

การบริหารทางเภสัชกรรมโดยใช้อุปกรณ์ช่วยสำหรับผู้ป่วยนอกที่มีประวัติได้รับการผ่าตัดหัวใจและได้รับการรักษาด้วยยา warfarin ณ ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาควะวันออกเฉียงเหนือ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Outcome of Pharmaceutical Care by Counseling Aid for Outpatient With Heart Operation and Receiving Warfarin at Queen Sirikit Heart Center of the Northeast Khon Kaen University

สิทธิพงษ์ กนกหงส์^{1*}, พีรยา สมสะอาด², วิลาสินี หิรัญพานิช³, พงษ์ศักดิ์ สง่าศรี⁴

Sittipong Kanokhong, Peeraya Somsa-ard, Vilasinee Hirunpanich, Phongsak Sa-ngasri

Received: 26 March 2009 Accepted: 12 May 2009

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบ randomized controlled trial เพื่อประเมินและติดตามก่อนและหลังการให้บริหารทางเภสัชกรรม ผลลัพธ์การบริหารทางเภสัชกรรมโดยใช้อุปกรณ์ช่วยแก่ผู้ป่วยนอกที่ได้รับยา warfarin ณ ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาควะวันออกเฉียงเหนือ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยศึกษาในผู้ป่วยนอกที่เคยผ่าตัดหัวใจในระยะเวลาไม่เกิน 6 เดือนและมาติดตามผลการรักษาตั้งแต่วันที่ 7 มกราคม ถึงวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2551 การศึกษานี้สุ่มผู้ป่วยออกเป็นสองกลุ่มคือ กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยในกลุ่มทดลองจะได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมจากผู้วิจัยโดยได้ดูสื่อมัลติมีเดีย (VCD) ได้รับคำแนะนำเรื่องโรคและการดูแลตนเองพร้อมทั้งได้รับ VCD แผ่นพับและปฏิทินการรับประทานยากลับบ้านด้วย โดยวัดผลการศึกษาด้วยคะแนนความรู้ของผู้ป่วย และค่า International normalize ratio (INR) หลังการได้รับบริหารทางเภสัชกรรม ขณะที่กลุ่มควบคุมได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมจากเภสัชกร ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาควะวันออกเฉียงเหนือ มหาวิทยาลัยขอนแก่นตามปกติ ผู้ป่วยทั้งหมด 108 คน เป็นกลุ่มทดลอง 54 คนและกลุ่มควบคุม 54 คน เมื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้หลังให้การบริหารทางเภสัชกรรม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่าคะแนนความรู้ในกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.01$) ส่วนการควบคุม INR ให้อยู่ในช่วงปกติหลังได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่ากลุ่มทดลองสามารถควบคุมค่า INR ได้มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.02$) นอกจากนี้พบว่ากลุ่มทดลองมีความพึงพอใจต่อการให้คำแนะนำมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การบริหารทางเภสัชกรรมโดยการให้คำปรึกษาโดย

¹ นิติเภสัชศาสตร์ PharmD ชั้นปีที่ 6 คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

6th year PharmD student, Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University

² Ph.D. อาจารย์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

Ph.D., Instructor, Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University

³ M.Sc. อาจารย์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

M.Sc., Instructor, Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University

⁴ PharmD อาจารย์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

PharmD, Instructor, Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University

* Corresponding author: Sittipong Kanokhong, Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University, Kantarawichai, Maha Sarakham 44150 Tel./Fax. +66 43 754360 E-mail: nayyakung@hotmail.com

การให้บริการเภสัชกรรมเป็นสิ่งสำคัญและการใช้สื่ออื่นๆ เข้ามาช่วย เช่น สื่อมัลติมีเดีย แผ่นพับ ปฏิทินการรับประทานยาเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยทำให้ควบคุม INR ให้อยู่ในระดับเป้าหมายได้ดีขึ้นและความรู้เรื่องการใชยา warfarin มากขึ้น

