปวดกลุ่ม NSAIDs ยาแก้อาการแพ้ภูมิแพ้ ยาน้ำสมุนไพรยี่ห้อหนึ่ง มะม่วงสุก มะละกอสุก ส้ม งามดำ ขิง เป็นต้น เกสัชกรให้คำแนะนำผู้ป่วยที่พบปัญหาจากการใช้ยาเหล่านี้ เมื่อติดตามต่อเนื่องไม่พบการกลับเข้ามานอนโรงพยาบาลด้วยปัญหาดังกล่าวอีก และพบปัญหาการได้รับขนาดยาสูงเกินไปจากโรงพยาบาลชุมชนและแผนกผู้ป่วยนอก จำนวน 6 ครั้ง (ร้อยละ 7.22) เกสัชกรค้นหาปัญหาจากการใช้ยา เสนอแนวทางให้แพทย์เพื่อพิจารณาปรับขนาดยา แพทย์ยอมรับการปรับขนาดยาร้อยละ 100 ดังตารางที่ 2

ปัญหาจากการใช้ยาขณะนอนรักษาในโรงพยาบาลทั้งหมด 72 ครั้ง เกสัชกรสามารถแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาได้ 48 ครั้ง (ร้อยละ 66.66) ซึ่งปัญหาจากการใช้ยาที่พบบ่อยที่สุด คือ ปัญหาขนาดยาสูงเกินไป ได้แก่ ผู้ป่วยรายใหม่เริ่มใช้ยาได้ 3 วันค่า INR สูงปรึกษาปรับลดยา แต่แพทย์ยืนยันให้ต่อเนื่องไม่ลดขนาดยาพบ 42 ครั้ง (ร้อยละ 58.34) แก้ไขปัญหาจากการใช้ยาได้จำนวน 33 ครั้ง (ร้อยละ 78.57) ปัญหาอันตรกิริยาระหว่างยารักษาโรคลดความดันโลหิต/ยาสมุนไพร/อาหาร/แอลกอฮอล์/สภาวะโรค 15 ครั้ง (ร้อยละ 20.83) เกสัชกรสามารถแก้ไขได้ 1 ครั้ง (ร้อยละ 6.66) และปัญหาการไม่สังเกตตรวจค่า INR 15 ครั้ง (ร้อยละ 20.83) เกสัชกรสามารถแก้ไขได้ 14 ครั้ง (ร้อยละ 93.33) การแก้ไขปัญหานาขนาดยาสูงเกินไป เกสัชกรปรึกษาขอหยุดยาชั่วคราว และลดขนาดยาลง ส่วนปัญหาอันตรกิริยาระหว่างยารักษาโรคลดความดันโลหิต/ยาสมุนไพร/อาหาร/แอลกอฮอล์/สภาวะโรค 15 ครั้ง (ร้อยละ 20.83) เกสัชกรปรึกษาการใช้ยาคู่กัน หากแพทย์ยืนยันใช้คู่กัน ติดตามค่า INR ต่อตามแนวทางการติดตามคู่มือ DI ดังตารางที่ 2

ปัญหาจากการใช้ยารับกลับบ้านและส่งไปนอนรักษาต่อโรงพยาบาลชุมชน จำนวนรวม 66 ครั้ง ปัญหาจากการใช้ยาพบบ่อยที่สุด คือ ปัญหาขนาดยาสูงเกินไป พบจำนวน 23 ครั้ง (ร้อยละ 34.85) เกสัชกรสามารถแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาได้ 23 ครั้ง (ร้อยละ 100) ปัญหาอันตรกิริยาระหว่างยารักษาโรคลดความดันโลหิต/ยาสมุนไพร/อาหาร/แอลกอฮอล์/สภาวะโรค 19 ครั้ง (ร้อยละ 28.78) เกสัชกรสามารถแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาได้จำนวน 3 ครั้ง (ร้อยละ 15.78) และการไม่ได้สังเกตตรวจค่า INR 16 ครั้ง (ร้อยละ 24.26) เกสัชกรสามารถแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาได้ 16 ครั้ง (ร้อยละ 100) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ปัญหาจากการใช้ยาและการแก้ไขปัญหโดยเภสัชกร (n=221)

