

การพัฒนาระบบการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยที่ใช้ยาว่าฟาริน โรงพยาบาลบ้านตาก

กฤษฎ์ชนก พานิชสมบัติ ภ.บ. (บริหารเภสัชกรรม)

กลุ่มงานเทคนิคบริการ งานเภสัชกรรม โรงพยาบาลบ้านตาก

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ยา warfarin เป็นยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทานเพื่อป้องกันและรักษาภาวะลิ่มเลือดอุดตันในภาวะต่างๆ เช่น Atrial fibrillation (AF), Venous Thromboembolism (VTE), Valvular Heart Disease, Prosthetic heart valve โดยเป็นยาในกลุ่ม vitamin K antagonist ซึ่งมีฤทธิ์ต้านการแข็งตัวของเลือด เป็นยาที่มีช่วงในการรักษาที่แคบ (Narrow therapeutic index) มีเภสัชจลนศาสตร์และเภสัชพลศาสตร์ที่ซับซ้อน การตอบสนองต่อยาของผู้ป่วยแต่ละคนมีความแตกต่างกัน มีปัญหาเรื่องอันตรกิริยามากมายทั้งการเกิดปฏิกิริยาระหว่างยากับยา ยากับโรค ยากับอาหารหรือผลิตภัณฑ์อาหารเสริม สมุนไพรอื่นๆ ได้ง่าย และสามารถก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงโดยเฉพาะภาวะเลือดออกซึ่งอาจส่งผลกระทบต่ออวัยวะบางส่วน ทำให้เสียการทำงานอย่างถาวรหรือรุนแรงถึงแก่ชีวิต ในขณะที่ใช้ยาต้องมีการติดตามค่าทางห้องปฏิบัติการเพื่อประเมินประสิทธิภาพและความปลอดภัยของยาอย่างสม่ำเสมอ ผู้ป่วยที่ได้รับยาชนิดนี้จึงควรรับการดูแลอย่างใกล้ชิดจากทีมสหวิชาชีพเพื่อให้ได้ผลการรักษาสูงสุดและปลอดภัย^[1,2]

ในอดีตมีแต่โรงพยาบาลระดับตติยภูมิเท่านั้นที่จะมียา warfarin สำรองและบริการผู้ป่วย ซึ่งโรงพยาบาลระดับตติยภูมิเองก็มีการะในการดูแลผู้ป่วยจำนวนมาก มีปัญหาด้านความแออัด ทางโรงพยาบาลแม่ข่าย (รพ.สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช) จึงได้มีนโยบายลดการส่งต่อผู้ป่วย เพื่อลดปัญหาความแออัด รวมถึงเพื่อให้ ผู้ป่วยมีความสะดวก ไม่ต้องเสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางเพื่อไปรับยาที่โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ทางโรงพยาบาลบ้านตากจึงได้จัดหาและสำรองยา warfarin ไว้บริการผู้ป่วยตั้งแต่นั้นมา แต่โรงพยาบาลบ้านตากยังขาดระบบการดำเนินงานที่ชัดเจน อีกทั้งบุคลากรยังขาดทักษะและความรู้ในการดูแลผู้ป่วยที่เหมาะสมอาจส่งผลให้เกิดอันตรายแก่ผู้ป่วยได้ ดังนั้น ฝ่ายเภสัชกรรมจึงได้พัฒนาระบบการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยที่ได้รับยา warfarin ภายใต้วามร่วมมือของสหวิชาชีพ เพื่อให้ผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวได้รับการดูแลที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัย ป้องกันการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาระบบการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยที่ได้รับยาว่าฟาริน ให้เหมาะสมสอดคล้องกับมาตรฐานและความปลอดภัยด้านยา ภายใต้บริบทของโรงพยาบาลบ้านตาก

วิธีดำเนินการ

1. ทบทวนผลลัพธ์ ตัวชี้วัดด้าน ร้อยละของ INR ที่อยู่ในช่วงเป้าหมายของผู้ป่วยแต่ละราย วิเคราะห์จุดบกพร่องของระบบเดิม เพื่อนำไปปรับปรุงพัฒนา

2. ประสานทีมสหสาขาวิชาชีพ อันประกอบด้วย แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักเทคนิคการแพทย์ เพื่อวางระบบการบริการและดูแลผู้ป่วย
3. รวบรวมและทบทวนข้อมูลทางวิชาการ เพื่อจัดทำเป็น “แนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ใช้วาร์ฟารินในโรงพยาบาลบ้านตาก”
4. เตรียมคู่มือ เอกสาร สำหรับสนับสนุนในการปฏิบัติงานบริหารทางเภสัชกรรม ได้แก่
 - Patient profile
 - แบบประเมินผู้ป่วย (สำหรับเฝ้าระวังปัญหาด้านยา)
 - ปฏิทินและเอกสารให้ความรู้ผู้ป่วย
 - สมุดประจำตัวผู้ป่วยวาร์ฟาริน
5. เตรียมความพร้อมบุคลากรในการดำเนินงาน
 - ศึกษางานโรงพยาบาลอื่น ๆ ที่มีประสบการณ์จัดตั้งเป็นคลินิกวาร์ฟารินแล้ว
 - เข้าร่วมประชุมอบรมวิชาการ พร้อมนำเสนอระบบใหม่
 - จัดทำแนวทางปฏิบัติงาน (Work In) ระบบคลินิกวาร์ฟาริน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานเข้าใจง่าย
6. นำวิธีการที่ได้รับการปรับปรุงพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาวาร์ฟารินมาใช้และเปรียบเทียบผลลัพธ์ด้านตัวชี้วัด ความเสี่ยงกับระบบเดิมว่าดีขึ้นหรือไม่

