

การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตสุขภาพ อำเภออมลาลัยเพื่อเพิ่มความปลอดภัยแก่ผู้ป่วยวาร์ฟาริน

อัจฉรีย์ สีหา¹, กฤษณี สระมุณี^{2*}

¹ นิสิตปริญญาโท หลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชกรรมปฐมภูมิ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ หน่วยปฏิบัติการวิจัยเภสัชศาสตร์สังคม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

* ติดต่อผู้พิมพ์: ผศ.ดร.กฤษณี สระมุณี หน่วยปฏิบัติการวิจัยเภสัชศาสตร์สังคม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม 44150

โทร/โทรสาร 043-754360 อีเมล kritsanee.s@msu.ac.th

บทคัดย่อ

การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตสุขภาพอำเภออมลาลัย
เพื่อเพิ่มความปลอดภัยแก่ผู้ป่วยวาร์ฟาริน

อัจฉรีย์ สีหา¹, กฤษณี สระมุณี^{2*}

ว. เภสัชศาสตร์อีสาน 2562; 15(4) : 37-49

รับบทความ : 1 เมษายน 2562

แก้ไขบทความ: 22 มิถุนายน 2562

ตอบรับ: 6 สิงหาคม 2562

ผู้ป่วยที่ใช้วาร์ฟารินต้องมีการใช้ยาอย่างระมัดระวังเพื่อป้องกันการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ แต่พบว่าโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ในเขตสุขภาพอำเภออมลาลัยมีเหตุการณ์การจ่ายยาที่มีโอกาสเกิดอันตรกิริยากับวาร์ฟารินบ่อยครั้ง ซึ่งเพิ่มโอกาสของการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากวาร์ฟารินได้ ดังนั้นจึงต้องมีการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยที่ใช้วาร์ฟาริน (กระบวนการ ๙) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้ป่วยกลุ่มนี้เมื่อมารับยาที่ รพ.สต. **วิธีดำเนินการวิจัย:** การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการในเขตสุขภาพอำเภออมลาลัย แบ่งออกเป็น 4 ระยะ ได้แก่ ขั้นแรก “การวางแผน” (planning) โดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อออกแบบกระบวนการ ๙ ได้แก่ ผู้ป่วยที่ใช้วาร์ฟาริน 15 คน เจ้าหน้าที่ผู้ส่งยาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) 10 คน บุคลากรที่คลินิกวาร์ฟารินของโรงพยาบาลอมลาลัย 5 คน ขั้นที่สอง “การปฏิบัติ” (action) เป็นการประกาศใช้กระบวนการ ๙ ร่วมกันสำหรับทุก รพ.สต. ที่อยู่ในเขตสุขภาพ ขั้นที่สาม “การสังเกต” (observing) เน้นการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ การเปรียบเทียบอุบัติการณ์การจ่ายยาที่มีโอกาสเกิดอันตรกิริยากับวาร์ฟารินระหว่างก่อนและหลังการใช้กระบวนการ ๙ และการประเมินระดับความรู้เกี่ยวกับวาร์ฟารินของผู้ส่งยาใน รพ.สต. จำนวน 36 คน ขั้นที่สี่ “การสะท้อนกลับ” (reflecting) เป็นการให้เจ้าหน้าที่ รพ.สต. 36 คน สะท้อนความคิดเห็นที่มีต่อกระบวนการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วย และแลกเปลี่ยนความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในตัวเอง **ผลการศึกษา:** กระบวนการ ๙ มีหลายองค์ประกอบ ได้แก่ อุปกรณ์ช่วยเตือน แนวทางในการใช้ยาอื่นร่วมกับวาร์ฟารินใน รพ.สต. แนวทางการส่งตัวผู้ป่วยเมื่อพบภาวะแทรกซ้อนจากการใช้วาร์ฟาริน แนวทางกระตุ้นการปฏิบัติงาน ผลเชิงปริมาณพบว่า อุบัติการณ์ของเหตุการณ์การจ่ายยาที่มีโอกาสเกิดอันตรกิริยากับวาร์ฟารินลดลงจากร้อยละ 1.6 เป็น 1.4 แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.906$) ความรู้ของผู้ส่งยาใน รพ.สต. ($n=36$) เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจาก 7.9 ± 0.8 เป็น 9.9 ± 0.9 คะแนนเต็ม 11 ($p<0.001$) ข้อมูลสะท้อนกลับพบว่า ผู้เข้าร่วมการศึกษามีความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วย และตระหนักในความปลอดภัยของผู้ป่วยมากขึ้น สรุป: กระบวนการดูแลผู้ป่วยที่ใช้วาร์ฟารินที่พัฒนาขึ้นยังไม่ส่งผลช่วยลดอุบัติการณ์การจ่ายยาที่อาจเกิดอันตรกิริยากับวาร์ฟารินในผู้ป่วยกลุ่มนี้ แต่กระบวนการนี้ช่วยเพิ่มความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับวาร์ฟารินของผู้ส่งยาใน รพ.สต. ที่นำไปสู่ความปลอดภัยของผู้ป่วย

คำสำคัญ: กระบวนการดูแล, วาร์ฟาริน, หน่วยบริการปฐมภูมิ, วิจัยเชิงปฏิบัติการ



Development of a Care Process at Sub-district Health Promotion Hospitals in Kamalasai Health District to Enhance Safety for Warfarin Patients

Archaree Seeha¹, Kritsanee Saramunee^{2*}

¹ Master Student, Primary Care Pharmacy Program, Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University

² Assistant Professor, Social Pharmacy Research Unit, Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University

* **Corresponding author:** Assistant Professor Kritsanee Saramunee Social Pharmacy Research Unit, Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University 44150 Tel/Fax 043-754360 E-mail: kritsanee.s@msu.ac.th

Abstract

Development of a Care Process at Sub-district Health Promotion Hospitals in Kamalasai Health District to Enhance Safety for Warfarin Patients

Archaree Seeha¹, Kritsanee Saramunee^{2*}

IJPS, 2019; 15(4) : 37-49

Received: 1 April 2019

Revised: 22 June 2019

Accepted: 6 August 2019

Patients using warfarin should administer this medication carefully to prevent adverse drug reactions. However, it was recently revealed that at a sub-district health promoting hospital (SHPH) in the Kamalasai District Health Network patients were frequently prescribed medicines that could potentially interact with warfarin. Therefore, it is necessary to develop a care process for patients using warfarin in order to improve safety for these patients when they visit SHPHs. **Materials and Methods:** This action research study, conducted in the Kamalasai District Health Network, was divided into four steps: planning, action, observing, and reflecting. The 'planning' step involved collecting data from various stakeholders to establish a care process for SHPHs. Participants included fifteen patients using warfarin, ten prescribers at the SHPH, and five health staff members at the Kamalasai Hospital warfarin clinic. The 'action' step involved the official implementation of an agreement regarding the care process for all SHPHs within the health network. The 'observing' step involved quantitative data collection comparing pre- vs. post-study incidence of prescribing drugs that potentially interact with warfarin, and a pre-/post-assessment of a participant's knowledge of the safe use of warfarin. In the 'reflecting step' all participants shared their opinions on the modified care process. Participants also documented changes in their knowledge, awareness, and practices when prescribing medication to warfarin patients. **Results:** The care process included multiple components such as the use of alerting tools, guidelines for medicine use, protocols for referring patients experiencing complications, and continuous contact between researcher and SHPH prescribers to ensure adherence to care protocol. Quantitative analysis indicated a trend toward decreased frequency of inappropriate prescription of potential warfarin-interacting drugs, from 1.6% to 1.4%, but this was not statistically significant ($p = 0.906$). Enhancement of the education of SHPH prescribers regarding warfarin ($n = 36$) did significantly increase from 7.9 ± 0.8 to 9.9 ± 0.9 ($p < 0.001$; maximal score = 11). Reflection revealed that participants had more confidence in patient care and an elevated awareness concerning the safety of multi-drug administration to patients using warfarin. **Conclusion:** A modified process for providing care at SHPHs for patients using warfarin did not significantly reduce the frequency with which drugs were prescribed that could adversely interact with warfarin. However, providing SHPH prescribers with a better understanding of the concerns regarding the use of warfarin is expected to increase safety for patients taking warfarin.

Keywords: patient care process, warfarin, primary care, action research

บทนำ

วาร์ฟาริน (warfarin) เป็นยาต้านการแข็งตัวของเลือด (anticoagulant) ที่มีดัชนีการรักษา (therapeutic Index) ที่แคบ การติดตามประสิทธิภาพของวาร์ฟารินใช้วิธีติดตามค่า International Normalized Ratio (INR) (Sriboonchue *et al.*, 2010) วาร์ฟารินเป็นยาที่มีโอกาสเกิดอันตรกิริยาได้มากกับยาอื่น (drug-drug interaction) กับอาหาร (drug-food interaction) และกับโรคที่เป็นอยู่ (drug-disease interaction) ดังนั้นการใช้ยานี้จึงต้องมีความระมัดระวังสูง (The Heart Association of Thailand under the Royal Patronage of the H.M. King, n.d.)