ประเภทปัญหาจากการใช้ยา	จำนวนครั้งของปัญหาจากการใช้ยาที่แก้ไขโดยเภสัชกร/จำนวนปัญหาจากการใช้ยาทั้งหมด (ร้อยละ)				
	วันแรกรับ	ขณะรักษา	วันกลับบ้าน	ส่งต่อ รพช.	รวม
การปรับขนาดยา					
ขนาดยาสูงเกินไป	6/6 (100)	33/42 (78.57)	21/21 (100)	2/2 (100)	62/71 (87.32)
ขนาดยาดำเกินไป	0/0	0/0	3/3(100)	0/0	3/3 (100)
ความร่วมมือในการใช้ยา					
รับประทานยานาผิด	6/6	0/0	0/0	0/0	6/6 (100)
ไม่รับประทานยา	(100)40/40 (100)	0/0	0/0	0/0	40/40 (100)
อันตรกิริยาระหว่างยารวาร์ฟาริน					
อันตรกิริยากับยาอื่น	9/9 (100)	1/15(6.66)	0/4 (0)	3/15(20)	13/43 (30.23)
อันตรกิริยากับอาหาร	7/7 (100)	0/0	0/0	0/0	7/7(100)
อันตรกิริยากับสภาวะโรค	7/7 (100)	0/0	0/0	0/0	7/7(100)
อันตรกิริยากับสมุนไพร	4/4 (100)	0/0	0/0	0/0	4/4 (100)
อันตรกิริยากับแอลกอฮอล์	3/3 (100)	0/0	0/0	0/0	3/3 (100)
ไม่ได้สั่งใช้ยาเดิม	0/0	0/0	16/16(100)	0/0	16/16 (100)
ปัญหาอื่นที่พบ					
การไม่ส่งตรวจ INR	1/1 (100)	14/15 (93.33)	2/2 (100)	0/0	17/18 (94.44)
ผู้ป่วยรายใหม่มีน้ำหนัก 1 เดือน	0/0	0/0	2/3 (66.66)	0/0	2/3 (66.66)
รวม	83/83 (100)	48/72 (66.66)	44/49 (89.79)	5/17 (29.41)	180/221 (81.45)

ผู้ป่วยที่มีสภาวะโรคที่เกิดอันตรกิริยากับยารวาร์ฟารินจำนวน 7 ครั้ง พบมากที่สุด ได้แก่ Congestive Heart Failure, Chronic Kidney Disease และ Cancer พบจำนวน 4, 2 และ 1 ครั้ง ตามลำดับ ผู้ป่วยได้รับยาที่เกิดอันตรกิริยากับยารวาร์ฟารินจำนวน 43 ครั้ง ได้แก่ Levofloxacin 7 ครั้ง Azithromycin 6 ครั้ง Rifampicin 4 ครั้ง Co-trimoxazole 4 ครั้ง Amiodarone 3 ครั้ง 5-Fluorouracil 3 ครั้ง Ciprofloxacin 3 ครั้ง Ibuprofen 2 ครั้ง Phenytoin 2 ครั้ง Paracetamol 3 ครั้ง Clarithromycin 1 ครั้ง Mefenamic 1 ครั้ง และยาชุดแก้ปวด 4 ครั้ง เภสัชกรปรึกษากการใช้ยากู้กัน แพทย์ยืนยันใช้คู่กันและบางคู่หยุดใช้ยา และติดตามค่า INR ต่อ

พบปัญหาอันตรกิริยาระหว่างยารวาร์ฟารินกับสมุนไพร 4 ครั้ง โดยผู้ป่วยให้ประวัติทานขิงสกัด งาดำ ยาแก้ไอมะขามป้อม และยาน้ำสมุนไพรยี่ห้อหนึ่งที่มีส่วนผสมของสมุนไพร เช่น โสม กระชายดำ เห็ดหลินจือ ส่งผลให้ผู้ป่วยมีค่า INR ที่สูงกว่าเป้าหมายการรักษา พบปัญหาอันตรกิริยาระหว่างยารวาร์ฟารินกับอาหารจำนวน 7 ครั้ง ได้แก่ มะม่วงสุก มะละกอสุก ส้ม และพบปัญหาอันตรกิริยาระหว่างยารวาร์ฟารินกับแอลกอฮอล์

จำนวน 3 ครั้ง โดยผู้ป่วยให้ประวัติดื่มแอลกอฮอล์ในปริมาณมาก ๆ ครั้งเดียว ในช่วง 1-2 วันก่อนมานอนโรงพยาบาล

ส่วนปัญหาอันตรกิริยาระหว่างยารักษาโรคกับยาอื่นเภสัชกรปรึกษาเพื่อพิจารณาสั่งจ่ายยาด้วยกันมีคยาที่จำเป็นต้องใช้คู่กันต่อ มีระบบติดตามค่า INR และส่งต่อข้อมูลคยาที่ใช้ร่วมกัน กำหนดวันติดตามค่า INR ใช้แบบฟอร์มติดตามค่า INR นัดติดตามผลที่โรงพยาบาลมหาสารคามและโรงพยาบาลชุมชนใกล้เคียง ติดตามต่อจนครบการรักษาค่า INR อยู่ในช่วงเป้าหมายร้อยละ 65.62 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลลัพธ์การจัดการปัญหาจากการใช้ยา ด้วยการแทรกแซงทางเภสัชกรรม (Pharmacy Intervention) (n=221)