คำสำคัญ: การบริบาลทางเภสัชกรรม วาร์ฟาริน INR สื่อมัลติมีเดีย

วารสารเภสัชศาสตร์อีสาน 2552; 5(1): 25-33

Abstract

This study was randomized controlled trial. The objectives of this study were to assess the outcome of pharmaceutical care by counseling aids for outpatient who had heart operation within six months and received medication with warfarin from 7 January to 14 February 2008 at Queen Sirikit Heart Center of the Northeast Khon Kaen University. The patients were randomized into two groups, intervention and control groups. The intervention group received pharmaceutical care from a researcher and received video compact disk (VCD), which give an instruction about warfarin use self-care and warfarin-taking calendar. The control group received the standard intervention from pharmacists without receiving the VCD. Patient's knowledge score and their International normalize ratio (INR) were accessed at the second visit. One hundred and eight patients enrolled into the study, they were randomized into 2 groups, 54 patients in both of the intervention and control groups. The results demonstrated that percentage of patients who achieved INR target goal in the intervention group were significantly higher than the control group ($p=0.02$). Patient s' knowledge in the intervention group were significantly higher than the control group. Patient's satisfaction score of the intervention group were higher than the control group. Pharmaceutical care with counseling aids with the VCD of patient's instruction, knowledge chart and warfarin-taking calendar are important factor to improve INR controlling and knowledge of patient.

Keywords: Pharmaceutical care, Warfarin, INR, Counseling aid

IJPS 2009; 5(1): 25-33

บทนำ

ยา warfarin จัดเป็นยาต้านการแข็งตัวของเลือด (anticoagulant) ชนิดรับประทานที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย เนื่องจากสามารถทำนายระยะเวลาที่ยาเริ่มออกฤทธิ์ และระยะเวลาออกฤทธิ์ได้และมีชีวิตประสิทธิผลที่ดี (ดุชนี และนฤมล, 2545) เนื่องจากยา warfarin มีช่วงการรักษาที่แคบ พบปัญหาการเกิดอาการไม่พึงประสงค์มาก รวมทั้งยังพบปัญหาความไม่ร่วมมือต่อการใช้ยาของผู้ป่วย การเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา และการเกิดลิ่มเลือดอุดตัน ซึ่งภาวะดังกล่าว นำไปสู่การเข้าโรงพยาบาลเพื่อทำการรักษาหรือเสียชีวิตได้ ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นการติดตามดูแลผู้ป่วย โดยเน้นการควบคุมค่าการแข็งตัวของเลือด International normalize ratio (INR) ของผู้ป่วยให้อยู่ในช่วงปกติและเพิ่มความรู้

เกี่ยวกับการใช้ยา warfarin และประเมินความพึงพอใจเกี่ยวกับการให้บริการของผู้วิจัยและเภสัชกรประจำศูนย์หัวใจสิริกิติ์ โดยอาศัยแนวคิดในการบริบาลเภสัชกรรมด้วยการให้คำแนะนำปรึกษา ร่วมกับการใช้สื่อมัลติมีเดีย แผ่นพับให้ความรู้เรื่องการใช้ยา warfarin และปฏิทินการใช้ยา warfarin เพื่อเป็นอุปกรณ์ช่วยเพิ่มความรู้และความร่วมมือในการใช้ยา warfarin แก่ผู้ป่วยที่ใช้ยา warfarin ที่มารับบริการที่ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นแบบ randomized controlled trial ศึกษาในประชากร ผู้ป่วยนอกที่เคยผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจมาไม่เกิน 6 เดือนและได้รับยา warfarin และ

มาติดตามการรักษา ณ ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออก-เฉียงเหนือ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในช่วงเดือนมกราคม ถึง เดือนกุมภาพันธ์ 2551

เกณฑ์การคัดเลือกประชากรเข้าการศึกษา

1. ผู้ป่วยนอกเพศหญิงหรือชายที่มีอายุมากกว่า 15 ปีขึ้นไปที่เคยผ่าตัดหัวใจมาแล้วระยะเวลาไม่เกิน 6 เดือนและได้รับยา warfarin ตลอดชีวิต

2. นัดมาติดตามการรักษา ณ ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อย่างน้อยจำนวน 2 ครั้ง นับครั้งที่มาตรวจ 1 ครั้งและครั้งที่มาติดตามครั้งต่อไปอีก 1 ครั้ง