วิธีดำเนินงานวาร์ฟารินระบบเดิม

1. นัดผู้ป่วยที่ได้รับยาวาร์ฟารินมาทุกวันศุกร์ แต่ยัคนัดไม่เป็นระบบ ผู้ป่วยบางรายนัด 1 เดือน 2 เดือน หรือ 3 เดือน
 2. ผู้ป่วยเจาะเลือด เพื่อดูค่า INR แต่อาจยังไม่ได้รับการเจาะดูค่า INR ทุกราย
 3. ผู้ป่วยเข้าพบแพทย์ แพทย์ดูผลทางห้องปฏิบัติการ (ค่า PT, INR) แล้วพิจารณาสั่งยา อาจปรับขนาดยา warfarin ในรายที่ INR ยังไม่เป็นไปตามเป้าหมาย
 4. ผู้ป่วยรับยาที่ห้องยา เภสัชกรจ่ายยาและให้คำแนะนำเพิ่มเติมเรื่องอาการผิดปกติที่ต้องมาพบแพทย์ ในรายที่แพทย์ปรับขนาดยา warfarin เภสัชกรทำการตรวจสอบว่าการปรับขนาดยาเป็นไปตามที่แนวทางการรักษาผู้ป่วยที่ได้รับยาวาร์ฟารินแนะนำหรือไม่ หากไม่เป็นไปตามแนวทางการรักษา เภสัชกรทำการปรึกษาแพทย์ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาที่เหมาะสม
- แต่ยังพบว่าจุดบกพร่องที่ควรปรับปรุง ดังนี้
- ยังขาดระบบการนัดผู้ป่วยที่เหมาะสม
 - ยังไม่มีภาพของการทำงานร่วมกันระหว่างสหสาขาวิชาชีพที่ชัดเจน
 - ผู้ป่วยยังไม่ได้รับการเจาะเลือดเพื่อดูค่า INR ทุกราย (100%)

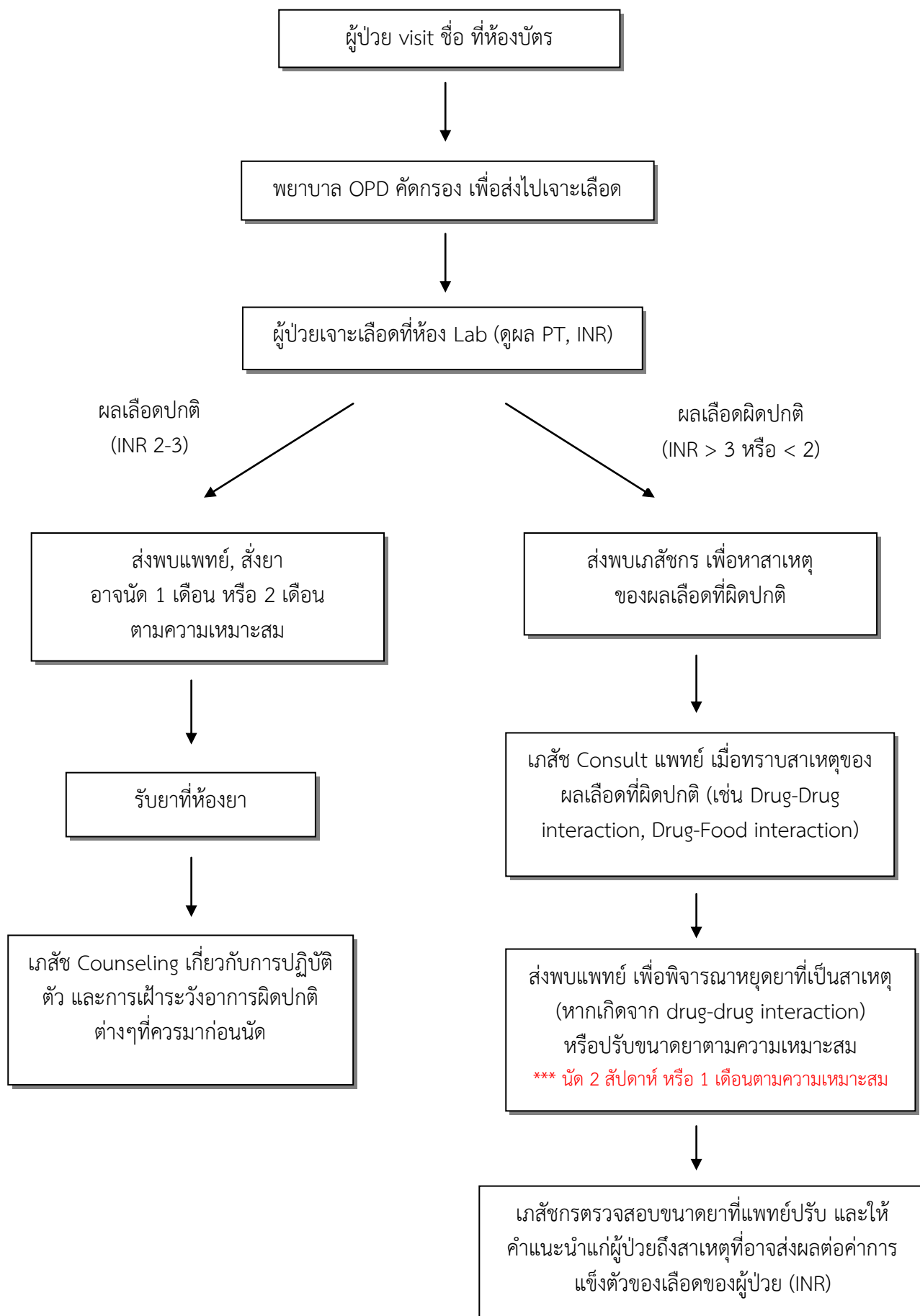
- ยังขาดการคัดกรอง การค้นหาสาเหตุหรือการบิบาลทางเภสัชกรรมด้านการป้องกันและแก้ไข ปัญหาที่เหมาะสมในรายที่ผลทางห้องปฏิบัติการผิดปกติ
- ยังไม่มีสมุดประจำตัวผู้ป่วยวาร์ฟารินที่ชัดเจน
- ยังไม่มีรายการยาที่มี drug interaction กับยาวาร์ฟาริน เตือนในระบบ Hos xp ของโรงพยาบาล