การจัดการปัญหาจากการใช้ยา	จำนวนครั้ง (ร้อยละ)	Pharmacy Intervention, ครั้ง (ร้อยละ)		ค่า INR อยู่ในช่วงเป้าหมาย, ครั้ง (ร้อยละ)	
		ยอมรับ	ไม่ยอมรับ	ในช่วง	นอกช่วง
ขนาดยาสูงเกินไป	71 (100)	62 (87.32)	9 (12.68)	59 (83.09)	12 (16.90)
ขนาดยาดูต่ำเกินไป	3 (100)	3 (100)	0 (0)	1 (33.33)	2 (66.67)
ความร่วมมือในการใช้ยา	46 (100)	46 (100)	0 (0)	46 (100)	0(0)
อันตรกิริยาระหว่างยารักษาโรค	64 (100)	34 (53.12)	30(46.88)	42 (65.62)	22 (34.38)
ไม่ได้รับยาที่สมควรได้รับ	16 (100)	16 (100)	0 (0)	16 (100)	0 (0)
การไม่สังเกตตรวจ INR	18 (100)	17 (94.44)	1 (5.56)	17 (94.44)	1 (5.56)
ผู้ป่วยรายใหม่กลับบ้าน	3 (100)	2 (66.67)	1 (33.33)	2 (66.67)	1 (33.33)
นัดนาน 1 เดือน					
รวม	221 (100)	180 (81.45)	41 (18.55)	183 (82.80)	38 (17.20)

3. ผลลัพธ์ด้านประสิทธิภาพการรักษา

ในวันแรกผู้ป่วยมีค่า INR อยู่ในช่วงเป้าหมาย 2.00-3.00 ร้อยละ 29.09 และ ค่า INR อยู่ในช่วงเป้าหมาย 2.50-3.50 ร้อยละ 12.50 ในระหว่างนอนโรงพยาบาล เภสัชกรได้ค้นหาปัญหา ให้ข้อมูลแพทย์เพื่อพิจารณาปรับขนาดยารักษาโรค แก้ไขจัดการปัญหาจากการใช้ยา จนถึงจำหน่ายจากโรงพยาบาล พบว่าผู้ป่วยมีค่า INR อยู่ในช่วงเป้าหมายเพิ่มขึ้น ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่า INR ของผู้ป่วยที่อยู่ในช่วงเป้าหมายในวันแรกและวันกลับบ้าน

ค่า INR เป้าหมาย	ค่า INR ที่อยู่ในช่วงเป้าหมาย (ร้อยละ)	
	วันแรกรับ	วันกลับบ้าน
2.00-3.00	29.09	78.81
2.50-3.50	12.50	87.50

4. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีแนวโน้มสัมพันธ์กับระดับ INR

ผลการศึกษาพบว่า ความร่วมมือในการใช้ยามีแนวโน้มสัมพันธ์กับระดับ INR อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยาจะมีระดับ INR อยู่ในช่วงเป้าหมาย ร้อยละ 69.35 ในขณะที่ผู้ป่วย

ที่ไม่มีความร่วมมือในการใช้ยาจะมีระดับ INR อยู่ในช่วงเป้าหมายร้อยละ 30.80 เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ผู้ป่วยที่รับประทานยาถูกต้องมีแนวโน้มสัมพันธ์กับระดับ INR ในช่วงเป้าหมายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.01$) นอกจากนี้ยังมีปัจจัยผู้ป่วยวาร์ฟารินรายเก่า และการปรึกษาปรับขนาดยาที่มีผลต่อระดับ INR ในช่วงเป้าหมาย ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ปัจจัยที่มีแนวโน้มสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ กับค่า INR