การใช้ยาที่มีโอกาสเกิดอันตรกิริยากับวาร์ฟารินนั้นพบได้บ่อย มีการศึกษาในโรงเรียนแพทย์แห่งหนึ่งในประเทศไทย พบว่ามีการใช้ยาที่มีโอกาสเกิดอันตรกิริยากับวาร์ฟารินร้อยละ 77.7 และพบความชุกของการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยากับวาร์ฟารินร้อยละ 27.1 (Lertsinudom *et al.*, 2010) โดยเฉพาะยาในกลุ่ม Nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) ซึ่งเป็นยาที่ใช้ในหน่วยบริการปฐมภูมิในประเทศไทยนั้น พบว่ามีโอกาสถูกจ่ายร่วมกับวาร์ฟารินได้บ่อยและเพิ่มโอกาสเกิดภาวะเลือดออก โดยพบว่าการจ่ายยาคู่ดังกล่าวแล้วทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะเลือดออกอยู่ร้อยละ 8.9 ในประเทศไทย (Lertsinudom *et al.*, 2010) มีการศึกษาในผู้ป่วยประเทศเยอรมันนีที่ได้รับยาในกลุ่ม coumarin และ NSAIDs คู่กันแล้วเกิดภาวะเลือดออกอยู่ร้อยละ 12.2 (Knijff-duatmer *et al.*, 2003) และพบร้อยละ 27.4 ในสหรัฐอเมริกา (Zhang *et al.*, 2006) ทั้งนี้มีรายงานว่าในกรณี que ผู้ป่วยเกิดอาการเลือดออกเนื่องจากการใช้วาร์ฟารินคู่กับ NSAIDs นั้นทำให้บริษัทประกันมีต้นทุนทางตรงด้านการแพทย์ (direct medical cost) สูงสุดคือประมาณ 3.3 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ต่อปี (Zhang *et al.*, 2006) ข้อมูลดังกล่าวทำให้เห็นว่าการใช้วาร์ฟารินกับยากกลุ่ม NSAIDs นั้นทำให้เกิดความสูญเสียทั้งต่อผู้ป่วยและค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) เป็นจุดบริการหนึ่งที่มีโอกาสดูแลผู้ป่วยที่ใช้วาร์ฟาริน แผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (service plan) สาขาหัวใจ ปี พ.ศ. 2556 - 2560 ได้ระบุว่า รพ.สต. ควรสามารถดูแลหรือจัดการผู้ป่วยที่ใช้ยาป้องกันการแข็งตัวของเลือดได้ในเบื้องต้น (Cardiovascular Health Service Development Committee, 2016) นอกจากนี้ยังมีการกำหนดไว้ว่าต้องมีการเชื่อมโยงข้อมูลผู้ป่วยที่ใช้วาร์ฟารินระหว่าง รพ.สต. และโรงพยาบาล (Strategy and Planning Division, 2018) จากทิศทางนโยบายของประเทศนี้กระตุ้นให้

หน่วยบริการสุขภาพทุกระดับต้องหากระบวนการทำงานที่เหมาะสมเพื่อช่วยดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ให้ใช้ยาได้อย่างปลอดภัย สำหรับเขตสุขภาพอำเภออมลาลัยนั้น ผู้ป่วยที่ใช้วาร์ฟารินจะได้รับการดูแลและรับยาต่อเนื่องที่โรงพยาบาล แต่จากการทบทวนข้อมูลย้อนหลังในแฟ้มครอบครัวของผู้ป่วยที่ รพ.สต. ในเขตสุขภาพอำเภออมลาลัยเมื่อปี พ.ศ. 2559 นั้น พบว่ามีผู้ป่วยที่ใช้วาร์ฟารินจำนวน 105 คนได้เข้าไปรับบริการที่ รพ.สต. (คิดเป็นร้อยละ 36.7 ของผู้ป่วยที่ใช้วาร์ฟารินทั้งหมด) ในจำนวนนี้พบว่ามีอุบัติการณ์การจ่ายยาที่เป็นยาห้ามใช้ร่วมกับวาร์ฟารินจำนวน 32 ครั้ง หรือคิดเป็นร้อยละ 30.5 ข้อมูลดังกล่าวชี้ให้เห็นช่องว่างของการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ใน รพ.สต.

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่ามีการทบทวนอย่างที่เป็นตัวช่วยส่งเสริมการดูแลผู้ป่วยให้ใช้วาร์ฟารินได้อย่างปลอดภัยมากขึ้น วิธีการแรก คือ อุปกรณ์ช่วยเตือนหรืออุปกรณ์ช่วยเหลือในการทำงานและการให้ความรู้ การศึกษาของ Rose และคณะได้จัดทำโปรแกรมในการจัดการการประเมินผู้ป่วยที่ใช้วาร์ฟาริน ได้แก่ ข้อบ่งชี้ของการใช้ยา การปรับขนาดยาตาม INR เป็นต้น ร่วมกับการอบรมแพทย์ พยาบาล และเภสัชกร พบว่า เวลาในการรักษาช่วงค่า INR (Time in therapeutic INR: TTR) ให้อยู่ในช่วงที่เหมาะสมเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 65 เป็น 75 (Rose *et al.*, 2016) วิธีการที่สอง คือ การพัฒนาเครือข่ายระหว่างหน่วยบริการปฐมภูมิกับโรงพยาบาลแม่ข่าย เพื่อวางระบบการส่งต่อผู้ป่วย (Arayawongchai *et al.*, 2007; Choompon *et al.*, 2014; Sukanantachai *et al.*, 2011; Wangsook *et al.*, 2014; Wangsuk and Sangyoi, 2014) วิธีการที่สาม ได้แก่ การใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการดักจับยาที่เกิดอันตรกิริยากับวาร์ฟารินเมื่อมีการสั่งใช้จะมี pop-up แจ้งเตือนว่าเป็นยาที่เสี่ยง (Tamblyn *et al.*, 2003; Strom *et al.*, 2004; Rainu *et al.*, 2007; Dreischulte and Guthrie, 2012)

จากอุบัติการณ์การจ่ายยาที่มีโอกาสเกิดอันตรกิริยากับวาร์ฟารินที่พบบ่อยใน รพ.สต. นั้นทำให้เพิ่มโอกาสให้ผู้ป่วยเกิดความไม่ปลอดภัยจากการใช้ยา การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยที่ใช้วาร์ฟารินใน รพ.สต. เขตอำเภออมลาลัย จังหวัดกาฬสินธุ์ และติดตามผลของการใช้กระบวนการ ฯ เพื่อช่วยเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้ป่วยที่ใช้วาร์ฟารินเมื่อมารับบริการที่ รพ.สต.



วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) แบ่งออกเป็น 4 ระยะ ได้แก่ การวางแผน (planning) การปฏิบัติ (action) การสังเกต (observing) และการสะท้อนกลับ (reflecting) ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากมหาวิทยาลัยมหาสารคาม (เลขที่ 065/2561)

การวางแผน

การรวบรวมข้อมูลนำเข้า

การรวบรวมข้อมูลนำเข้ามีการเก็บข้อมูลจาก 3 ส่วน เพื่อให้ได้เป็นข้อมูลนำเข้าเกี่ยวกับกระบวนการดูแลผู้ป่วยที่วาริฟารินใน รพ.สต. (กระบวนการ ฯ) ที่มีอยู่เป็นอย่างไร เพื่อใช้ประกอบในการประชุมเพื่อออกแบบกระบวนการ ฯ มีรายละเอียดดังนี้

(1) การรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยที่วาริฟารินใน รพ.สต. ในปัจจุบัน

ในขั้นนี้เป็นการรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพจากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการใช้วาริฟาริน ได้แก่ บุคลากรในทีมคลินิกวาริฟาริน ผู้ป่วย และผู้สั่งใช้ยาใน รพ.สต. (ตารางที่ 1) ใช้เครื่องมือในการเก็บข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง และประเด็นสำหรับการประชุม เครื่องมือทั้งสองผ่านการประเมินเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ข้อมูลที่ได้ถูกนำมาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content analysis) เพื่อถอดประเด็นที่เกี่ยวข้องกับจุดอ่อน ข้อจำกัด และสิ่งที่ควรพัฒนา มีรายละเอียดการเก็บข้อมูลและกลุ่มตัวอย่างดังนี้

การประชุมทีมคลินิกวาริฟารินของโรงพยาบาลประกอบด้วย แพทย์อายุรกรรม 1 คน พยาบาลวิชาชีพ 2 คน เกษตรกร 2 คน (หนึ่งในสองคนคือผู้วิจัยชื่อแรก) เพื่อสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยที่วาริฟารินใน รพ.สต. ในปัจจุบัน โดยผู้วิจัยชื่อแรกเป็นเกษตรกรในทีมนี้ด้วยเป็นผู้นำและจัดบันทึกการประชุม ใช้เวลาในการประชุมประมาณ 1 ชั่วโมง

สัมภาษณ์ตัวอย่างผู้ป่วยโดยผู้วิจัยเชิญผู้ป่วยจำนวน 15 คน ที่เข้ารับบริการที่คลินิกวาริฟารินในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน พ.ศ. 2561 เป็นการเลือกผู้ป่วยแบบเฉพาะเจาะจงที่สามารถสื่อสารได้เข้าใจและยินยอมให้ข้อมูล คำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์เป็นคำถามปลายเปิดแบบกึ่งมีโครงสร้าง ประเด็นคำถาม ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับเหตุผลของการใช้วาริฟาริน การรับทราบถึงระยะเวลาในการใช้วาริฟาริน ประสบการณ์เมื่อไปรับยาที่ รพ.สต. การใช้สมุดประจำตัววาริฟาริน ข้อเสนอแนะต่อการดูแลผู้ป่วยที่วาริฟารินใน รพ.สต. โดยใช้เวลาในการสัมภาษณ์ประมาณ 10-15 นาที

สัมภาษณ์ตัวอย่างผู้สั่งใช้ยาใน รพ.สต. เขตอำเภออมลาลัย โดยผู้วิจัยคัดเลือกตัวอย่าง 10 คน เป็นการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง คือ เป็นผู้สั่งใช้ยาจาก รพ.สต. ที่มีผู้ป่วยที่ใช้วาริฟารินในพื้นที่มากกว่า 10 คนขึ้นไป เพราะจะมีโอกาสได้ดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้มากขึ้น คำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์เป็นคำถามปลายเปิดแบบกึ่งมีโครงสร้างเพื่อสอบถามถึงกระบวนการในการดูแลผู้ป่วยที่วาริฟารินที่ รพ.สต. ใช้เวลาในการสัมภาษณ์ประมาณ 10-15 นาที

ตารางที่ 1 กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เข้าร่วมในขั้นตอนการวางแผน

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	จำนวนคน					
	แพทย์	พยาบาล	นักวิชาการสาธารณสุข	เจ้าพนักงานสาธารณสุข	เภสัชกร	ผู้ป่วย รวม
บุคลากรในทีมคลินิกวาริฟาริน	1	2			2	5
ผู้ป่วย						15
ผู้สั่งใช้ยาใน รพ.สต.		8	1	1		10

(2) การศึกษาข้อมูลอุบัติการณ์การจ่ายยาที่มีโอกาสเกิดอันตรกิริยากับวาร์ฟารินใน รพ.สต.