ดังนั้นจึงได้มีการปรับปรุงและพัฒนางานคลินิกวาร์ฟารินในปี 2558 ดังนี้

วิธีดำเนินงานวาร์ฟารินระบบใหม่

1. จัดทำรายการยาที่มี drug interaction กับยาวาร์ฟาริน เตือนในระบบ Hos xp ของโรงพยาบาล
2. นัดผู้ป่วยให้มารับยาทุกวันศุกร์ โดยจะนัดผู้ป่วยให้มารับยาทุก 1 เดือน ยกเว้นคนไข้ที่มีผลทางห้องปฏิบัติการ INR อยู่ในช่วงปกติติดต่อกันหลายครั้ง จะให้นัดคนไข้มารับยาทุก 2 เดือนได้
3. ผู้ป่วยจะต้องได้รับการตรวจติดตามค่าความแข็งตัวของเลือด (INR monitoring) เพื่อดูค่า PT, INR ทุกราย (100%) ก่อนเข้าพบแพทย์
4. พยาบาลบันทึกค่า PT, INR ลงในสมุดวาร์ฟารินของคนไข้ และพิจารณาส่งพบเภสัชกรในกรณีที่ค่า INR ผิดปกติ (ในกรณีที่คนไข้มีผลทางห้องปฏิบัติการ INR ปกติ สามารถเข้าพบแพทย์ เพื่อรับการพิจารณาสั่งยาได้เลย)
5. ในคนไข้ที่มีผลทางห้องปฏิบัติการผิดปกติ คือ ค่า INR < 2 หรือ INR > 3 หรือในคนไข้เปลี่ยนลิ้นหัวใจชนิดโลหะ (Mechanical prosthetic valve) ค่า INR < 2.5 หรือ INR > 3.5 ให้ส่งพบเภสัชกร ก่อนเพื่อประเมินค้นหาสาเหตุ ความเสี่ยง/ปัญหาของการที่ค่าการแข็งตัวของเลือด INR ผิดปกติ โดยมีแบบประเมินการใช้ยาวาร์ฟารินให้เภสัชกรเขียนระบุสาเหตุ/ปัญหาจากการที่ค่า INR ผิดปกติไว้ชัดเจน
6. คนไข้ نابแบบประเมินการใช้ยาวาร์ฟารินที่เภสัชกรบันทึกไว้ ให้แพทย์พิจารณาเพื่อการสั่งจ่ายยา warfarin อย่างเหมาะสม
7. แพทย์พิจารณาสั่งจ่ายยา และส่งคนไข้มารับยาที่ห้องยา พร้อมกับถือสมุดวาร์ฟารินและแบบประเมินคัดกรองที่เภสัชกรค้นหาสาเหตุมายื่นที่ห้องยา
8. เภสัชกรตรวจสอบขนาดยา warfarin ที่แพทย์สั่งจ่าย ว่าเป็นไปตามที่แนวทางการรักษาแนะนำหรือไม่ พร้อมทั้งระบุขนาดยา warfarin เป็น มิลลิกรัม/สัปดาห์ (mg/wk) ลงในสมุดเพื่อให้แพทย์เห็นแนวโน้มขนาดการใช้ยาของแต่ละครั้งที่มารับยาได้สะดวกมากขึ้น
9. เภสัชกรจ่ายยา พร้อมให้คำแนะนำถึงยา อาหารเสริม/สมุนไพร ที่ควรหลีกเลี่ยงที่อาจเกิด drug-interaction กับยา warfarin ดังแผนผังการทำงานระบบใหม่ ดังนี้

ขั้นตอนการปฏิบัติงานในผู้ป่วยที่ได้รับยา Warfarin



ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยนอกทุกรายที่ได้รับยาป้องกันการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทานวาร์ฟาริน ในช่วงก่อนการปรับเปลี่ยนระบบการให้บริการผู้ป่วยที่ได้รับยาวาร์ฟารินใน ปี 2557 และหลังการปรับเปลี่ยนระบบการให้บริการในปี 2558 – มีนาคม 2559

การประเมินผล

ใช้โปรแกรม Hos xp ของโรงพยาบาล ดึงข้อมูล INR ของคนไข้ที่ได้รับยาวาร์ฟาริน ประมวลผลผ่านทางโปรแกรม Excell

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาแบ่งเป็น 5 ข้อ ดังนี้

1. จำนวนผู้ป่วยนอกที่ได้รับยาป้องกันการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทานวาร์ฟาริน
2. ร้อยละของผู้ป่วยที่มี INR อยู่ในช่วงเป้าหมาย (% INR in target)
 - 2.1 เมื่อเปรียบเทียบกับเป้าหมายตามที่ สปสช.กำหนด โดยจำแนกในแต่ละปี
 - 2.2 เมื่อเปรียบระหว่างก่อนและหลังปรับเปลี่ยนระบบงานวาร์ฟาริน
3. ร้อยละของค่า INR ที่มากกว่าเท่ากับ 5 ($\%INR \geq 5$) เปรียบเทียบกับระบบเดิม
4. จำนวนครั้งที่เกิด Adverse event ในเรื่อง Bleeding (Minor, Major bleeding) และ Thromboembolism เปรียบเทียบกับระบบเดิม
5. จำนวนครั้งที่ได้รับการค้นหาสาเหตุ/ปัญหาจากการใช้ยาวาร์ฟารินจากเภสัชกร โดยที่ไม่ต้องปรับขนาดยา