3. ผู้ป่วยที่ยินดีเข้าร่วมในการวิจัย

เกณฑ์การคัดเลือกประชากรออกจากการศึกษา

1. ผู้ป่วยที่ปฏิเสธการให้ความร่วมมือในการให้สัมภาษณ์

2. ผู้ป่วยที่ไม่สามารถให้สัมภาษณ์ได้

การคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

$$n / \text{group} = 2P(1-P)(Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2 / (PT - PC)^2$$

$$n / \text{group} = 2[0.2155(1 - 0.2155) \\ (1.96 + 1.28)^2] / (0.08 - 0.35)^2$$

$$= 49.05 \text{ คน}$$

ผู้วิจัยจึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็น 50 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง อย่างน้อยกลุ่มละ 50 คน รวมทั้งหมดอย่างน้อย 100 คน การสุ่มตัวอย่างทำได้โดยการจับสลากสองใบที่มีคำว่ากลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุม โดยผู้ป่วยทุกคนมีโอกาสได้จับทั้งสองใบ และหยุดรับผู้ป่วยเข้าการศึกษาเมื่อผู้ป่วยมีจำนวนมากกว่า 100 คน และมีจำนวนเท่ากันทั้งสองกลุ่ม

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ สื่อมัลติมีเดียให้คำปรึกษาผู้ป่วยใช้ยา warfarin บันทึกลงแผ่น VCD ปฏิทินการรับประทานยาสำหรับผู้ป่วยที่รักษาด้วยยา warfarin และแผ่นพับให้ความรู้เรื่องการใช้ยา

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ ใบบันทึกเข้าร่วมโครงการวิจัยด้วยความสมัครใจ แบบบันทึกข้อมูลของผู้ป่วย ได้แก่ แบบบันทึกประวัติผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือด สมุดบันทึกข้อมูลผู้ป่วยที่รับประทานยา warfarin และแบบประเมินความรู้ความเข้าใจและพฤติกรรมในการใช้ยา warfarin ซึ่งมีทั้งหมด 12 ข้อ

ทดสอบ content validity ของแบบประเมินความรู้ความเข้าใจ โดยอาศัยผู้เชี่ยวชาญด้านเภสัชกรรมคลินิก และทดสอบ reliability ของแบบประเมิน ได้ค่า Alpha = 0.7395 ถือว่าเครื่องมือมีความเชื่อมั่นสูง

3. แบบประเมินความพึงพอใจต่อการให้คำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับโรคและยาต้านการแข็งตัวของโรค

ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

1. คัดเลือกผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การคัดเลือกเข้าจากแฟ้มประวัติผู้ป่วยที่มารับบริการที่ห้องตรวจผู้ป่วย

2. ผู้ป่วยกรอกใบบินยอมเข้าร่วมศึกษาพร้อมลงลายมือชื่อและทำการประเมินความรู้ในกรณีที่ผู้ป่วยอ่านหนังสือไม่ออก ผู้วิจัยจะเป็นผู้อ่านแบบสอบถามประเมินความรู้และพฤติกรรม

3. การให้บริบาลเภสัชกรรม

3.1 การบริบาลทางเภสัชกรรมในกลุ่มทดลอง จะได้รับการค้นหาปัญหาที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการใช้ยาแก้ไข้ ปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา warfarin ให้คำแนะนำผู้ป่วยโดยใช้สื่อการให้คำปรึกษา ได้แก่ สื่อมัลติมีเดียประกอบ การให้คำปรึกษาแนะนำรายละเอียดซึ่งมีความยาว 7 นาที มีเนื้อหาเกี่ยวกับความรู้เกี่ยวกับยา warfarin โดยพร้อมกับให้แผ่น VCD กลับไปศึกษาที่บ้าน ปฏิทินการใช้ยาสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย พร้อมคำอธิบาย และแผ่นพับเรื่องแผ่นพับให้ความรู้เรื่องการใช้ยา warfarin สถานที่ให้บริการอยู่ในส่วนให้คำปรึกษาของศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯ

3.2 การบริบาลทางเภสัชกรรมในกลุ่มควบคุม จะได้รับการค้นหาปัญหาที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการใช้ยา แก้ไข ปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา warfarin ให้การบริบาลทางเภสัชกรรมโดยใช้สื่อช่วยการบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยตามปกติ ได้แก่ การพูดให้คำแนะนำเบื้องต้นพร้อมทั้งแก้ปัญหาการเก็บข้อมูลความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ยา warfarin ซ้ำจะเก็บหลังจากผู้ป่วยได้รับสื่อนาน 3 เดือน ส่วนค่า INR จะเก็บซ้ำเมื่อผู้ป่วยมารับบริการครั้งต่อไป

4. วิเคราะห์และประมวลผล

4.1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปและจำนวนผู้ป่วยที่สามารถควบคุม INR โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา แสดงในรูป ร้อยละ หรือ ค่าเฉลี่ย+ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.2 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติอนุมาน

4.2.1 เปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยที่สามารถควบคุม INR ให้อยู่ในช่วงปกติระหว่างกลุ่มทดลอง

และกลุ่มควบคุมโดยใช้ค่า Chi-square Test ทั้งก่อนและหลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรม

4.2.2 เปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยที่สามารถควบคุม INR ให้อยู่ในช่วงปกติก่อนและหลังการให้บริบาลทางเภสัชกรรม ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ McNemar Chi-square Test

4.2.3 เปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยที่สามารถปรับเปลี่ยนจากควบคุม INR ไม่ได้แล้วสามารถควบคุมระดับ INR ให้อยู่ในเป้าหมายได้ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Chi-square Test

4.2.4 เปรียบเทียบคะแนนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ยา warfarin ก่อนและหลังการให้บริบาลทางเภสัชกรรม (ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม) โดยใช้สถิติ Mann-Whitney U Test

4.2.5 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ยา warfarin ก่อนและ

หลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรม (ภายในกลุ่ม) โดยใช้สถิติ Wilcoxon Singed Ranks Test

4.3 สรุปอุบัติการณ์การเกิดอาการไม่พึงประสงค์

ผลการศึกษาวิจัย

1. ข้อมูลลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการคัดเลือกเข้าร่วมการวิจัยแรกเริ่มทั้งหมด 108 ราย ซึ่งผู้ป่วยทุกคนได้รับการผ่าตัดลิ้นหัวใจและได้รับการรักษาด้วย warfarin ตลอดชีวิต แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 54 คน และกลุ่มควบคุม 54 คน พบว่าผู้ป่วยเสียชีวิตระหว่างการศึกษา กลุ่มละ 1 คนเมื่อเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไประหว่างกลุ่มทดลองและควบคุมพบว่าข้อมูลทั้งหมดไม่แตกต่างกัน ($p=0.60$) ซึ่งลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยแสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย (n=108 คน)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน		p-value ^a
	กลุ่มทดลอง (n=54)	กลุ่มควบคุม (n=54)	
เพศชาย	30	26	0.60
อายุ (ปี), Mean $\pm$ SD	47.85 $\pm$ 12.64	45.43 $\pm$ 13.47	0.50 ^b
น้ำหนักตัว (กก.), Mean $\pm$ SD	54.00 $\pm$ 9.22	53.81 $\pm$ 9.15	0.57 ^b
ประวัติการแพ้ยา			
ปฏิชีวนะ	49	54	0.05
แพ้ยา	5	0	
ระดับการศึกษา			
ต่ำกว่าประถมศึกษา	44	41	0.48
มัธยมศึกษาหรือสูงกว่า	10	13	
อาชีพ			
ไม่ประกอบอาชีพและนักเรียน	8	9	0.92
เกษตรกร	34	32	
อื่นๆ	12	13	
ไม่มีโรคประจำตัวอื่นๆ	43	45	0.81
จัดยารับประทานเอง	49	52	0.44
อ่านหนังสือออก	39	42	0.51
ไม่เคยสูบบุหรี่	47	51	0.34
ไม่เคยดื่มสุรา	45	50	0.27
ไม่ใช้การใช้สมุนไพร (ยาต้ม)	52	52	1.00
ปฏิเสธการตั้งครรภ์ในปัจจุบัน	54	54	1.00