รายการยาที่มีใช้ใน รพ.สต. เขตอำเภอกมลาไสย และ มีโอกาสเกิดอันตรกิริยากับวาร์ฟารินมีทั้งหมด 10 รายการ ได้แก่ diclofenac, ibuprofen, erythromycin, co-trimoxazole, metronidazole, ketoconazole, doxycycline, norfloxacin, dicloxacillin, omeprazole จัดเป็นอันตรกิริยากับวาร์ฟารินที่มีนัยสำคัญทางคลินิกระดับ 1 จำนวน 8 รายการ ระดับ 2 และ 4 อย่างละ 1 รายการ (Tatro, 2013) รวบรวมข้อมูลอุบัติการณ์ของการจ่ายยาทั้ง 10 รายการดังกล่าวว่ามีการจ่ายให้แก่ผู้ป่วยที่ใช้วาร์ฟารินเป็นจำนวนเท่าใดใน รพ.สต. เก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 16 กุมภาพันธ์ถึง 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 คำนวณอุบัติการณ์จากจำนวนครั้งของการจ่ายยาที่มีโอกาสเกิดอันตรกิริยากับวาร์ฟาริน หาดด้วย จำนวนครั้งที่ผู้ป่วยกลุ่มนี้เข้าใช้บริการที่ รพ.สต. แล้วคูณด้วย 100

(3) การประเมินความรู้ที่จำเป็นเกี่ยวกับการใช้วาร์ฟารินใน รพ.สต.

ก่อนเริ่มการประชุมเพื่อออกแบบกระบวนการ ฯ ผู้วิจัยประเมินความรู้ของผู้สั้งใช้ยาของ รพ.สต. จำนวน 36 คน (pre-test) ใช้แบบทดสอบความรู้ที่เป็นคำถามแบบถูกผิดจำนวน 11 ข้อ เกี่ยวกับข้อบ่งใช้ของวาร์ฟาริน 2 ข้อ การติดตามผลของวาร์ฟาริน 2 ข้อ ยาที่ไม่ควรสั่งใช้กับวาร์ฟาริน 2 ข้อ ข้อควรปฏิบัติขณะรับประทานวาร์ฟาริน 4 ข้อ อาการข้างเคียงจากการใช้วาร์ฟาริน 1 ข้อ แบบทดสอบความรู้ผ่านการประเมินความถูกต้องเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน และทดลองใช้กับบุคลากรด้านสุขภาพในโรงพยาบาลจำนวน 10 คน ประกอบด้วยพยาบาลวิชาชีพ 5 ท่าน นักวิชาการสาธารณสุข 2 ท่าน เภสัชกร 3 ท่าน ประเมินความเที่ยงโดยคำนวณด้วยสูตรของ Kuder-Richardson 20 (KR-20) (Pasunon, 2014) ได้เท่ากับ 0.65 ผลการทดสอบความรู้ที่ถูกวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และคำนวณร้อยละของจำนวนคนที่ตอบคำถามถูกแยกตามรายชื่อ

การประชุมเพื่อออกแบบกระบวนการ ฯ

เมื่อรวบรวมข้อมูลตาม (1)-(3) แล้วผู้วิจัยจะวิเคราะห์และสรุปข้อมูลนำเข้าเพื่อนำเสนอในที่ประชุม การประชุมใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง (ประชุม 1) เป็นการประชุมเพื่อระดมความคิด (brainstorming conference) มีผู้เข้าร่วมเป็นกลุ่มผู้สั้งใช้ยาใน รพ.สต. จำนวน 36 คน (จาก รพ.สต. 10 แห่ง อย่างน้อยแห่งละ 3 คน) และมีสาธารณสุขอำเภอ กมลาไสย เข้าร่วม

ประชุมด้วย ในช่วงเริ่มต้นของการประชุมเป็นการอบรมให้ความรู้ที่จำเป็นเกี่ยวกับการใช้วาร์ฟารินใน รพ.สต. โดยแพทย์ประจำคลินิกวาร์ฟาริน ใช้เวลาประมาณ 40 นาที โดยก่อนที่จะให้ความรู้จะมีการทดสอบความรู้เกี่ยวกับวาร์ฟารินก่อน (Pre-test) ตามที่ได้กล่าวไว้ก่อนหน้านี้ **ขั้นที่สอง**ผู้วิจัยนำเสนอผลสรุปของข้อมูลนำเข้า ได้แก่ สถานการณ์ปัจจุบันเกี่ยวกับกระบวนการดูแลผู้ป่วยที่รับวาร์ฟารินใน รพ.สต. ข้อมูลอุบัติการณ์ของการจ่ายยาที่มีโอกาสเกิดอันตรกิริยากับวาร์ฟารินใน รพ.สต. และคะแนนความรู้ที่จำเป็นเกี่ยวกับวาร์ฟาริน (pre-test) จากนั้นประชุมตามประเด็นคำถามที่กำหนดไว้ ได้แก่ แลกเปลี่ยนประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยที่ใช้วาร์ฟารินใน รพ.สต. วิเคราะห์หาจุดที่ควรพัฒนา และหาข้อตกลงเกี่ยวกับกระบวนการ ฯ ที่จะทำต่อไป ใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง **ขั้นที่สาม**สรุปกระบวนการ ฯ ที่ได้ตกลงร่วมกัน ปิดท้ายด้วยการทำแบบทดสอบความรู้ครั้งที่ 2 (แบบทดสอบชุดเดิม) ใช้เวลาประมาณ 20 นาที

การปฏิบัติ

ผู้วิจัยเป็นผู้อำนวยความสะดวก (facilitator) จัดเตรียมเอกสารข้อมูลและอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามที่ตกลงกันไว้จากชั้นวางแผนเพื่อกระจายไปให้ทุก รพ.สต. ได้ใช้ เนื่องจากสาธารณสุขอำเภอเข้าร่วมในการประชุมด้วยจึงได้รับทราบข้อตกลงของกระบวนการ ฯ และลงนามเพื่อประกาศใช้กระบวนการ ฯ ดังกล่าวใน รพ.สต. ทุกแห่ง จากนั้นทดลองใช้กระบวนการ ฯ นาน 3 เดือน (ระหว่างวันที่ 16 มิถุนายนถึง 16 กันยายน พ.ศ. 2561) ในระหว่างช่วงทดลองใช้กระบวนการ ฯ ผู้วิจัยจะมีการแจ้งเตือนเกี่ยวกับกระบวนการ ฯ เป็นระยะ ๆ ด้วยวิธีส่งข้อความทางกลุ่ม LINE® มีการนัดประชุมอีก 1 ครั้ง (ประชุม 2) หลังจากเริ่มใช้กระบวนการ ฯ ได้ 45 วัน เพื่อเป็นการติดตามการทำงานและแก้ไขปัญหาอุปสรรคร่วมกัน และทดสอบความรู้ของผู้สั้งใช้ยาใน รพ.สต. ครั้งที่ 3 (แบบทดสอบชุดเดิม)

การสังเกต

ผู้วิจัยประเมินผลของการใช้กระบวนการ ฯ จากอุบัติการณ์การจ่ายยาที่มีโอกาสเกิดอันตรกิริยากับวาร์ฟารินใน รพ.สต. โดยเปรียบเทียบอุบัติการณ์ระหว่างก่อน (วันที่ 16 กุมภาพันธ์ถึง 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2561) และหลังการใช้กระบวนการ ฯ (วันที่ 16 มิถุนายนถึง 16 กันยายน พ.ศ. 2561) วิเคราะห์ความแตกต่างของอุบัติการณ์ด้วยสถิติ Chi-square

การสะท้อนกลับ

เมื่อครบระยะเวลาการทดลองใช้กระบวนการ ๙ ผู้วิจัยได้จัดให้มีการสะท้อนกลับผลการดำเนินงานโดยการประชุมกลุ่มผู้เข้าร่วมการศึกษาอีกครั้ง (ประชุม 3) เพื่อสรุปผลและอภิปรายเกี่ยวกับปัจจัยแห่งความสำเร็จและ/หรือสิ่งที่ควรพัฒนาต่อ ก่อนเริ่มการประชุมมีการประเมินความรู้อย่างผู้ส่งใน รพ.สต. อีกเป็นครั้งที่ 4 (แบบทดสอบชุดเดิม) เปรียบเทียบคะแนนความรู้ทั้ง 4 ครั้งด้วยสถิติ Repeated measures ANOVA