ตัวแปร	INR		χ^2	P
	อยู่ในเป้าหมาย	อยู่นอกเป้าหมาย		
เพศ				
หญิง	169 (68.69)	77 (31.31)	0.08	0.77
ชาย	196 (69.75)	85 (30.25)		
อายุ				
<60 ปี	90 (72.58)	34 (27.42)	2.23	0.59
60-70 ปี	128 (70.33)	54 (29.67)		
>70 ปี	147 (66.52)	74 (33.48)		
ชนิดของผู้ป่วย				
New case	56 (35.67)	101 (64.33)	11.49	0.01
Old case	305 (82.44)	65 (17.56)		
ภาวะโรคร่วม				
ไม่มี	362 (69.35)	160 (30.65)	0.09	1.00
มี	3 (60.00)	2 (40.00)		
ความร่วมมือในการใช้ยา				
ไม่มี	105 (30.80)	236 (69.20)	1.50	0.01
มี	129 (69.35)	57 (30.65)		
อันตรกิริยากับวาร์ฟาริน				
ไม่มี	343 (69.44)	151 (30.56)	1.69	0.24
มี	22 (66.67)	11 (33.33)		
ปรึกษาปรับขนาดยาวาร์ฟาริน				
ไม่มี	282 (61.84)	174 (38.16)	10.43	0.01
มี	59 (83.09)	12 (16.91)		

ผลการประเมินความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาวาร์ฟาริน

ผู้ป่วยทั้งหมด 527 รายเป็นผู้ป่วยรายเก่า 370 ราย และผู้ป่วยรายใหม่ 157 ราย ในกรณีผู้ป่วยรายใหม่เภสัชกรให้คำแนะนำเรื่องยา ให้แผ่นพับแนะนำยาวาร์ฟาริน แล้วประเมินหลังจากให้คำแนะนำ พบว่าผู้ป่วยทั้งหมดมีคะแนนความรู้เฉลี่ย เท่ากับ 6 ± 1.76 โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่มีคะแนนความรู้ในการใช้ยาวาร์ฟาริน อยู่ในระดับมาก 213 ราย (ร้อยละ 40.50) ระดับปานกลาง 190 ราย (ร้อยละ 36.20) และระดับน้อย 124 ราย (ร้อยละ 23.30) ประเด็นความรู้ที่กลุ่มผู้ป่วยยังไม่ทราบ คือ สมุนไพร อาหารที่มีผลต่อวาร์ฟาริน เช่น มะม่วง

สุก มะละกอสุก น้ำสมุนไพร และการชื้อยาแก้ปวดรับประทานเอง ผู้ป่วยไม่ทราบและตอบผิดร้อยละ 60.50 รองลงมา คือ อาการลิ้มเลือดอุดตันมีอาการอย่างไร ผู้ป่วยไม่ทราบและตอบผิดร้อยละ 58.25 เกสักรได้แนะนำและให้แผ่นพับการใช้ยาว่าฟารินที่มีคู่มือ อาหาร สมุนไพรที่ใช้ในชีวิตประจำวันให้ผู้ป่วยทราบ หลังจากเกสักรให้คำแนะนำและติดตามผล ไม่พบการเกิดปัญหาจากการใช้ยาจากการเกิดอันตรกิริยากับอาหารหรือสมุนไพรอีก

การส่งต่อโรงพยาบาลเครือข่าย

กรณีส่งไปนอนรักษาต่อโรงพยาบาลชุมชนจะมีระบบส่งต่อข้อมูลผ่านกลุ่ม “COP warfarin สารคาม” เป็นชุมชนเกสักรที่ดูแลผู้ป่วยที่ใช้ยาว่าฟารินในจังหวัดมหาสารคามของแต่ละโรงพยาบาล เมื่อพบปัญหาจากการใช้ยา หรือผู้ป่วยถูกส่งกลับไปนอนรักษาต่อที่โรงพยาบาลชุมชน เช่น ผู้ป่วยที่ได้รับยาที่เกิดอันตรกิริยากับยาว่าฟาริน ผู้ป่วยรายใหม่นัดไปเจาะ INR อีก 3 วันที่โรงพยาบาลชุมชน ผู้ป่วยที่หยุดยาชั่วคราว หรือผู้ป่วยที่ได้ปรับขนาดยาว่าฟาริน จะมีการกำกับติดตามผล INR ต่อ ซึ่งเป็นตัวอย่างการดูแลผู้ป่วยแบบสร้างเครือข่ายในระดับจังหวัดมีการส่งต่อผู้ป่วยไปโรงพยาบาลเครือข่าย รายละเอียดดังนี้