^a Chi-square Test

^b Independence t-Test

2. ผลของการให้บริบาลทางเภสัชกรรมด้านความสามารถในการควบคุม INR

จากตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยที่สามารถควบคุม INR ให้อยู่ในช่วงปกติระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าจำนวนผู้ป่วยที่สามารถควบคุม INR ให้อยู่ในช่วงปกติ (2.5-3.5) ก่อนการให้บริบาลทางเภสัชกรรมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกัน ($p=0.53$) ส่วนจำนวนผู้ป่วยที่สามารถควบคุม INR ให้อยู่ในช่วงปกติหลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่ากลุ่มทดลองมีจำนวนผู้ป่วยที่สามารถควบคุม INR ให้อยู่ในช่วงปกติได้มากกว่ากลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.02$)

เมื่อเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยที่สามารถควบคุม INR ให้อยู่ในช่วงปกติก่อนและหลังการให้บริบาลทางเภสัชกรรม ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าเมื่อให้การบริบาลทางเภสัชกรรมไปแล้วพบว่ากลุ่มทดลองสามารถควบคุม INR ให้อยู่ในช่วงปกติได้มากขึ้น 3 คน คิดเป็นร้อยละ 5.5 พบว่าไม่แตกต่างกัน ($p=0.66$) ส่วนกลุ่มควบคุมมีจำนวนผู้ป่วยที่สามารถควบคุม INR ให้อยู่ในช่วงปกติ ลดลง 10 คน คิดเป็นร้อยละ 18 พบว่าลดลงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.02$)

จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการควบคุม INR ให้อยู่ในช่วงปกติ ในผู้ป่วยแต่ละราย

โดยก่อนให้การบริบาลเภสัชกรรมควบคุม INR ไม่ได้ แต่หลังจากการบริบาลเภสัชกรรมแล้วสามารถควบคุม INR ได้ดีขึ้น ระหว่างกลุ่มทดลองและควบคุม พบว่ากลุ่มทดลองมีจำนวนผู้ป่วยที่สามารถควบคุม INR ให้ดีขึ้น 12 คน ส่วนกลุ่มควบคุมมีจำนวนผู้ป่วยที่สามารถควบคุม INR ให้ดีขึ้นได้ 3 คน จะเห็นว่ากลุ่มทดลองมีจำนวนผู้ป่วยที่สามารถควบคุม INR ให้อยู่ในช่วงปกติได้มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.01$) และพบว่าผู้ป่วยที่ปกติควบคุม INR ให้อยู่ในช่วงปกติได้ แต่พอมาดิตตามครั้งที่ 2 พบว่าไม่สามารถควบคุม INR ได้ เป็นกลุ่มทดลอง 9 คน กลุ่มควบคุม 15 คน ซึ่งทั้ง 2 กลุ่มแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ ($p=0.17$) ดังตารางที่ 3

3. ผลของการให้บริการทางเภสัชกรรมต่อความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ยา warfarin

ผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่าคะแนนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ยา warfarin ก่อนการให้บริบาลทางเภสัชกรรมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($p=0.21$) และคะแนนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ยา warfarin หลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.01$) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 2 จำนวนผู้ป่วยที่สามารถควบคุม INR ให้อยู่ในช่วงปกติเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ผู้ป่วยที่สามารถควบคุม INR ให้อยู่ในช่วงปกติ	จำนวน (ร้อยละ)		p-value ^a
	กลุ่มทดลอง (n=54)	กลุ่มควบคุม (n=54)	
ก่อนการให้บริบาลทางเภสัชกรรม	15 (27.80)	18 (33.30)	0.53
หลังการให้บริบาลทางเภสัชกรรม	18 (33.30)	8 (14.80)	0.02

^a Chi-square Test

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความสามารถในการควบคุม INR ก่อนและหลังให้บริบาลทางเภสัชกรรม ในแต่ละบุคคล ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