ผลการศึกษาวิจัย

ผลการรวบรวมข้อมูลนำเข้า

กระบวนการดูแลผู้ป่วยที่รับวาร์ฟารินใน รพ.สต. ในปัจจุบัน

จากการวิเคราะห์เนื้อหาของการประชุมและการสัมภาษณ์พบว่า ทีมคลินิกวาร์ฟารินมีความเห็นว่ากระบวนการดูแลผู้ป่วยใน รพ.สต. ยังมีจุดที่ควรพัฒนาอยู่ โดยพบเหตุการณ์บางอย่างที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน เช่น มีการสั่งยาที่ไม่ควรสั่งใช้กับวาร์ฟารินเนื่องจากเพิ่มโอกาสทำให้เกิดภาวะเลือดออก เช่น ยาในกลุ่ม Nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) (ibuprofen และ diclofenac) ทั้งชนิดรับประทานและชนิดฉีดให้กับผู้ป่วยกลุ่มนี้ ซึ่งทีมคลินิกวาร์ฟารินลงความเห็นว่าจะเกิดจากการขาดความรู้เรื่องวาร์ฟาริน และกระบวนการดูแลผู้ป่วยของเจ้าหน้าที่ใน รพ.สต. อาจไม่ครบถ้วนในกรณีการซักประวัติเกี่ยวกับโรคประจำตัวโรคประจำตัวและยาประจำที่รับประทาน

“อยากให้เจ้าหน้าที่มีความรู้เพิ่มมากขึ้น คือจากการซักประวัติพบว่าผู้ป่วยไปฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อ แล้วบวมมาก อาจไม่ใช่ครั้งแรก แต่บางครั้งผู้ป่วยก็ไม่ได้บอกเจ้าหน้าที่” (ทีมคลินิกวาร์ฟารินคนที่ 2)

“การประสานงาน คือ สิ่งที่สำคัญอันดับแรก เพราะถ้าส่งข้อมูลไม่ได้ เราก็มักรู้ว่าฝังโน้น [รพ.สต.] ทำอะไร เรา [ทีมคลินิกวาร์ฟาริน] ทำอะไรทางโน้น [รพ.สต.] ก็ไม่รู้ ผู้ป่วยคนไหนต้องดูแลเป็นพิเศษ” (ทีมคลินิกวาร์ฟารินคนที่ 3)

ผู้ป่วยส่วนใหญ่ให้ข้อมูลว่าเมื่อไปรับบริการที่ รพ.สต. นั้นเจ้าหน้าที่ไม่ได้ซักถามเกี่ยวกับโรคประจำตัว โดยทั่วไปจะถามอาการที่เป็นเหตุให้มารับบริการ และเจ้าหน้าที่ไม่ได้ขอข้อมูลประจำตัวของผู้ป่วยที่วาร์ฟาริน เพราะมีผู้ป่วยบางส่วนถือสมุดไปด้วยแต่ไม่ได้แสดงให้เห็น ดังคำพูดที่ว่า

“ถามอาการของเรา แล้วเจ้าหน้าที่ก็จัดยาให้เลย” (ผู้ป่วยคนที่ 9)

“ถือ [สมุดประจำตัว] ไปแต่ไม่ได้ยื่น เพราะเจ้าหน้าที่ไม่ได้ถาม” (ผู้ป่วยคนที่ 16)

ข้อมูลจากผู้ส่งยาใน รพ.สต. เกี่ยวกับกระบวนการตรวจสอบผู้ป่วยที่วาร์ฟาริน เจ้าหน้าที่ได้ถามเกี่ยวกับโรคประจำตัว ยาที่ผู้ป่วยถือมาด้วย บางครั้งโทรศัพท์ถามโรงพยาบาล หรือเวลาทำหัตถการ เช่น เย็บแผล ทำแผล ฉีดยาจะซักถามเพิ่มเติมกับผู้ป่วยเกี่ยวกับยาต้านการแข็งตัวของเลือดที่ผู้ป่วยได้รับ ส่วนเรื่องการรับประทานสมุนไพร อาหารเสริม เจ้าหน้าที่ส่วนมากไม่ได้ซักถามกับผู้ป่วย ดังคำพูดที่ว่า

“พวกอาหารเสริม สมุนไพร ไม่ค่อยได้ถาม แต่ถ้าซักไปซักมาบอกว่าฟังวิทยุที่เค้าโฆษณาที่เค้าขายเร็ว ๆ ขายแพง ๆ ถ้าคุ้ยไปนาน ๆ ก็ถามเพิ่มก็จะเจอบ้าง” (ผู้ส่งยาใน รพ.สต. คนที่ 8)

อุบัติการณ์การจ่ายยาที่มีโอกาสเกิดอันตรกิริยากับวาร์ฟารินใน รพ.สต. (ก่อนใช้กระบวนการ ๙)

จากการรวบรวมข้อมูลการจ่ายยาที่ รพ.สต. 10 แห่ง ในช่วงวันที่ 16 กุมภาพันธ์ถึง 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 พบว่ามีผู้ป่วยที่วาร์ฟารินเข้ารับบริการจำนวน 190 ครั้ง พบเหตุการณ์การจ่ายยาที่มีโอกาสเกิดอันตรกิริยากับวาร์ฟาริน 3 ครั้ง เป็นร้อยละ 1.6 โดยเป็นการจ่ายยา diclofenac ชนิดรับประทานทั้งหมด 3 ครั้ง ไม่ซ้ำรายกัน

ระดับความรู้ที่จำเป็นเกี่ยวกับการใช้วาร์ฟารินใน รพ.สต. (ก่อนใช้กระบวนการ ๙)

ผู้ส่งยาใน รพ.สต. ที่เข้าร่วมการศึกษามีจำนวน 36 คน เป็นพยาบาลวิชาชีพ 21 คน นักวิชาการสาธารณสุข 6 คน เจ้าหน้าที่งานสาธารณสุข 7 คน และ เจ้าหน้าที่งานทันตสาธารณสุข 2 คน ผลการประเมินความรู้ครั้งแรก (pre-test) มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 7.9 ± 0.8 คะแนน (เต็ม 11 คะแนน) โดยส่วนมากข้อที่ตอบถูกน้อยจะเป็นความรู้เกี่ยวกับข้อบ่งชี้วาร์ฟารินและข้อควรปฏิบัติขณะรับประทานยาในหัวข้อการรับประทานยาควรทำอย่างไร

แนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ตกลงร่วมกัน

จากการประชุม 1 เกิดการระบุดูแลของกระบวนการดูแลผู้ป่วยใน รพ.สต. และมีแนวทางที่วางแผนเพื่อแก้ไขปัญหา รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2 โดยสรุปมีกิจกรรมเด่น ๆ ที่ตกลงทำร่วมกัน ได้แก่ (1) อุปกรณ์ช่วยเตือน ได้แก่ สติกเกอร์สำหรับติดที่หน้าแฟ้มครอบครัว โปสเตอร์ที่แสดงรายการยาที่



ควรระวังในผู้ป่วยที่ใช้วาร์ฟารินและยาทางเลือก (ตารางที่ 3) และทะเบียนรายชื่อผู้ป่วย นอกจากนี้ในที่ประชุมมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการใช้ยาฉีดในผู้ป่วยที่ใช้วาร์ฟาริน จึงได้มีการจัดทำแนวทางการบริหารยาฉีดโดยจัดทำเฉพาะรายการยาฉีดที่มีใน รพ.สต. ได้แก่ Tetanus toxoid และยาฉีด Dimenhydrinate (2) แนวทางการส่งตัวผู้ป่วยเมื่อพบภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ วาร์ฟาริน และ (3) แนวทางกระตุ้นการปฏิบัติงาน ได้แก่ กลุ่ม

LINE® นอกจากนี้จากการประชุม 2 (หลังจากใช้กระบวนการไปแล้ว 45 วัน) ผู้ส่งยาใน รพ.สต. ที่เข้าร่วมการศึกษามีข้อตกลงในการทำงานร่วมกันเพิ่มเติม คือ ให้ทำบัตรประจำตัวผู้ป่วยที่ใช้ วาร์ฟาริน (เพิ่มเติมจากการมีสมุดประจำตัวผู้ป่วยวาร์ฟาริน) และใส่ในซองชิปใสมอบให้ผู้ป่วยในวันที่ผู้ป่วยมาโรงพยาบาล พร้อมแนะนำให้ผู้ป่วยใส่บัตรประชาชนหรือบัตรแพทย์ลงในซอง ชิปด้วยเพื่อความสะดวกในการพกพา

ตารางที่ 2 กระบวนการดูแลผู้ป่วยที่ใช้วาร์ฟารินใน รพ.สต. ที่ตกลงทำร่วมกันจากปัญหาที่ค้นพบ