1. ติดตามคู่มือที่เกิดอันตรกิริยา 15 ราย ได้แก่ Amiodarone 2 ราย Co-trimoxazole 1 ราย Ciprofloxacin 2 ราย Azithromycin 3 ราย Rifampicin 2 ราย Clarithromycin 2 ราย และ Levofloxacin 3 ราย ผลคือ INR อยู่ในช่วงเป้าหมาย 2.00-3.00 จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 53.34) $INR < 1.9$ จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 33.34) INR มากกว่า 3 จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 6.66) และไม่สามารถติดตามได้เนื่องจากผู้ป่วยไม่สะดวกมา 1 ราย (ร้อยละ 6.66)
2. ผู้ป่วยรายใหม่จำนวน 109 ราย นัดไปเจาะ INR ที่โรงพยาบาลชุมชน หรือนอนรักษาต่อโรงพยาบาลชุมชน เกสักรส่งต่อข้อมูลวันเริ่มใช้ยา ขนาดยาที่ได้ วันที่นัดเจาะ INR เพื่อให้โรงพยาบาลชุมชนติดตามต่อ พบว่าเมื่อติดตาม INR วันที่ 3 จากเริ่มใช้ยา แล้วค่า INR สูงได้แนะนำให้ปรับลดขนาดยา
3. ผู้ป่วยรายเก่าจำนวน 50 ราย เป็นการติดตามหลังหยุดยาชั่วคราว ปรับลดหรือเพิ่มขนาดยาว่าฟาริน ส่งต่อข้อมูลวันเริ่มใช้ยา ขนาดยาที่ได้ วันที่นัดติดตาม INR เพื่อให้โรงพยาบาลชุมชนติดตามต่อ พบว่าช่วยให้ปรับขนาดยาได้เหมาะสมขึ้น

จากการศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดแนวทางดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาว่าฟารินที่เข้ารับรักษาในหอผู้ป่วย ซึ่งได้จากการกำหนดนโยบายด้านยาเรื่องแนวทางการส่งและจ่ายยาว่าฟารินต้องมีผล INR ในวันแรกทุกครั้ง และจากการประชุมทีมสหวิชาชีพในการทบทวนกรณีศึกษา 2 เรื่อง คือ เรื่องแนวทางการจ่ายยาและติดตามคู่มือที่เกิดอันตรกิริยาระหว่างยาว่าฟาริน และเรื่องแนวทางการจ่ายยาและติดตามการใช้ยาว่าฟารินในผู้ป่วยมีภาวะ Thrombocytopenia ทบทวนในระหว่างทำการศึกษาสามารถนำไปปรับใช้กับโรงพยาบาลอื่นได้

แนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับหรือเคยได้รับวาร์ฟารินที่เข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วย

1. กรณีที่ผู้ป่วยเคยได้รับวาร์ฟาริน แล้วเข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วย
 - 1.1 ให้ส่งตรวจ PT/INR เมื่อแรกรับทุกราย
 - 1.2 เมื่อมีการสั่งใช้วาร์ฟาริน เมื่อแรกรับให้หรือผล PT/INR แล้วยืนยันการให้ยากับแพทย์ผู้รักษาก่อนให้ยา
 - 1.3 เมื่อมีการบริหารยานหอผู้ป่วย ให้ส่งข้อมูล PT/INR ในบันทึกการบริหารยาก่อนบริหารยาทุกราย
2. กรณีผู้ป่วยได้รับยาที่เกิดอันตรกิริยาระหว่างวาร์ฟารินกับยาอื่น
 - 2.1 ให้โทรปรึกษาแพทย์เพื่อยืนยันคำสั่งใช้ยา หากยืนยันใช้คู่กันให้พิมพ์ใบติดตาม Drug Interaction ขึ้นไปแนบในแฟ้มผู้ป่วย และติดตามผล INR ตามแนวทางของคู่มือที่ใช้ร่วมกันขณะนอนรักษา
 - 2.2 หากสั่งใช้ยาร่วมกันวันจำหน่ายกลับบ้านให้โทรปรึกษาแพทย์เพื่อยืนยันคำสั่งใช้ยาหากยืนยันใช้คู่กันให้พิมพ์ใบติดตาม Drug Interaction และนัดติดตามผล INR ที่แผนกผู้ป่วยนอกหรือโรงพยาบาลชุมชน
 - 2.3 รายการยาต่อไปนี้ให้ติดตาม INR อย่างใกล้ชิดเมื่อจำเป็นต้องใช้ร่วมกัน ได้แก่ ยากลุ่ม Quinolone Macrolide Antifungal และ NSAIDs
3. กรณีผู้ป่วยได้รับวาร์ฟารินและมีภาวะเกร็ดเลือดต่ำ (Thrombocytopenia) น้อยกว่า $50,000 \text{ cell/mm}^3$
 - 3.1 ให้เภสัชกรโทรปรึกษาแพทย์เพื่อพิจารณาปรับขนาดยาวาร์ฟาริน
 - 3.2 แจ้งเตือน Drug-lab alert ในรายการยาดังต่อไปนี้ Warfarin Aspirin Clopidogrel Cilostazol NOACs และติดตามผลการรักษา
4. กรณีส่งต่อผู้ป่วยไปโรงพยาบาลเครือข่าย ให้ส่งต่อข้อมูลรายการยา สิ่งที่ต้องติดตาม ค่า INR การปรับขนาดยา ระบุวันนัดติดตาม ผล INR และแนวทางแก้ไขเมื่อค่า INR สูงเกินเป้าหมาย