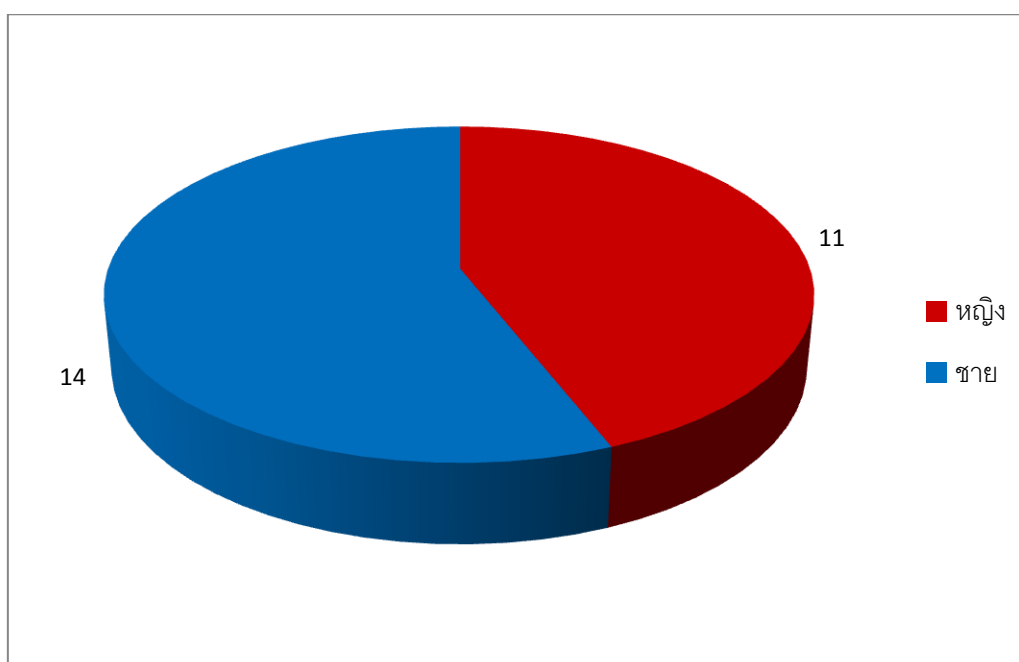
1. จำนวนผู้ป่วยนอกที่ได้รับยาป้องกันการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทานวาร์ฟาริน

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนคนไข้นอกทั้งหมดที่ได้รับยาวาร์ฟาริน เมื่อจำแนกตามเพศ

	จำนวน (คน)	ร้อยละ
จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด	25	100
หญิง	11	44
ชาย	14	56

จากผลการศึกษาพบว่า มีผู้ป่วยนอกที่มารับยาป้องกันการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทานวาร์ฟารินทั้งหมด 25 คน แบ่งเป็นเพศหญิง 11 คน และเพศชาย 14 คน คิดเป็นร้อยละ 44 และ 56 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 1

แผนภูมิที่ 1 แสดงจำนวนคนไข้นอกทั้งหมดที่ได้รับยาวาร์ฟาริน เมื่อจำแนกตามเพศ



2. ร้อยละของผู้ป่วยที่มี INR อยู่ในช่วงเป้าหมาย (% INR in target)

2.1 เมื่อเปรียบเทียบกับเป้าหมายตามที่ สปสช.กำหนด โดยจำแนกในแต่ละปี

ตารางที่ 2 แสดงร้อยละของผู้ป่วยที่มี INR อยู่ในช่วงเป้าหมาย (% INR in target) ในปี 2557 เมื่อเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่ สปสช.กำหนด

เดือน	ร้อยละของผู้ป่วยที่มี INR อยู่ในช่วงเป้าหมาย (% INR in target)	
	เป้าหมาย (%)	ปี 2557
มกราคม	> 50	53.33
กุมภาพันธ์	> 50	45.45
มีนาคม	> 50	55.55
เมษายน	> 50	44.44
พฤษภาคม	> 50	43.75
มิถุนายน	> 50	20.00

เดือน	ร้อยละของผู้ป่วยที่มี INR อยู่ในช่วงเป้าหมาย (% INR in target)	
	เป้าหมาย (%)	ปี 2557
กรกฎาคม	> 50	58.33
สิงหาคม	> 50	64.28
กันยายน	> 50	50.00
ตุลาคม	> 50	52.17
พฤศจิกายน	> 50	35.00
ธันวาคม	> 50	42.10
เฉลี่ย	> 50	47.03

ตารางที่ 3 แสดงร้อยละของผู้ป่วยที่มี INR อยู่ในช่วงเป้าหมาย (% INR in target) ในปี 2558 เมื่อเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่ สปสช.กำหนด

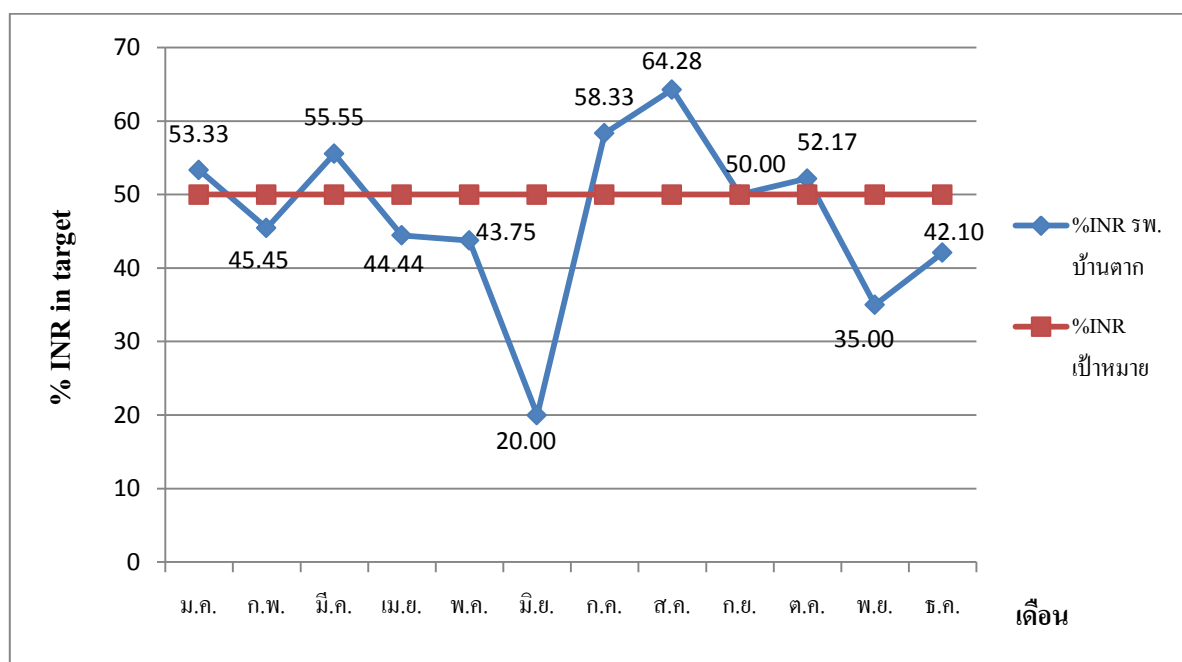
เดือน	ร้อยละของผู้ป่วยที่มี INR อยู่ในช่วงเป้าหมาย (% INR in target)	
	เป้าหมาย (%)	ปี 2558
มกราคม	> 50	52.94
กุมภาพันธ์	> 50	58.82
มีนาคม	> 50	61.90
เมษายน	> 50	66.67
พฤษภาคม	> 50	70.59
มิถุนายน	> 50	55.56
กรกฎาคม	> 50	65.22
สิงหาคม	> 50	52.38
กันยายน	> 50	62.50
ตุลาคม	> 50	69.23
พฤศจิกายน	> 50	66.67
ธันวาคม	> 50	70.00
เฉลี่ย	> 50	62.71