ปัญหาของกระบวนการดูแลผู้ป่วยใน รพ.สต.	แนวทางการทำงานที่ตกลงร่วมกัน
ปัญหาที่ค้นพบในขั้นการวางแผน	
ความรู้เกี่ยวกับวาร์ฟารินของผู้ส่งยาใน รพ.สต. ไม่เพียงพอ โดยเฉพาะไม่รู้ว่ายานิดใดบ้างที่ไม่ควรส่งใช้ร่วมกัน	อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับวาร์ฟาริน
ผู้ส่งยาใน รพ.สต. ไม่ทราบหรือจำไม่ได้ว่าผู้ป่วยรายใดบ้างที่ได้รับวาร์ฟาริน	อุปกรณ์ช่วยเตือน - สติกเกอร์สำหรับติดที่หน้าแฟ้มครอบครัว - โปสเตอร์ที่แสดงรายการยาที่ควรระวังพร้อมระบุรายการยาทางเลือกและแนวทางการใช้ยา
ผู้ส่งยาใน รพ.สต. ไม่ทราบหรือจำไม่ได้ว่ายาชนิดใดบ้างที่ห้ามใช้ร่วมกับวาร์ฟาริน และต้องการทราบว่ามียาทางเลือกอะไรบ้าง	- ทะเบียนรายชื่อผู้ป่วยที่คลินิกวาร์ฟารินโรงพยาบาลกมลาไสยส่งไปให้ - โปสเตอร์ที่แสดงรายการยาที่ควรระวังพร้อมระบุรายการยาทางเลือกและแนวทางการใช้ยา
ผู้ส่งยาใน รพ.สต. ไม่ทราบว่าภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ วาร์ฟารินแบบใดบ้างที่ต้องส่งตัวผู้ป่วยมาโรงพยาบาล	จัดทำแนวทางการส่งตัวผู้ป่วยเมื่อพบภาวะแทรกซ้อนจากการใช้วาร์ฟาริน
ผู้ส่งยาใน รพ.สต. อาจเกิดข้อสงสัยในกระบวนการดูแลผู้ป่วย	กลุ่ม LINE® เป็นช่องทางสำหรับสอบถามเพิ่มเติมและกระตุ้นเตือนการปฏิบัติตามแนวทางที่ตกลงกัน
ผู้ส่งยาใน รพ.สต. ไม่ทราบข้อมูลผู้ป่วยที่รับวาร์ฟารินรายใหม่	กลุ่ม LINE® เป็นช่องทางสำหรับ update ทะเบียนผู้ป่วย
ปัญหาที่ค้นพบในขั้นการปฏิบัติ (ทดลองใช้กระบวนการ ฯ)	
ผู้ป่วยไม่ได้พกสมุดประจำตัวผู้ป่วยที่ได้รับวาร์ฟารินเมื่อไปรับยาอื่น ๆ ที่ รพ.สต. เพราะสมุดมีขนาดใหญ่ พกพายาก	จัดทำบัตรประจำตัวผู้ป่วยที่ใช้วาร์ฟารินที่มีขนาดพอ ๆ กับบัตรประชาชน และผู้ป่วยพกทั้งสองอย่างบรรจุลงในซองชิปใส
ปัญหาที่ค้นพบในขั้นการสะท้อนกลับ	
ผู้ส่งยาใน รพ.สต. ลืมเกี่ยวกับคำแนะนำการใช้วาร์ฟาริน เมื่อมีผู้ป่วยสงสัย	ทำ Flipped chart คล้าย ๆ ปฏิทินตั้งโต๊ะให้ความรู้เรื่องวาร์ฟารินและแนวทางปฏิบัติร่วมกัน
มีผู้ป่วยที่รับวาร์ฟารินจากสถานพยาบาลอื่น ๆ ที่ไม่ใช่โรงพยาบาลกมลาไสย	กรณีผู้ป่วยรับวาร์ฟารินจากสถานบริการอื่น ๆ ที่ไม่ใช่โรงพยาบาลกมลาไสย แต่ไปรับบริการที่ รพ.สต. ให้ทาง รพ.สต. ติดสติกเกอร์สีที่หน้าแฟ้มครอบครัว
เจ้าหน้าที่ท่านอื่น ๆ ที่ไม่ได้เข้าร่วมประชุมสงสัยยาที่เกิดอันตรายกิริยากับวาร์ฟาริน	แจ้งข้อมูลให้เจ้าหน้าที่ทุกคนที่ปฏิบัติงานใน รพ.สต. ทุกตำแหน่งรับทราบข้อมูลร่วมกันในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มที่ใช้วาร์ฟาริน

ตารางที่ 3 รายการยาที่ควรระวังในผู้ป่วยที่ใช้วาร์ฟารินและรายการยาที่เสนอแนะไว้เป็นทางเลือกสำหรับใช้ใน รพ.สต.

รายการยา	ยาทางเลือก/แนวทางการใช้ยา
Diclofenac 25 mg./tab., Ibuprofen 400 mg./tab	Paracetamol (500 mg. ไม่เกิน 5 เม็ด/สัปดาห์), Analgesic balm
Erythromycin 250 mg./tab	Roxithromycin ใช้ยา 5 วัน ถ้าไม่ดีขึ้นภายใน 3 วัน ส่ง รพ.
Co-trimoxazole (400 mg./80 mg.)/tab.	งดการใช้
Metronidazole 200 mg./tab	งดการใช้
Ketoconazole 200 mg./tab	Clotrimazole cream
Doxycycline 100 mg./tab	ให้ใช้ได้ 7 วัน
Norfloxacin 400 mg./tab	ให้ใช้ได้ 3 วัน
Dicloxacin 250 mg./tab	ให้ใช้ได้ 5 วัน
Omeprazole 20 mg./cap.	ให้จ่ายได้ครั้งละ 10 เม็ด หรือเสี่ยงเป็นยา Ranitidine หรือ Alum milk แทน

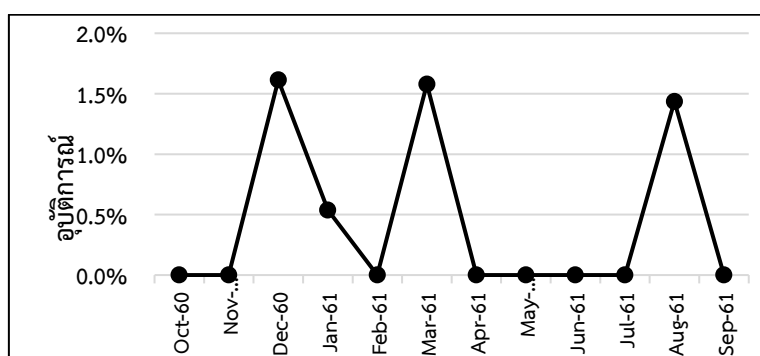
หมายเหตุ จัดทำขึ้นภายใต้ข้อตกลงร่วมกันของทีมคลินิกวาร์ฟารินและผู้ส่งยาใน รพ.สต.

ผลการติดตามอุบัติการณ์การจ่ายยาที่มีโอกาสเกิดอันตรกิริยากับวาร์ฟาริน

เมื่อใช้กระบวนการ ฯ ไปได้ 3 เดือน พบอุบัติการณ์การจ่ายยาที่มีโอกาสเกิดอันตรกิริยากับวาร์ฟารินลดลงเพียงเล็กน้อย จากร้อยละ 1.6 (พบ 3 ครั้งใน 190 ครั้ง) เป็น 1.4 (พบ 3 ครั้งใน 209 ครั้ง) โดยไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.906$) โดยรายการยาที่พบว่าการส่งใช้ให้แก่ผู้ป่วยวาร์ฟาริน คือ diclofenac ชนิดรับประทานและฉีด และ norfloxacin รูปที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์เป็นรายเดือนของปีงบประมาณ 2561 ซึ่งจะเห็นได้ว่ายังพบอุบัติการณ์การจ่ายยาที่มีโอกาสเกิดอันตรกิริยากับวาร์ฟารินได้เป็นระยะ ๆ เมื่อสอบถามข้อมูลกับผู้ส่งยาใน รพ.สต. ที่เข้าร่วมการศึกษาในการประชุม 3 ได้ให้ความเห็นว่าสาเหตุที่ยังมีเหตุการณ์การส่งยาที่มีโอกาสเกิดอันตรกิริยากับวาร์ฟารินนั้นเกิดจากผู้ส่งยาที่ไม่ได้เข้าร่วมประชุมทำให้ยังไม่ทราบกระบวนการ ฯ ที่ตกลงร่วมกัน

ผลการติดตามระดับความรู้ที่เกี่ยวกับวาร์ฟารินของกลุ่มผู้ส่งยา

ผลการประเมินความรู้ของผู้เข้าร่วมการศึกษาทั้ง 4 ครั้งแสดงดังตารางที่ 4 พบว่า คะแนนความรู้มีแนวโน้มดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) เมื่อพิจารณาตามคำถามแต่ละข้อพบว่า ผู้เข้าร่วมการศึกษามีความรู้มากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเกี่ยวกับคุณสมบัติและข้อบ่งใช้ของวาร์ฟาริน (ตอบถูกเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 11.1 ใน pre-test เป็น 91.7 ใน post-test ครั้งที่ 3, $p < 0.001$) ส่วนคำถามที่เกี่ยวกับยาที่ไม่ควรส่งใช้คู่กับวาร์ฟาริน (diclofenac และ ibuprofen) นั้นดูเหมือนกลุ่มผู้ส่งยาส่วนใหญ่จะรู้ในข้อนี้ (ตอบถูกเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 88.9 ใน pre-test เป็น 100.0 ใน post-test ครั้งที่ 3) แต่ก็ยังพบว่าการจ่ายยา diclofenac ให้แก่ผู้ป่วยอยู่ โดยแสดงรายละเอียดจำนวนคนที่ตอบถูกในแต่ละข้อดังตารางที่ 4



รูปที่ 1 อุบัติการณ์การจ่ายยาที่มีโอกาสเกิดอันตรกิริยากับวาร์ฟารินแต่ละเดือน

ตารางที่ 4 คะแนนความรู้ของผู้สั่งใช้ยาใน รพ.สต. ที่เข้าร่วมการศึกษา (N=36)