การเปลี่ยนแปลงความสามารถในการควบคุม INR	จำนวน (ร้อยละ)		p-value ^a
	กลุ่มทดลอง (n=54)	กลุ่มควบคุม (n=54)	
จากคุม INR ไม่ได้เป็นคุม INR ได้	12 (22.22)	3 (5.60)	0.01
จากคุม INR ได้เป็นคุม INR ไม่ได้	9 (16.67)	15 (27.78)	0.17

^a Chi-square Test

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ยา warfarin ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรม

เกี่ยวกับการใช้ยา warfarin (คะแนนเต็ม 12)	กลุ่มทดลอง (n=54)		กลุ่มควบคุม (n=54)		p-value ^a
	Mean	SD	Mean	SD	
คะแนนก่อนให้การบริบาลทางเภสัชกรรม	7.89	1.97	7.35	1.99	0.21
คะแนนหลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรม	10.61	2.28	9.87	2.26	0.01

^aMann-Whitney U test

ตารางที่ 5 คะแนนความพึงพอใจของผู้ป่วยที่ได้รับยา warfarin ต่อการได้รับบริบาลทางเภสัชกรรม

ความพึงพอใจ (คะแนนเต็ม 5)	กลุ่มทดลอง (n=54)		กลุ่มควบคุม (n=54)		p-value ^a
	Mean	SD	Mean	SD	
1. การบริการให้คำปรึกษาแนะนำการใช้อย่างถูกต้องและการเฝ้าระวังของเลือด	4.92	0.33	4.91	0.30	0.59
2. ความเป็นมิตรและความเป็นกันเอง กับผู้ที่ให้คำปรึกษาแนะนำการใช้อย่างถูกต้องและการเฝ้าระวังของเลือด	4.91	0.30	4.94	0.23	0.14
3. ประโยชน์ของข้อมูลจากเอกสารที่ท่านได้รับจากการให้คำแนะนำการใช้อย่างถูกต้องและการเฝ้าระวังของเลือด	4.89	0.38	4.89	0.42	0.95
4. คำแนะนำของเภสัชกรที่สอดคล้องกับความต้องการของท่าน	4.94	0.23	4.94	0.23	1.00
5. ระบบการบริการให้คำปรึกษาที่ให้คำปรึกษาแก่ท่าน	4.94	0.23	4.87	0.34	0.01
6. การแจกสมุดความรู้ เพื่อช่วยให้ท่านมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการปฏิบัติตัว ในขณะที่ท่านรับประทานยาต้านการแข็งตัวของเลือด	4.91	0.30	4.81	0.52	0.02
7. ระยะเวลาในการรอ รับการให้คำปรึกษาแนะนำการใช้อย่างถูกต้องและการเฝ้าระวังของเลือดจากเภสัชกร	4.70	0.72	4.62	0.56	0.80
8. ระยะเวลาที่ท่านได้รับคำปรึกษาแนะนำการใช้อย่างถูกต้องและการเฝ้าระวังของเลือด	4.77	0.47	4.64	0.59	0.02
9. ความเป็นส่วนตัวของสถานที่ ที่ท่านได้รับคำแนะนำเรื่องการใช้อย่างถูกต้องและการเฝ้าระวังของเลือด	4.83	0.38	4.72	0.50	0.01
10. การให้บริการจากเภสัชกรและการให้บริการ และท่านอยากให้มีบริการเช่นนี้อีกต่อไป	4.96	0.19	4.91	0.30	0.02

^aIndependence t-Test

จากตารางแสดงการเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรม (ภายในกลุ่ม) พบว่าการเปรียบเทียบคะแนนความรู้ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนให้และหลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้ง 2 กลุ่ม (กลุ่มทดลอง $p < 0.01$ และกลุ่มควบคุม $p < 0.01$) และพบว่าทั้งสองกลุ่มมีแนวโน้มคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นทั้งสองกลุ่ม

4. ผลของการให้บริการทางเภสัชกรรมด้านความพึงพอใจต่อการให้คำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับโรคและยาต้านการแข็งตัว