ตารางที่ 4 แสดงร้อยละของผู้ป่วยที่มี INR อยู่ในช่วงเป้าหมาย (% INR in target) ในปี 2559 เมื่อเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่ สปสช.กำหนด

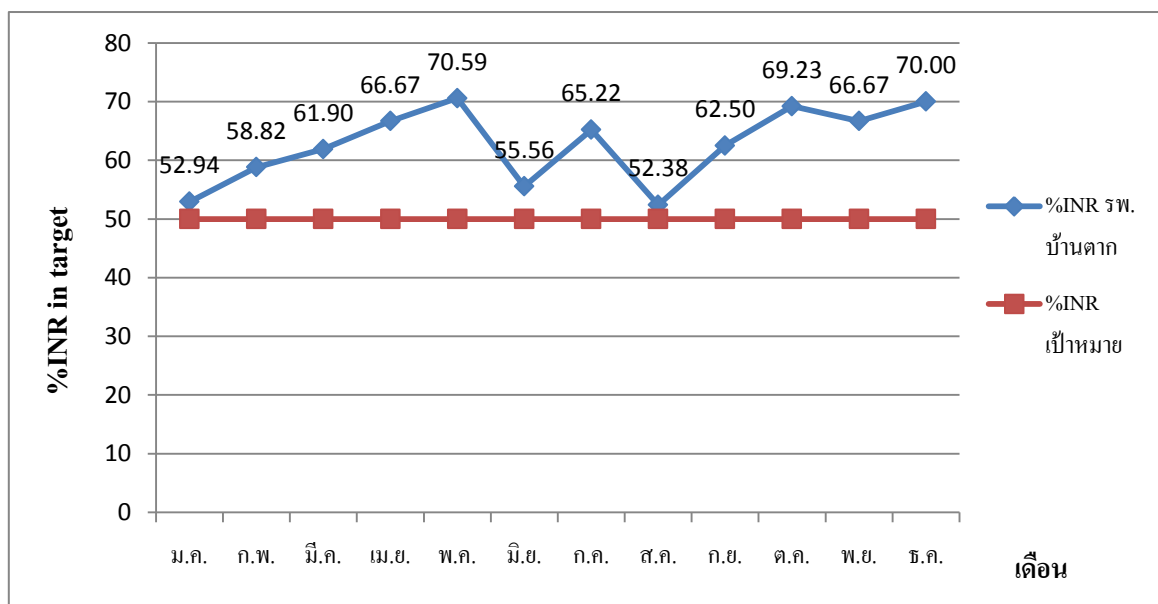
เดือน	ร้อยละของผู้ป่วยที่มี INR อยู่ในช่วงเป้าหมาย (% INR in target)	
	เป้าหมาย (%)	ปี 2558
มกราคม	> 50	72.72
กุมภาพันธ์	> 50	61.90
มีนาคม	> 50	65.22
เฉลี่ย	> 50	66.61

จากผลการศึกษาพบว่าร้อยละของผู้ป่วยที่มี INR อยู่ในช่วงเป้าหมาย (% INR in target) ในปี 2557 ก่อนการปรับปรุงระบบงานวาร์ฟารินมีค่าเฉลี่ยต่อปี น้อยกว่าเป้าหมายตามที่ สปสช.กำหนด (ควรมีค่า INR intarget > 50%) คือ 47.03 และในปี 2558, 2559 (ถึงมีนาคม 59) หลังการปรับปรุงระบบงานวาร์ฟารินมีค่าเฉลี่ยต่อปีเพิ่มขึ้นและมากกว่าเป้าหมายที่ สปสช.กำหนดคือ 62.71 และ 66.61 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 2,3,4