	Pre-test	Post-test			P-value
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	
ช่วงเวลาทีวัด	ก่อนเริ่ม ประชุม 1	หลังจบ ประชุม 1	ในช่วงประชุม 2 (หลังดำเนินการแล้ว 45 วัน)	ในช่วงประชุม 3 (หลังดำเนินการแล้ว 3 เดือน)	
คะแนนเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (เต็ม 11 คะแนน)	7.9±0.8	10±0.8	9.4±0.8	9.9±0.9	p<0.001 ^a
จำนวนคนที่ตอบถูกแยกตามรายชื่อ, n(%)					
วาร์ฟารินเป็นยาละลายลิ่มเลือด (Antiplatelet) (เฉลย = ผิด)	4 (11.1%)	26 (72.2%)	29 (80.6%)	33 (91.7%)	p<0.001 ^b
วาร์ฟารินใช้รักษาภาวะ Chronic Heart Failure (เฉลย = ผิด)	5 (13.9%)	24 (66.7%)	13 (36.1%)	22 (61.1%)	p<0.001 ^b
การติดตามการรักษาทำได้โดยการเจาะเลือดเพื่อตรวจดูค่า PT, INR (เฉลย = ถูก)	35 (97.2%)	36 (100.0%)	36 (100%)	35 (97.2%)	P=1.000 ^b
หากลิ้มรับประทานวาร์ฟารินสามารถรับประทานได้ภายใน 24 ชั่วโมง (เฉลย = ผิด)	11 (30.6%)	30 (83.3%)	22 (61.1%)	20 (55.6%)	p<0.001 ^b
หากมีความจำเป็นต้องไปพบแพทย์หรือทันตแพทย์ควรแจ้งแพทย์ว่ารับประทานวาร์ฟารินอยู่และถือสมุดประจำตัวผู้ป่วยที่ใชวาร์ฟารินให้แพทย์ดูทุกครั้ง (เฉลย = ถูก)	36 (100%)	36 (100%)	36 (100%)	36 (100%)	n/a
อาการไม่พึงประสงค์ที่อาจพบได้ในขณะที่รับประทานยาคือ มีภาวะเลือดออกตามไรฟัน จ้ำเลือดตามตัว เป็นต้น (เฉลย = ถูก)	36 (100%)	36 (100%)	34 (94.4%)	36 (100%)	p=0.245 ^b
ผู้ป่วยสามารถรับประทานสมุนไพรร่วมกับวาร์ฟารินได้อย่างปลอดภัย (เฉลย = ผิด)	32 (88.9%)	35 (97.22%)	32 (88.9%)	32 (88.9%)	p=0.516 ^b
ยา Diclofenac, Ibuprofen สามารถส่งใช้ให้กับผู้ป่วยที่ใชวาร์ฟารินได้อย่างปลอดภัย (เฉลย = ผิด)	32 (88.9%)	35 (97.22%)	36 (100%)	36 (100%)	p=0.015 ^b
ยา Paracetamol 500 มิลลิกรัม สามารถส่งใช้ให้กับผู้ป่วยที่ใชวาร์ฟารินได้อย่างปลอดภัย แต่ไม่ควรเกิน 2,275 มิลลิกรัม/สัปดาห์ (ประมาณ 5 เม็ด) (เฉลย = ถูก)	34 (94.4%)	36 (100%)	36 (100%)	36 (100%)	p=0.245 ^b
ผักใบเขียวสามารถรับประทานได้ตามปกติแต่ควรรับประทานในปริมาณที่เท่า ๆ กันในแต่ละวัน (เฉลย = ถูก)	24 (66.7%)	30 (83.33%)	31 (86.1%)	36 (100%)	p=0.001 ^b
ค่า INR เป้าหมายในการรักษาส่วนมากจะอยู่ในช่วง 2-3 (เฉลย = ถูก)	35 (97.2%)	36 (100%)	33 (91.7%)	34 (94.4%)	p=0.514 ^b

หมายเหตุ ^aทดสอบด้วย Repeated measure ANOVA, ^bทดสอบด้วย Chi-square, n/a = not applicable

ผลการสะท้อนกลับเชิงคุณภาพ

ผู้เข้าร่วมการศึกษา (n=36) ได้แสดงความเห็นที่มีต่อกระบวนการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยในทุก ๆ ครั้งที่มีการประชุมสามารถถอดประเด็นได้ดังนี้

ความรู้และความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วย

ผู้สั่งใช้ยาใน รพ.สต. ที่เข้าร่วมการศึกษาเห็นว่กระบวนการที่พัฒนาร่วมกันนั้นดีและปฏิบัติได้ง่าย ทำให้มั่นใจในการดูแลรักษาและเฝ้าระวังผู้ป่วยมากขึ้น นอกจากนี้แล้วยังทำให้มีความรู้เพิ่มมากขึ้น

“ดีมากเลยคะ แบบว่าที่มีการติดสติกเกอร์ที่แพ้มกรอบครัว บอกว่าผู้ป่วยรายนี้ใชวาร์ฟารินมันเด่นชัดขึ้นทำให้เราตระหนักทุกครั้งในการจ่ายยาคนในครอบครัวเค้า รายการยาที่ติดหน้าห้องก็เด่นชัดว่าเราจะจ่ายยาอะไรได้บ้าง ง่ายต่อการดูแลผู้ป่วยพอเห็นสติกเกอร์ปั๊บก็จะใส่ใจดูแลผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้นผู้ป่วยก็มีความปลอดภัย” (ผู้สั่งใช้ยาใน รพ.สต.คนที่ 20)

การได้ทำงานแบบมีส่วนร่วม

ผู้สั่งใช้ยาใน รพ.สต. ที่เข้าร่วมการศึกษาชอบการทำงานแบบมีส่วนร่วมเพราะทำให้เกิดความเข้าใจตรงกัน ได้ทำ

ตามแนวทางที่ตกลงร่วมกัน ได้แก่ปัญหาร่วมกัน มีโอกาสได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ได้เรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ เพิ่มมากขึ้น

“หาแนวทางที่ถูกต้องเหมาะสมร่วมกัน เพราะถ้าโรงพยาบาลคิดให้อาจไม่เข้ากับบริบทของเรา เพราะมันอาจจะยากไป ถ้าเราได้มาคุยกันว่าเราทำได้ตรงไหนมันจะดีกว่า” (ผู้สั้งใช้ใน รพ.สต.คนที่ 34)

ความตระหนักในการดูแลผู้ป่วย

ผู้สั้งใช้ใน รพ.สต. ที่เข้าร่วมการศึกษารูสึกมีความเปลี่ยนแปลงในตัวเองเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วย คือ รูสึกตระหนักมากขึ้นในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้วาร์ฟารินเพราะทำงานกับสหวิชาชีพ ดูแลใส่ใจและเฝ้าระวังในผู้ป่วยกลุ่มนี้มากขึ้น มีการพูดคุยกับทีมงานมากขึ้นและมีความรู้เพิ่มมากขึ้นในการให้บริการผู้ป่วย

“เจ้าหน้าที่รูสึกตระหนักมากขึ้นในการดูแลผู้ป่วยเพราะทำงานกับหลายวิชาชีพ เจ้าหน้าที่ก็จะเะใจว่าทำไมติดสติ๊กเกอร์แบบนี้ เจ้าหน้าที่ก็ให้ความสนใจ ให้ความสำคัญมากขึ้น ข้อผิดพลาดก็น้อยลง” (ผู้สั้งใช้ใน รพ.สต.คนที่ 34)

อภิปรายผลและสรุป

ก่อนการศึกษารุ่นนี้ รูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่ใช้วาร์ฟารินของโรงพยาบาลภักดีมีเฉพาะในโรงพยาบาล โดยเป็นการดูแลจากทีมคลินิกวาร์ฟารินที่ประกอบด้วยแพทย์ พยาบาล และเภสัชกร มีการให้ความรู้ผู้ป่วยเกี่ยวกับการดูแลตัวเองเมื่อใช้วาร์ฟาริน มีสมุดประจำตัวผู้ป่วยวาร์ฟาริน มีการตั้งข้อความเตือนในระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ (HOSxP) เป็นต้น แต่ระบบดังกล่าวยังไม่ครอบคลุมไปถึงการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ใน รพ.สต. ทำให้พบอุปสรรคการจ่ายยาที่ไม่ควรจ่ายในผู้ป่วยวาร์ฟารินอยู่ร้อยละ 30.5 การศึกษารุ่นนี้จึงมุ่งเน้นการออกแบบกระบวนการดูแลผู้ป่วยที่ใช้วาร์ฟารินสำหรับ รพ.สต. ร่วมกันระหว่างทีมคลินิกวาร์ฟารินของโรงพยาบาลและ รพ.สต. โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ จากการประชุมวางแผนเพื่อออกแบบการทำงานพบจุดอ่อนของระบบการทำงานที่ต้องพัฒนาที่สำคัญ คือ ความรู้เกี่ยวกับวาร์ฟารินของผู้สั้งใช้ใน รพ.สต. ข้อค้นพบนี้ยืนยันจากข้อมูล 3 ส่วนในช่วงวางแผน คือ จากความเห็นของทีมคลินิกวาร์ฟาริน จากข้อมูลผู้ป่วยสะท้อน และจากผลทดสอบความรู้ช่วง pre-test เช่น ไม่ทราบข้อบ่งใช้ ไม่ทราบเกี่ยวกับการจัดการเมื่อลืมกินยา เป็นต้น การแก้ไขจุดอ่อนนี้ดำเนินการโดยการจัดอบรมความรู้ให้แก่กลุ่มผู้สั้งใช้ใน รพ.สต. รวมถึงมีการตกลงกันถึงแนวทางการใช้ยาและจัดทำ

รายการยาทางเลือกที่ให้ใช้ทดแทน แล้วจัดทำเป็นโปสเตอร์ติดไว้ที่บริเวณห้องตรวจของ รพ.สต. จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนากระบวนการทำงานเพื่อดูแลผู้ป่วยที่ใช้วาร์ฟารินนั้นพบว่า ความรู้ของบุคลากรในทีมเป็นจุดอ่อนสำคัญอย่างหนึ่งของการทำงานด้านนี้ (Barnes GD *et al.*, 2018) และในงานวิจัยหลายชิ้นก่อนหน้านี้ก็นิยมจัดให้มีการอบรมความรู้ให้แก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องเพื่อเสริมศักยภาพในการทำงาน เช่น บัญชา สุขอนันตชัย และคณะ ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับวาร์ฟารินแก่แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักเทคนิคการแพทย์ และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับโรงพยาบาลลูกข่าย (Sukanantachai *et al.*, 2011) พัทยา หวังสุขและสุนิสา แสงย้อย ได้อบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่ใน รพ.สต. โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับโรคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้วาร์ฟาริน (Wangsuk and Sangyoi, 2014)