รูปที่ 1 แนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับหรือเคยได้รับวาร์ฟารินที่เข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วย

ผลรวมค่าน้ำหนักสัมพัทธ์การจัดการปัญหาเภสัชบำบัด (SumRwDTP) ตัวอย่างการคำนวณ ดังนี้

$\text{SumRwDTP} = \text{Harm Severity Score} \times \text{DTP Outcomes Status Score} \times \text{Pharmacy Documentation}$

ตัวอย่างการคำนวณ เช่น ผู้ป่วยรายใหม่ขณะนอนโรงพยาบาลปรับขนาดยาวาร์ฟารินได้ 33 mg/wk INR 2.00-3.00 วันกลับบ้านแพทย์ปรับขนาดยาวาร์ฟารินที่ได้ในช่วงการปรับขนาดยาเกินสั่งใช้ 51 mg/wk ได้ปรึกษาแพทย์และแพทย์ปรับขนาดยาลงตามเภสัชกรแนะนำ นัดติดตามอีก 1 สัปดาห์ผลพบว่าค่า INR เท่ากับ 2.60 ดังนั้น ผลรวม SumRwDTP เมื่อคำนวณจากสูตร คือ $2 \times 5 \times 2$ เท่ากับ 20 คะแนน

ผลรวมของการจัดการปัญหาเภสัชบำบัดทั้งหมด เท่ากับ 5,020 คะแนน

คะแนนคุณภาพการจัดการปัญหาเภสัชบำบัด (CmiDTP) = $\text{SumRwDTP} / N$ (ปัญหาการใช้ยาทั้งหมด)

เมื่อนำคะแนน SumRwDTP ที่ได้มาคำนวณจากสูตร $5,020 / 221$ ครั้งเท่ากับ 22.74 คะแนน การแปลผล ถ้าคะแนนได้ 16-30 หมายถึง การจัดการปัญหาเภสัชบำบัดในงานบริหารเภสัชกรรมผู้ป่วยที่ใช้วาร์ฟารินอยู่ในระดับ 2: ระดับชำนาญการ (Experience Level/ Professional Level) แสดงว่าการบริหารเภสัชกรรมในการศึกษานี้มีคุณภาพอยู่ในระดับดี ช่วยแก้ไขปัญหามาจากการใช้ยาได้

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีแนวโน้มสัมพันธ์กับระดับ INR ในผู้ป่วยที่ได้รับยาแอสไพรินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ความร่วมมือในการใช้ยา ผู้ป่วยแอสไพรินรายเก่า และการปรับขนาดยาซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของจารุวัลย์ พรหมคง⁽²⁾ ที่พบว่าความร่วมมือในการรับประทานยา มีความสัมพันธ์กับค่า INR อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยมีความสัมพันธ์กับระดับ INR ที่อยู่ในช่วงการรักษา ผู้ป่วยที่ไม่รับประทานยาหรือรับประทานยาไม่ถูกต้องมีค่า INR อยู่นอกช่วงรักษามากกว่าร้อยละ 90 สอดคล้องกับการศึกษาที่แสดงให้เห็นว่าความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเป็นปัจจัยที่มีผลต่อค่า INR นอกช่วงการรักษา (สาวิตรี เหล่าไพบุลย์กุล และคณะ)⁽¹⁰⁾ และสอดคล้องกับการศึกษาของสุกัลยา ธรรมวันตา⁽¹²⁾ ที่พบว่าความร่วมมือในการใช้ยาส่งผลต่อระดับ INR เป้าหมาย