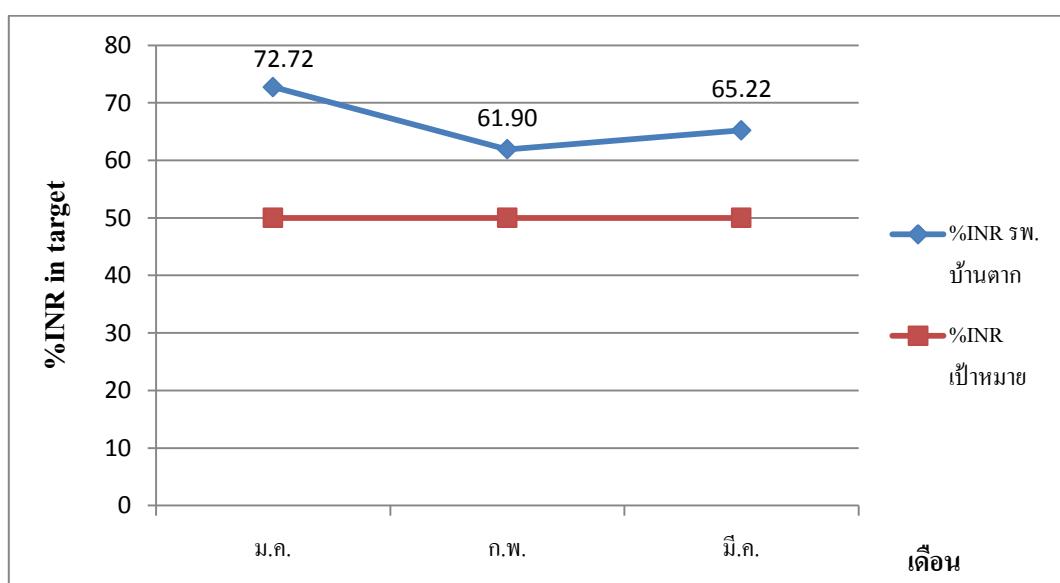
แผนภูมิที่ 2 แสดงร้อยละของผู้ป่วยที่มี INR อยู่ในช่วงเป้าหมาย (% INR in target) ในปี 2557 เมื่อเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่ สปสช.กำหนด



แผนภูมิที่ 3 แสดงร้อยละของผู้ป่วยที่มี INR อยู่ในช่วงเป้าหมาย (% INR in target) ในปี 2558 เมื่อเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่ สปสช.กำหนด



แผนภูมิที่ 4 แสดงร้อยละของผู้ป่วยที่มี INR อยู่ในช่วงเป้าหมาย (% INR in target) ในปี 2559 เมื่อเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่ สปสช.กำหนด



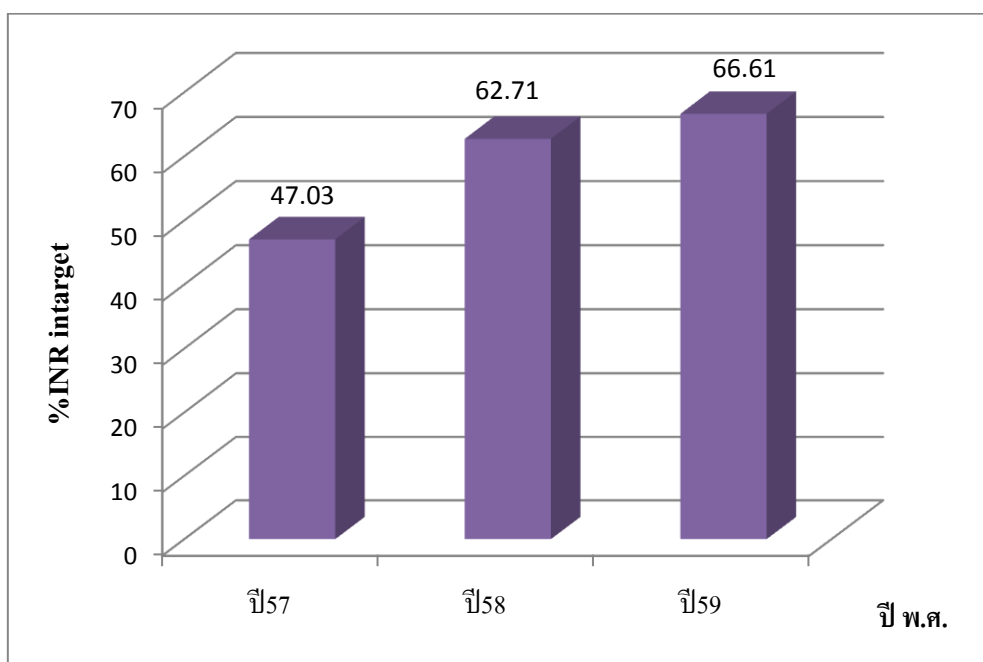
2.2 เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังปรับเปลี่ยนระบบงานวาร์ฟาริน

ตารางที่ 5 แสดงร้อยละของผู้ป่วยที่มี INR อยู่ในช่วงเป้าหมาย (% INR in target) เฉลี่ยต่อปี เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังปรับเปลี่ยนระบบงานวาร์ฟาริน

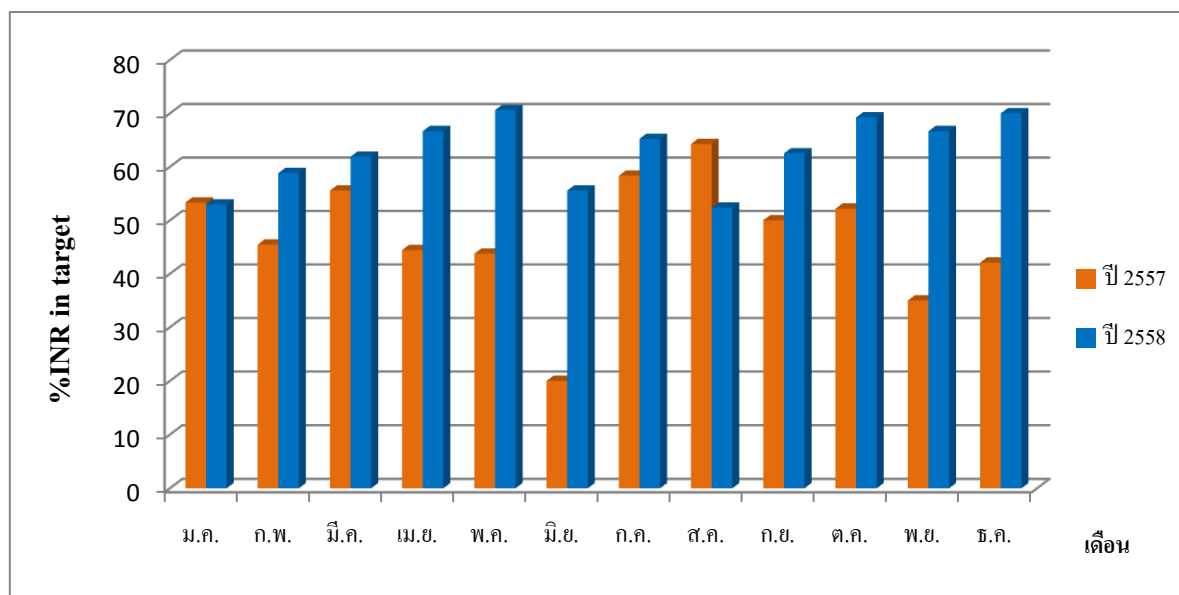
ร้อยละของผู้ป่วยที่มี INR อยู่ในช่วงเป้าหมาย (% INR in target) เฉลี่ยต่อปี		
ก่อนปรับเปลี่ยนระบบงานวาร์ฟาริน	หลังปรับเปลี่ยนระบบงานวาร์ฟาริน	
ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559 (ถึงเดือน มีนาคม)
47.03	62.71	66.61