ถึงแม้ว่าผู้สั้งใช้ใน รพ.สต. จะได้รับความรู้จากการอบรมแล้วก็ตาม แต่มีปัญหาดังกล่าวที่สะท้อนโดยผู้สั้งใช้ที่เข้าร่วมการศึกษา คือ ไม่สามารถจดจำข้อมูลความรู้ได้ตลอดเวลา ดังนั้นจึงมีการจัดทำอุปกรณ์เสริมเพื่อช่วยเตือนความรู้ เช่น โปสเตอร์ที่แสดงรายการยาที่ควรระวังพร้อมระบุรายการยาทางเลือกและแนวทางการใช้ยา การจัดทำ Flipped chart คล้าย ๆ ปฏิทินตั้งโต๊ะให้ความรู้เรื่องวาร์ฟารินและแนวทางปฏิบัติร่วมกันสำหรับวางไว้ที่บริเวณตรวจรักษาใน รพ.สต. เป็นต้น และมีวิธีการในการกระตุ้นเตือนการทำงาน ได้แก่ กลุ่ม LINE® เป็นช่องทางสำหรับสอบถามเพิ่มเติมและกระตุ้นเตือนการปฏิบัติตามแนวทางที่ตกลงกัน และ update รายชื่อผู้ป่วย อุปกรณ์เตือนความจำในรูปแบบต่าง ๆ เป็นอีกองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญในกระบวนการดูแลผู้ป่วย (Wangsuk and Sangyoi, 2014; Choompon *et al.*, 2014) ซึ่งอุปกรณ์ช่วยเตือนที่จัดทำขึ้นในการศึกษานี้เป็นสิ่งที่สามารถทำได้จริงในบริบทของเขตสุขภาพอำเภอภักดี ซึ่งวิธีการที่เลือกใช้ในการศึกษานี้ก็มีความคล้ายคลึงกับการศึกษาก่อนหน้านี้ เช่น การมีรายการยาทางเลือกและรายการยาที่เกิดอันตรกิริยากับวาร์ฟาริน เพื่อให้เจ้าหน้าที่เกิดความตระหนักและการอบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่ใน รพ.สต. (Wangsuk and Sangyoi, 2014; Choompon *et al.*, 2014; Arayawongchai *et al.*, 2007) ส่วนการจัดทำรายการยาที่เกิดอันตรกิริยากับวาร์ฟารินนั้นก็เป็วิธีการที่แนะนำไว้โดย อรพิน เดชกัลยา (Dechkalaya, 2012) และ สุภารัตน์ เปี้ยวบรรจง (Biawanjong, 2000) แต่เป็นการศึกษาในบริบทของโรงพยาบาลซึ่งมีจำนวนรายการยาที่มีความหลากหลายมากกว่ายาใน รพ.สต.

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ต้องการพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ใช้วาร์ฟารินใน รพ.สต. ซึ่งเป็นไปตามทิศทางของ service plan สาขาหัวใจ (Cardiovascular Health Service Development Committee, 2016) ที่ส่งเสริมให้ รพ.สต. มีมาตรฐานในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้เพื่อให้ผู้ป่วยมีความปลอดภัย คำแนะนำจากเกณฑ์การประเมิน รพ.สต. ติดดาว ปี พ.ศ. 2561 คือ จะต้องเชื่อมโยงข้อมูลผู้ป่วยที่ใช้วาร์ฟารินระหว่าง รพ.สต. และ โรงพยาบาล โดยเน้นให้มีองค์ประกอบ เช่น การมีทะเบียนรายชื่อที่ตรวจสอบกันได้ มีสติ๊กเกอร์ติดหน้าแฟ้มครอบครัว เป็นต้น (Strategy and Planning Division, 2018) ซึ่งในการศึกษาค้นคว้านี้ได้เลือกใช้องค์ประกอบทั้งสองอย่างนี้ช่วยในกระบวนการทำงานด้วย

จากการติดตามผลของกระบวนการดูแลผู้ป่วยที่ใช้วาร์ฟารินในการศึกษาค้นคว้าพบว่า อุปสรรคการจ่ายยาที่มีโอกาสเกิดอันตรกิริยากับวาร์ฟารินใน รพ.สต. นั้นไม่ลดลง และยังพบว่าหลังการใช้กระบวนการที่ตกลงร่วมกันแล้วยังคงมีการจ่ายยา diclofenac ชนิดรับประทานและฉีด และ norfloxacin ให้แก่ผู้ป่วยกลุ่มนี้อยู่ซึ่งเป็นเหตุการณ์ที่ไม่เหมาะสม ข้อมูลดังกล่าวขัดแย้งกับผลการทดสอบความรู้เกี่ยวกับวาร์ฟารินของผู้สั่งจ่ายยาใน รพ.สต. ที่เข้าร่วมการศึกษา โดยหลังจากผ่านการอบรมและมีกลไกกระตุ้นเตือนความรู้ต่าง ๆ ตามที่กล่าวมา ทำให้ผู้เข้าร่วมการศึกษามีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เหตุการณ์ที่พบนี้อาจเป็นการเน้นย้ำว่าการมีความรู้และมีอุปกรณ์ช่วยเตือนความจำอย่างเดียวนั้นอาจไม่เพียงพอในการปฏิบัติงาน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องหาอีก หนึ่ง เพิ่มเติมอีก มีหลายการศึกษาที่ผ่านมาได้เสนอว่า การใช้ระบบคอมพิวเตอร์มาช่วยดักจับคู่ยาที่เกิดอันตรกิริยากับวาร์ฟารินนั้นจะสามารถช่วยลดความเสี่ยงนี้ได้ (Tamblyn *et al.*, 2003; Strom *et al.*, 2004; Rainu *et al.*, 2007; Dreischulte and Guthrie, 2012) ถึงแม้ว่าระบบดังกล่าวจะมีใช้อยู่แล้วในโรงพยาบาลกมลาไสย แต่ในการศึกษาค้นคว้านี้ยังไม่สามารถดำเนินการได้ใน รพ.สต. เพราะยังไม่พร้อมในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ อย่างไรก็ตามในอนาคตควรมีการพัฒนาเกี่ยวกับการใช้ระบบคอมพิวเตอร์มาช่วยโดยเป็นความเห็นพ้องร่วมกันของผู้สั่งจ่ายยาใน รพ.สต. ที่เข้าร่วมการศึกษา และเป็นวิธีการที่ช่วยกระตุ้นเตือนในระหว่างการปฏิบัติงานได้ นอกจากนี้กลุ่มผู้สั่งจ่ายยาใน รพ.สต. ที่เข้าร่วมการศึกษายังได้ช่วยอธิบายเหตุผลเพิ่มเติมด้วยว่า อุปสรรคการจ่ายยาที่มีโอกาสเกิดอันตรกิริยากับวาร์ฟารินที่ไม่ลดลงนั้นอาจเกิดจากยังมีผู้สั่งจ่ายยาบางคนไม่ได้เข้า

ร่วมประชุมทำให้ยังไม่ทราบกระบวนการที่ตกลงร่วมกัน จึงควรหามาตรการที่จะช่วยทำให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนรับทราบแนวทางนี้อย่างทั่วถึง

กระบวนการดูแลผู้ป่วยที่ใช้วาร์ฟารินใน รพ.สต. ที่พัฒนาขึ้นมาจากการศึกษาค้นคว้านี้ มุ่งเน้นการวางระบบการดูแลผู้ป่วยแบบตั้งรับที่ รพ.สต. เพื่อให้ผู้สั่งจ่ายยาใน รพ.สต. สามารถให้การดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้อย่างมั่นใจ รูปแบบดังกล่าวมีความแตกต่างจากรูปแบบการทำงานที่ใช้ในเขตอำเภอปทุมราชวงศา จังหวัดอำนาจเจริญ ที่เรียกว่าเครือข่ายการดูแลผู้ป่วยที่ใช้วาร์ฟารินใน รพ.สต. กล่าวคือ เครือข่ายนี้มีโรงพยาบาลปทุมราชวงศาเป็นแม่ข่าย และมีคลินิกวาร์ฟารินลูกข่ายกระจายอยู่ใน รพ.สต. มีทีมสหวิชาชีพดูแลติดตามอาการและจ่ายวาร์ฟารินให้ที่ รพ.สต. มีอาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) ช่วยติดตามอาการข้างเคียงสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และยังส่งเสริมผู้ป่วยให้มีส่วนร่วมในการดูแลตนเองด้านการใช้วาร์ฟาริน (Wangsuk and Sangyoi, 2014) ระบบการทำงานดังกล่าวถือว่าเป็นรูปแบบที่เกิดจากการมีส่วนร่วมจากหลายกลุ่มทั้งทีมสหวิชาชีพ อสม. และตัวผู้ป่วย ซึ่งถือได้ว่าเป็นการทำงานที่ดีและสมบูรณ์แบบ ดังนั้นการพัฒนากระบวนการทำงานในอนาคตของเขตอำเภอ กมลาไสยอาจเพิ่มเติมในส่วนการเสริมศักยภาพผู้ป่วยที่ใช้วาร์ฟารินให้ดูแลตัวเองให้มากขึ้น แต่ในส่วนของการจัดให้มีทีมสหวิชาชีพไปให้บริการจ่ายยาที่ รพ.สต. นั้นอาจยังไม่สามารถทำได้ เนื่องจากมีข้อจำกัดด้านกำลังคนในการให้บริการที่โรงพยาบาล