สำหรับปัจจัยเรื่องเพศ อายุ โรคหรือสภาวะเจ็บป่วยร่วม ยาที่ใช้ร่วม การศึกษานี้ให้ผลไม่สัมพันธ์กับระดับ INR ที่อยู่ในช่วงการรักษา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Sombat และคณะ⁽¹³⁾ และจารุวัลย์ พรหมคง⁽²⁾ ที่พบว่าอายุดัชนีมวลกาย เพศ โรคหรือสภาวะเจ็บป่วยร่วม ยาที่ใช้ร่วม ไม่สัมพันธ์กับระดับ INR ในช่วงการรักษา ปัญหาการบำบัดทางยาเป็นปัจจัยที่มีแนวโน้มสัมพันธ์กับค่า INR ที่อยู่ในช่วงเป้าหมายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ยาที่เกิดอันตรกิริยากับยาแอสไพริน (NSAIDs, Antibiotic, Fluoroquinolone, การหยุดยา Rifampicin) อาหารหรือสมุนไพร (มะม่วงสุก มะละกอสุก โสม เห็ดหลินจือ ชিং) ความไม่ร่วมมือในการใช้ยา (การทานยาผิด ไม่ทานยาต่อเนื่อง) มีผลทำให้ INR อยู่นอกเป้าหมายซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของทิพย์สุมล รักศีลธรรม⁽⁴⁾ ที่พบว่าปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะระดับแอสไพรินเกินขนาดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ภาวะโลหิตจาง ประวัติเลือดออกในอดีต ปัญหาการบำบัดทางยา การเกิดอันกิริยาระหว่างยา การใช้สมุนไพร และการไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่ง ส่วนปัจจัยระยะเวลาการเริ่มใช้แอสไพรินพบว่าผู้ป่วยรายเก่าที่ใช้แอสไพรินมีโอกาสที่ INR อยู่นอกช่วงเป้าหมายน้อยกว่าผู้ป่วยรายใหม่ที่อยู่ในช่วงเริ่มและปรับยา สอดคล้องกับการศึกษาของธัญชนก ไทยชนะและคณะ⁽¹⁴⁾ ที่พบว่าระยะเวลาเริ่มรับยาในช่วง 1-3 เดือนแรกเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะเลือดออกรุนแรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นในกลุ่มนี้ควรมีการติดตาม INR อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้งและถี่กว่านั้นในผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยง เช่น ภาวะโรคตับ โรคโลหิตจาง ภาวะเกร็ดเลือดต่ำ เป็นต้น ข้อจำกัดงานวิจัยคือผลลัพธ์การรักษาเป็นผลจากหลายปัจจัย ได้แก่ แพทย์ปรับขนาดยา เภสัชกรแนะนำปรับขนาดยาผู้ป่วยปรับพฤติกรรมและความร่วมมือในการใช้ยา อาจไม่ใช่ผลจากการแทรกแซงของเภสัชกรอย่างเดียว และเป็นการเก็บข้อมูลในช่วงระยะเวลาสั้นควรติดตามผลต่อในระยะยาว การติดตามผลเมื่อนัดผู้ป่วยมาติดตามค่า INR มีข้อกีดคือผู้ป่วยไม่มาตามนัด จึงประเมินผลลัพธ์ในบางรายได้ยากเป็นข้อเสนอแนะในงานวิจัยพัฒนาต่อไป

สรุปผลการศึกษา

การพัฒนาระบบการบริหารเภสัชกรรมในผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือดในโรงพยาบาลและการมีระบบส่งต่อโรงพยาบาลเครือข่าย โดยมีเภสัชกรดูแลร่วมกับทีมสหวิชาชีพ ช่วยส่งผลให้ป้องกันการเกิดปัญหาจากการใช้ยา ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับค่า INR ให้อยู่ในช่วงเป้าหมายได้ รูปแบบการพัฒนาและผลที่ได้จากการศึกษานี้ สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับโรงพยาบาลอื่นได้

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาพบปัญหาดังนี้ การไม่ปรับขนาดยาต้านการแข็งตัวของเลือด การไม่เจาะติดตาม INR ตามแนวทาง การนัดติดตามผู้ป่วยรายใหม่นาน 1 เดือน ทำให้ผู้ป่วยมีค่า INR สูงเกินเป้าหมายและได้รับการแก้ไขโดยนอนโรงพยาบาลนานขึ้นเสนอให้นำแนวทางการติดตามผู้ป่วยที่ได้จากการศึกษานี้เข้าที่ประชุมคณะกรรมการพัฒนาระบบยาและกำหนดเป็นนโยบายออกมา เช่นเดียวกับที่เคยกำหนดนโยบายให้เจาะ INR แรกทุกครั้ง

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาในอนาคตให้เน้นการติดตามในกลุ่มผู้ป่วยรายใหม่ ผู้ป่วยที่มีปัญหาความร่วมมือในการใช้ยา ผู้ป่วยที่ค่า INR สูงไม่ปรับลดยา ผู้ป่วยมีการใช้ยาที่เกิดอันตรกิริยากับยาต้านการแข็งตัวของเลือด โดยนำระบบส่งต่อข้อมูลกับโรงพยาบาลเครือข่ายหรือแผนกผู้ป่วยนอก นำแผนพับให้คำแนะนำ ยา สมุนไพร อาหารเสริมที่สร้างขึ้น นำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่เสนอไว้ มาใช้ในงานวิจัยต่อไป และพัฒนาต่อยอดเพื่อให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละโรงพยาบาล

เอกสารอ้างอิง

1. เจนจิรา ตันติวิญญานิช. การบูรณาการคลินิกการฟารินและพัฒนาเครือข่ายระบบบริการสุขภาพด้วยการบริหารทางเภสัชกรรม จังหวัดปัตตานี. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2564;30(1):129-134.
2. จารุวัลย์ พรหมคง. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับ INR ของผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือดในโรงพยาบาล สมุย. วารสารมหาจุฬานาครธรรม. 2566;10(10):273-282.
3. กิตติศักดิ์ พนมพงศ์, พัชรียา โทหงษา. ปัจจัยทำนายขนาดยาต้านการแข็งตัวของเลือดและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับไอเอ็นอาร์ของผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือด โรงพยาบาลหนองพอก จังหวัดร้อยเอ็ด. วารสารวิจัยและพัฒนาวัฒนธรรมทางสุขภาพ. 2564;2(3):109-120.
4. ทิพย์สุดา รักศีลธรรม. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับยาต้านการแข็งตัวของเลือดของคลินิกการฟาริน โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์. วารสารแพทย์เขต. 4-5 2566;42(3):381-394.
5. Davis NJ, Billett HH, Cohen HW, et al. Impact of adherence, knowledge, and quality of life on anticoagulation control. Ann Pharmacother. 2005;39(4):632-636.
6. Oral A, Basci S, Kostek O, et al. Clinical Characteristics and overdose risk factors of patients hospitalized due to warfarin overdose. FNG & Demiroglu Bilim Tip Dergisi. 2019;5(2):63-71.
7. สมาคมแพทยโรคหัวใจแห่งประเทศไทย. แนวทางการรักษาผู้ป่วยด้วยยาต้านการแข็งตัวของเลือด ชนิดรับประทาน พ.ศ. 2553. กรุงเทพมหานคร: สมาคมแพทยโรคหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์; 2553.
8. ศูนย์ข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. ฐานข้อมูลอันตรกิริยาระหว่างสมุนไพรกับยาแผนปัจจุบัน [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 10 มกราคม 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://medplant.mahidol.ac.th/herb-drug/?pn=%A1>

9. มันทวีร์ นิมวรพันธุ์. ปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมค่าการแข็งตัวของเลือดในผู้ป่วยนอกที่ได้รับการรักษาด้วยยาแอสไพริน โรงพยาบาลมหาสารคามนครเชียงใหม่ [วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต]. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2550.
10. สาวิตรี เหล่าไพบูลย์กุล, อังคณา ช่วยชัย, ศิวกร บันลือพีช และคณะ. ปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยนอกที่ได้รับยาแอสไพรินที่มีค่า INR นอกช่วงการรักษาโดยการเยี่ยมบ้านในอำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช. การประชุมวิชาการระดับชาติ “วลัยลักษณ์วิจัย” ครั้งที่ 11 วันที่ 27-28 มีนาคม 2562.
11. อัญชกรณ คำสาร, ศุภลักษณ์ วงศ์ปาลี และจินดาวิทย์ อิศระโชติ. การพัฒนาระบบงานเภสัชสนเทศเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาคุณภาพพระบบยา โรงพยาบาลลำพูน ปี 2558 – 2562. วารสารคัมครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ. 2023;3(1):33-51.
12. สุกัลยา ธรรมวันตา, รุ่งทิพา หมื่นปา. ขนาดยาแอสไพรินที่เหมาะสม ปัจจัยที่ใช้ในการทำนายขนาดยาและปัจจัยที่ส่งผลให้ไม่ได้ INR ตามเป้าหมาย. วารสารเภสัชกรรมโรงพยาบาล. 2553;20(3):199-209.
13. Sombut B, Tongkaew S, Nilwaranon A, et al. Incidence and risk factors of warfarin therapy complications in community hospitals, central and eastern regions, Thailand: a retrospective, multicenter, cohort study. BMC research notes. 2023;16(1):1-8.
14. ธันย์ชนก ไทยชนะ, อรินทยา พรหมนิธิกุล, ชิดชนก เรือนก้อน และคณะ. ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดเลือดออกรุนแรงในผู้ป่วยไทยที่ได้รับยา warfarin. วารสารเภสัชกรรมไทย. 2562;12(4):954-968.