จากผลการศึกษาพบว่าร้อยละของผู้ป่วยที่มี INR อยู่ในช่วงเป้าหมาย (% INR in target) เฉลี่ยในปี 2557 เท่ากับ 47.03 และหลังจากการปรับปรุงระบบงานวาร์ฟารินพบว่าร้อยละของผู้ป่วยที่มี INR อยู่ในช่วงเป้าหมาย (% INR in target) เพิ่มขึ้นเท่ากับ 62.71 และ 66.61 ในปี 2558 และปี 2559 (ถึงเดือน มีนาคม)ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 5

แผนภูมิที่ 5 แสดงร้อยละของผู้ป่วยที่มี INR อยู่ในช่วงเป้าหมาย (% INR in target) เฉลี่ยต่อปี ของปี 2557 (ก่อนปรับเปลี่ยนระบบงานวาร์ฟาริน) และในปี 2558, 2559 (หลังปรับเปลี่ยนระบบงานวาร์ฟาริน)



แผนภูมิที่ 6 แสดงร้อยละของผู้ป่วยที่มี INR อยู่ในช่วงเป้าหมาย (% INR in target) ของปี 2557 (ก่อนปรับเปลี่ยนระบบงานวาร์ฟาริน) เทียบกับปี 2558(หลังปรับเปลี่ยนระบบงานวาร์ฟาริน)



3. ร้อยละของค่า INR ที่มากกว่าเท่ากับ 5 ($\%INR \geq 5$) เปรียบเทียบกับระบบเดิม

ตารางที่ 6 แสดงร้อยละของค่า INR ที่มากกว่าเท่ากับ 5 ($\%INR \geq 5$) เปรียบเทียบระหว่างปี 2557 (ก่อนปรับเปลี่ยนระบบงานวาร์ฟาริน) และปี 2558(หลังปรับเปลี่ยนระบบงานวาร์ฟาริน)

	ก่อนปรับเปลี่ยนระบบงาน วาร์ฟารินปี 2557	หลังปรับเปลี่ยนระบบงาน วาร์ฟารินปี 2558
จำนวนครั้งที่ $INR \geq 5$	4	5
จำนวนครั้งที่ผู้ป่วยมา visit ทั้งหมด	185	253
ร้อยละของค่า $INR \geq 5$ (%)	2.16	1.97

จากผลการศึกษาพบว่า จำนวนครั้งที่ $INR \geq 5$ ในปี 2557 (ก่อนปรับเปลี่ยนระบบงานวาร์ฟาริน) เท่ากับ 4 ครั้ง ในจำนวนครั้งที่ผู้ป่วยมา visit ทั้งหมดต่อปี 185 ครั้ง และพบจำนวนครั้งที่ $INR \geq 5$ ในปี 2558 เท่ากับ 5 ครั้ง ในจำนวนครั้งที่ผู้ป่วยมา visit ทั้งหมดต่อปี 253 ครั้ง โดยพบร้อยละของค่า INR ที่มากกว่าเท่ากับ 5 ($\%INR \geq 5$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างปี 2557 และปี 2558 มีค่าลดลง คือพบร้อยละ 2.16 และ ร้อยละ 1.97 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 6

4. จำนวนครั้งที่เกิด Adverse event ในเรื่อง Bleeding (Minor, Major bleeding) และ Thromboembolism เปรียบเทียบกับระบบเดิม

ตารางที่ 7 แสดงจำนวนครั้งที่เกิด Adverse event ในเรื่อง Bleeding (Minor, Major bleeding) และ Thromboembolism เปรียบเทียบระหว่างปี 2557 (ก่อนปรับเปลี่ยนระบบงานวาร์ฟาริน) และปี 2558 (หลังปรับเปลี่ยนระบบงานวาร์ฟาริน)

Adverse event	จำนวนครั้งที่เกิด Adverse event (ครั้ง)	
	ปี 2557	ปี 2558
Bleeding	5	3
Minor bleeding	3	2
Major bleeding	2	1
Thromboembolism	0	0

จากผลการศึกษาพบว่า จำนวนครั้งที่ผู้ป่วยเกิด Adverse event เรื่อง Bleeding ในปี 2557 (ก่อนมีการปรับเปลี่ยนระบบงานวาร์ฟาริน) เท่ากับ 5 ครั้ง โดยพบ minor bleeding 3 ครั้งและ major bleeding 2 ครั้ง ซึ่งเมื่อเทียบกับปี 2558 (หลังปรับเปลี่ยนระบบงานวาร์ฟาริน) พบว่า Adverse event เรื่อง Bleeding น้อยลง คือพบ Bleeding ทั้งหมด 3 ครั้ง โดยพบ minor bleeding 2 ครั้งและ major bleeding 1 ครั้ง ตามลำดับ สำหรับ Adverse event เรื่อง Thromboembolism ไม่พบเหตุการณ์ดังกล่าวทั้งก่อนและหลังปรับเปลี่ยนระบบงานวาร์ฟาริน ดังแสดงในตารางที่ 7

5. จำนวนครั้งที่ได้รับการค้นหาสาเหตุ/ปัญหาจากการใช้ยา วาร์ฟารินจากเภสัชกร โดยที่ไม่ต้องปรับขนาดยา