การศึกษาค้นคว้านี้ได้ช่วยปรับความเข้าใจเกี่ยวกับข้อบ่งใช้ของวาร์ฟารินให้แก่ผู้สั่งจ่ายยาใน รพ.สต. ได้ดี โดยผู้เข้าร่วมการศึกษาเข้าใจถูกต้องมากขึ้นว่าวาร์ฟารินเป็นยาต้านการแข็งตัวของเลือด (anticoagulant) (Sriboonchue *et al.*, 2010) จากเดิมที่เข้าใจว่าเป็นยาต้านการเกาะตัวของเกล็ดเลือด (antiplatelet) อย่างไรก็ตามในประเด็นการใช้วาร์ฟารินในการรักษาและ/หรือป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคภาวะลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำนั้น รวมถึงการจัดการเมื่อลิ้มรับประทานวาร์ฟารินนั้นยังมีผู้สั่งจ่ายอีกจำนวนหนึ่งที่ยังไม่เข้าใจ ทั้งนี้เนื่องจากความรู้ดังกล่าวเกี่ยวข้องกับพื้นฐานทางเภสัชวิทยาและเภสัชกรรมบำบัดซึ่งอาจมีความยากและซับซ้อน ดังนั้นในการพัฒนางานในระยะต่อไปควรค้นหา กลไกที่เหมาะสมที่จะช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานเข้าใจในประเด็นนี้ให้มากขึ้น หรืออาจต้องทบทวนกันอีกครั้งว่าประเด็นเหล่านี้จำเป็นสำหรับผู้สั่งจ่ายยาใน รพ.สต. หรือไม่

การวิจัยครั้งนี้มีจุดเด่นคือเป็นการพัฒนากระบวนการทำงานอย่างมีส่วนร่วมจากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของการใช้วาร์ฟารินทั้งที่คลินิกวาร์ฟารินของโรงพยาบาล ผู้ป่วย และผู้สั่งจ่ายยาใน รพ.สต. ทำให้สามารถระบุปัญหาของการทำงานได้ชัดเจน และได้มีโอกาสจัดการปัญหาร่วมกัน ถึงแม้ว่าผลลัพธ์ในด้านการปฏิบัติตามแนวทางที่ตกลงไว้ยังไม่ดีนัก แต่มีผลดีคือเกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นในตัวผู้สั่งจ่ายยาที่เข้าร่วมการศึกษา คือมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวาร์ฟารินมากขึ้น ความมั่นใจในการสั่งจ่ายยาเพิ่มขึ้น และมีความตระหนักถึงความปลอดภัยในผู้ป่วยกลุ่มนี้มากขึ้น ข้อจำกัดที่สำคัญของงานวิจัยเชิงปฏิบัติการคือ การที่ผู้วิจัยเป็นส่วนหนึ่งของทีมคลินิกวาร์ฟารินอาจทำให้มีผลต่อการตัดสินใจของผู้เข้าร่วมประชุม แต่ในการวิจัยครั้งนี้กระบวนการพัฒนาแนวทางการทำงานนั้นผู้วิจัยได้ยึดเสียงส่วนใหญ่เป็นสำคัญทำให้อคตินี้เกิดได้น้อยลง ข้อจำกัดอีกประการหนึ่งคือแนวทางการทำงานที่ได้จะมีความจำเพาะกับบริบทของพื้นที่อำเภออมลาลัย ซึ่งหากต้องการนำกระบวนการนี้ไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่อื่น ๆ จะต้องมีการศึกษาบริบทและข้อจำกัดของพื้นที่ให้ดีเสียก่อน การศึกษาครั้งนี้มุ่งเน้นในมิติการพัฒนาศักยภาพของผู้สั่งจ่ายยาของ รพ.สต. เป็นหลัก ในอนาคตควรมุ่งเน้นเสริมศักยภาพให้แก่ผู้ป่วยให้สามารถระมัดระวังตัวเองได้มากขึ้น และโอกาสในการพัฒนาและความเป็นไปได้ในการจัดทำ pop-up แจกเตือนในระบบ JHCIS ใน รพ.สต. เพื่อเพิ่มความสะดวกของกระบวนการดูแลผู้ป่วยให้มากขึ้น

สรุปผลการศึกษาได้ว่า กระบวนการดูแลผู้ป่วยที่ใช้วาร์ฟารินใน รพ.สต. ที่พัฒนาขึ้น เป็นการมุ่งเน้นเพิ่มศักยภาพให้ รพ.สต. ช่วยดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้ดีขึ้น แต่ยังไม่ส่งผลช่วยลดอุบัติการณ์การจ่ายยาที่มีโอกาสเกิดอันตรกิริยากับวาร์ฟารินในผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้ กระบวนการพัฒนางานร่วมกันครั้งนี้ช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวผู้สั่งจ่ายยา ได้แก่ เพิ่มความรู้ เพิ่มความมั่นใจในการสั่งจ่ายยา และเพิ่มความตระหนักถึงความปลอดภัยในผู้ป่วยกลุ่มนี้มากขึ้น และกระบวนการนี้ยังคงต้องมีการพัฒนาต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญและผู้เข้าร่วมการศึกษาทุกท่านที่ได้มีส่วนร่วมในการศึกษา ขอขอบคุณอดทนอดทนงานวิจัยสำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาจากคณะเภสัชศาสตร์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ปีงบประมาณ 2561

References

- Arayawongchai D, Kaothean T, Siriangkhawut M, Promsupan S. The result of implementing network of care for post operative valvular heart patients who use warfarin. *J of Health Sys Res* 2007; 6(1): 125-33.
- Barnes GD, Acosta J, Christopher MPH, et al. Barriers to integrating direct oral anticoagulants into anticoagulation clinic care : A mixed - methods study. *Res Pract Thromb Haemost* 2019; 3: 79–84.
- Biauwbanjong S. The clinical outcome of pharmaceutical care on warfarin in out-patients at Chiangrai regional hospital. [Thesis]. Chiang Mai: Chiang Mai University; 2000.
- Cardiovascular Health Service Development Committee. Action plan for development of cardiovascular health services subject warfarin clinic management. Nonthaburi; 2016.
- Choompon C, Sunghlor S, Khonglormyati J. Development of warfarin safety monitoring network in Phra Nakhon Si Ayutthaya Province. *J of Health Science* 2014; 23: 445-52.
- Dechkalaya A. Effectiveness of warfarin –drug interaction program for prevention of adverse drug event at out-patient department royal irrigation hospital, Nonthaburi Province. [Thesis]. Nakhonpathom: Silpakorn University; 2012.
- Dreischulte T, Guthrie B. High-risk prescribing and monitoring in primary care how common is it, and how can it be improved. *Ther Adv Drug Saf* 2012; 3(4): 175–84.
- Joyner K, Mash B. A comprehensive model for intimate partner violence in South African primary care action research. *BMC Health Serv Res* 2012; 12: 399.
- Knijff-duatmer EAJ, Schut GA, Van De Laar MA. Concomitant coumarin-NSAID therapy and risk for bleeding. *Ann Pharmacother*. 2003; 37: 12-6.



- Lertsinudom S, Chumworathayi P, Chaiyakum A. Drug use review of warfarin in medicine ward, Srinagarind Hospital. *Srinagarind Med J*. 2010; 25(1): 6-13.
- Pasunon P. Reliability of Questionnaire in Quantitative Research. *Parichart J* 2014; 27(1): 144-63.
- Rainu K, Shojania KG, Bates DW. Effects of computerized physician order entry and clinical decision Support systems on medication safety. *Am Med Assoc* 2007; 5: 109–21.
- Rose AE, Robinson EN, Premo JA, *et al.* Improving warfarin management within the medical home: a health-system approach. *Am J Med* 2016; 130(3) : 365.e7-365.e12.
- Sørensen EW, Haugbølle LS. Using an action research process in pharmacy practice research A cooperative project between university and internship pharmacies. *Res Soc Adm Pharm* 2008; 4(4); 384–401.
- Sriboonchue P, Carmirael P, Soontranchun T, Prisuwan A. Warfarin use guideline for pharmacists: Experience of Central Chest Institute of Thailand. Nonthaburi; 2010.
- Strategy and Planning Division, Ministry of Public Health. A handbook of developing quality health promotion hospital. Nonthaburi; 2018.
- Strom BL, Schinnar R, Aberra F, *et al.* Unintended effects of a computerized physician order entry nearly hard-stop alert to prevent a drug interaction. *Am Med Assoc* 2010; 170(17): 1578-1583
- Sukanantachai B, Sapoo U, Supsinwiat A, *et al.* Implementation and outcome evaluation of satellite network of Anticoagulation clinics in Nakhonratchasima province, Thailand. *J of Health Science* 2011; 5: 495–504.
- Tamblyn R, Huang A, Perreault R, *et al.* The medical office of the 21st century (MOXXI): Effectiveness of computerized decision-making support in reducing inappropriate prescribing in primary care. *CMAJ* 2003; 169(6): 549–56.
- Tatro DS. Drug interaction Facts. 2015. Missouri: Wolters Kluwer Health.
- The Heart Association of Thailand under the Royal Patronage of H.M. the King. Oral anticoagulant treatment guideline. Available from: <http://www.thaiheart.org/index.php?lay=show&ac=article&Id=539252670&Ntype=5> [Accessed 16th March 2019].
- Wangsook P, Kittiboonyakun P, Sookaneknun P. Evaluation of multidisciplinary health care program for patients using warfarin at health promotion sub-district hospitals. *Thai J Pharm Pract* 2014; 6: 92-105.
- Wangsuk P, Sangyoi S. Development of a network for care of patients on warfarin among health promoting hospitals. *Journal of Health Science* 2014; 23: 45-51.
- Zhang K, Young C, Berger J. Administrative claims analysis of the relationship between warfarin use and risk of hemorrhage including drug-drug and drug-disease interactions. *J Managed Care Pharm*. 2006; 12: 640-8.