ตารางที่ 8 แสดงจำนวนครั้งที่ได้รับการค้นหาสาเหตุ และปัญหาจากการใช้ยา วาร์ฟารินจากเภสัชกร โดยที่ไม่ต้องปรับขนาดยาลหลังปรับเปลี่ยนระบบงานวาร์ฟารินในปี 2558

ปัญหาจากการใช้ยา วาร์ฟาริน	จำนวนครั้งที่ได้รับการค้นหาสาเหตุ (ครั้ง)
Non-compliance	8
Drug- drug interaction	5
Herb-drug interaction	8
Alcohol drinking/smoking	3
รวม	24

จากผลการศึกษา พบว่าหลังปรับเปลี่ยนระบบงานวาร์ฟารินในปี 2558 พบจำนวนครั้งที่ได้รับการค้นหาสาเหตุ/ปัญหาจากการใช้วาร์ฟารินจากเภสัชกร โดยที่ไม่ต้องปรับขนาดยา มีทั้งสิ้น 24 ครั้ง โดยพบการค้นหาปัญหาหรือสาเหตุที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของค่า INR ด้าน Non-compliance และ Herb-drug interaction มากที่สุด คือ 8 ครั้ง รองลงมาคือสาเหตุจาก Drug-drug interaction คือ 5 ครั้ง และที่พบน้อยที่สุดคือ Alcohol drinking/smoking 3 ครั้ง ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 8

สรุปและวิจารณ์ผลการทดลอง

จากการศึกษาการพัฒนากระบวนการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยที่ใช้วาร์ฟาริน พบว่ามีผู้ป่วยนอกที่ได้รับวาร์ฟารินทั้งสิ้น 25 คน โดยพบร้อยละของผู้ป่วยที่มี INR อยู่ในช่วงเป้าหมาย (%INR in target) มากขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับระบบเดิม (ก่อนที่จะมีการจัดตั้งเป็นคลินิกวาร์ฟารินในช่วงปี 2557) คือ พบ 47.03%, 62.71% และ 66.61% ในปี 2557 2558 และ 2559 ตามลำดับ และยังพบ %INR in target หลังปรับเปลี่ยนระบบงานวาร์ฟารินมากกว่าเป้าหมายตามที่ สปสช.กำหนด (ควรมีค่า INR in target > 50%) ทั้งในปี 2558 และปี 2559 (ถึงมีนาคม 59)

ผลด้านร้อยละของค่า INR ที่มากกว่าเท่ากับ 5 ($\%INR \geq 5$) เมื่อเปรียบเทียบกับระบบเดิมพบว่า ลดลง โดยพบร้อยละ 2.16 ในปี 2557 และร้อยละ 1.97 ในปี 2558 และจำนวนครั้งที่เกิด Adverse event ในเรื่อง Bleeding ทั้ง Major และ Minor หลังการปรับเปลี่ยนระบบงานวาร์ฟารินพบลดลง โดยพบ Bleeding ทั้งหมด 5 ครั้ง ในปี 2557 และ 3 ครั้งในปี 2558 นอกจากนี้ยังพบจำนวนครั้งของสาเหตุหรือปัญหาจากการใช้วาร์ฟารินของผู้ป่วยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของค่า INR ทั้งสิ้น 24 ครั้ง โดยพบปัญหาด้าน Non-compliance และ Herb-drug interaction มากที่สุด รองลงมาคือปัญหาด้าน Drug-drug interaction และ Alcohol drinking/smoking ตามลำดับ

จากการศึกษาจะเห็นได้ว่า ผลของการปรับเปลี่ยนระบบงานวาร์ฟารินนี้มีผลไปในทางที่ดีขึ้น คาดว่าอาจเกี่ยวเนื่องจากการทำงานร่วมกันเป็นทีมของสหสาขาวิชาชีพ ทั้งแพทย์ พยาบาล เภสัชกร โดยเมื่อเภสัชกรเข้าไปมีบทบาทด้านบริหารทางเภสัชกรรม กล่าวคือ มีการค้นหาปัญหา (Drug related problem) ค้นหาสาเหตุจากการใช้วาร์ฟารินของผู้ป่วยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของค่า INR ก่อนที่จะมีการปรับขนาดยา จึงทำให้ได้แก้ไขปัญหานั้นที่แท้จริง ทำให้ผู้ป่วยเกิดความตระหนักและหลีกเลี่ยงปัจจัยที่มีผลนั้นๆ การมารับบริการครั้งต่อมา จึงทำให้ผลทางห้องปฏิบัติการซึ่งเป็นตัวชี้วัดของระบบงานวาร์ฟารินดีขึ้น

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาการพัฒนาระบบการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยที่ใช้ยารักษาโรคนี้ อาจจะยังขาดในส่วนของการประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วย เนื่องจากอาจต้องใช้เวลาในการซักถาม เพื่อค้นหาสาเหตุหรือปัญหาจากการใช้ยารักษาโรคนี้ โดยเภสัชกรก่อนที่ผู้ป่วยจะเข้าพบแพทย์ และอาจจะยังขาดในส่วนของการประเมินความรู้ความเข้าใจของผู้ป่วยหลังจากการให้การบริหารทางเภสัชกรรม ทั้งนี้หากจะทำการศึกษาเพื่อพัฒนาระบบต่อไป อาจจะทำในส่วนของการประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วย และการประเมินความรู้ความเข้าใจของผู้ป่วยเพิ่มเติม

บรรณานุกรม

1. สำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพและชมรมเภสัชกรโรงพยาบาล. แนวทางปฏิบัติที่ดีเรื่องการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยที่ได้รับยารักษาโรค. คู่มือการบริหารผู้ป่วยที่ได้รับยาที่มีความเสี่ยงสูง 2551; 1:1-51.
2. สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์. แนวทางการรักษาผู้ป่วยด้วยยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทาน. เล่ม 1. กรุงเทพฯ: บริษัทสหพัฒนการพิมพ์ จำกัด; 2553.