จากตารางที่ 5 แสดงคะแนนความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการรับบริการจากผู้วิจัยหรือเภสัชกร พบว่ามีระดับความพึงพอใจทุกกลุ่มอยู่ในระดับมากที่สุด แต่มี 5 ข้อ คือ เรื่องระบบการให้คำปรึกษา ($p = 0.01$) การแจกสมุดความรู้สื่อต่างๆ ($p = 0.02$) ระยะเวลาที่ผู้ป่วยได้รับบริการในแต่ละครั้ง ($p = 0.02$) ความเป็นส่วนตัวของสถานที่ ($p = 0.01$) และความอยากให้มีบริการเช่นนี้ต่อไป

หรือไม่ ($p=0.02$) พบว่ากลุ่มทดลองมีความพึงพอใจมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 5 ส่วนในเรื่องการเปรียบเทียบการให้คำปรึกษาแนะนำการใช้ยาละลายลิ่มเลือด ($p=0.59$) ความเป็นมิตรเป็นกันเองของผู้ให้บริการ ($p=0.14$) ประโยชน์ที่ได้รับจากสื่อ ($p=0.95$) คำแนะนำที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ป่วย ($p=1.00$) และระยะเวลาในการรอรับบริการ ($p=0.81$) พบว่าทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันทางสถิติ

5. อุบัติการณ์การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา warfarin ในงานวิจัย

ในการรักษาครั้งนี้ เกิดปัญหาจากการใช้ยา warfarin จำนวน 5 คน เป็นกลุ่มทดลอง 3 คน กลุ่มควบคุม 2 คน เป็นเพศหญิง 1 คน เพศชาย 4 คน โดยพบว่าผู้ป่วยคนที่ 1 มีเลือดออกตามไรฟันเป็นเพศหญิงอยู่ในกลุ่มทดลอง คนที่ 2 เลือดกำเดาไหลเป็นเพศชายอยู่ในกลุ่มทดลอง คนที่ 3 ถ่ายดำ 2-3 ครั้งเป็นเพศชายอยู่ในกลุ่มทดลอง คนที่ 4 อจจาระสีดำไม่สดเป็นเพศชายอยู่ในกลุ่มควบคุม คนที่ 5 เกิดจ้ำเลือดแขนขาเป็นเพศชายอยู่ในกลุ่มควบคุม

อภิปรายผลและสรุป

การศึกษานี้มีผู้ป่วยเข้าร่วมการศึกษาทั้งหมด 108 คน เป็นกลุ่มทดลอง 54 คนและกลุ่มควบคุม 54 คน เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไประหว่างกลุ่มทดลองและควบคุมพบว่าข้อมูลทั้งหมดไม่แตกต่างกัน แสดงให้เห็นว่าข้อมูลเบื้องต้นของสองกลุ่มนี้มีความเหมือนกัน ซึ่งสามารถนำผู้ป่วย 2 กลุ่มนี้มาเปรียบเทียบเพื่อศึกษาผลของการศึกษาการบริบาลทางเภสัชกรรมโดยมีการใช้อุปกรณ์ช่วยได้ โดยประเมินการศึกษาด้วยความสามารถในการควบคุม INR ให้อยู่ช่วงปกติของผู้ป่วย (2.5-3.5) และคะแนนความรู้เรื่องการใช้ยา warfarin หลังการให้บริบาลทางเภสัชกรรม

ก่อนการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม จำนวนผู้ป่วยที่สามารถควบคุม INR ให้อยู่ในช่วงปกติ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกัน เมื่อให้การบริบาลทางเภสัชกรรมแล้วจะติดตามค่า INR ของผู้ป่วยในแต่ละรายเมื่อมาติดตามในครั้งต่อมา พบว่าจำนวนผู้ป่วยที่สามารถควบคุม INR ให้อยู่ในช่วงปกติ หลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรม ในกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.02$)

เมื่อเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยที่สามารถควบคุม INR ให้อยู่ในช่วงปกติก่อนและหลังการให้บริบาลทางเภสัชกรรม ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่าเมื่อให้การบริบาลทางเภสัชกรรมไปแล้วพบว่ากลุ่มทดลองสามารถคุม INR ให้อยู่ในช่วงปกติได้มากขึ้น 3 คน คิดเป็นร้อยละ 5.5 แสดงให้เห็นว่าการบริบาลทางเภสัชกรรมที่นำไปทำให้มีจำนวนผู้ป่วยที่สามารถควบคุม INR ให้อยู่ในช่วงปกติมากขึ้น แต่ไม่ทำให้มากจนมีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p=0.66$)

จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยที่สามารถควบคุม INR ให้อยู่ในช่วงปกติ ในผู้ป่วยแต่ละราย โดยก่อนให้การบริบาลเภสัชกรรมผู้ป่วยควบคุม INR ไม่ได้ แต่หลังจากการบริบาลเภสัชกรรมแล้วสามารถควบคุม INR ได้ดีขึ้น ระหว่างกลุ่มทดลองและควบคุม พบว่ากลุ่มทดลองมีจำนวนผู้ป่วยที่สามารถควบคุม INR ให้ดีขึ้น 12 คน (ร้อยละ 22.22) ส่วนกลุ่มควบคุมมีจำนวนผู้ป่วยที่สามารถควบคุม INR ให้ดีขึ้นได้ 3 คน (ร้อยละ 5.6) จะเห็นว่ากลุ่มทดลองมีจำนวนผู้ป่วยที่สามารถควบคุม INR ให้อยู่ในช่วงปกติได้มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.01$) แสดงให้เห็นว่าการให้บริบาลทางเภสัชกรรมที่นำไปในกลุ่มทดลองนั้นมีผลทำให้ผู้ป่วยสามารถควบคุม INR ให้อยู่ในช่วงปกติได้มากกว่ากลุ่มทดลอง และเมื่อเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยที่สามารถควบคุม INR ก่อนให้การบริบาลเภสัชกรรมที่ควบคุม INR ได้ แต่หลังจากการบริบาลเภสัชกรรมแล้วควบคุม INR ไม่ได้ พบว่าเป็นกลุ่มทดลอง 9 คน (ร้อยละ 16.67) กลุ่มควบคุม 15 คน (ร้อยละ 27.78) ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($p=0.17$) แสดงให้เห็นว่าการบริบาลทางเภสัชกรรมโดยใช้สื่อมัลติมีเดีย ปฏิทินการให้ยา และแผ่นพับทำให้ผู้ป่วยสามารถควบคุม INR ของผู้ป่วยให้อยู่ในช่วงปกติได้มากขึ้น ดังนั้นในอนาคตอาจนำการบริบาลทางเภสัชกรรมนี้ไปใช้ในผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุม INR ให้อยู่ในช่วงปกติได้

จากการทดสอบความรู้ผู้ป่วย ก่อนให้การบริบาลทางเภสัชกรรม พบว่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($p=0.21$) แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้เบื้องต้นเท่ากัน หลังจากให้การบริบาลทางเภสัชกรรม ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแล้ว พบว่าคะแนนความรู้เรื่องการใช้ยา warfarin แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.01$) ซึ่งคะแนนเฉลี่ยจากการประเมินความรู้ในการใช้ยาของ

กลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าการบริหารทางเภสัชกรรมโดยใช้สื่อมัลติมีเดีย ปฏิทินการรับประทานยา และแผ่นพับทำให้ผู้ป่วยมีความรู้มากกว่ากลุ่มควบคุม

คะแนนความรู้การใช้ยา warfarin ของทั้งสองกลุ่มมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นทั้งโดยในกลุ่มทดลองเพิ่มจาก 7.89 เป็น 10.61 ซึ่งต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ส่วนกลุ่มควบคุมเพิ่มขึ้นจาก 7.35 เป็น 9.87 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน ($p < 0.001$) แสดงให้เห็นว่า การบริหารทางเภสัชกรรมที่นำไปนั้น ทำให้ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีความรู้เพิ่มมากขึ้น คะแนนของกลุ่มควบคุมที่เพิ่มขึ้นอาจเกิดจากผู้ป่วยกลุ่มควบคุมได้เห็นสื่อมัลติมีเดียของกลุ่มทดลอง เนื่องจากสถานที่ให้การบริการทางเภสัชกรรมทั้งสองกลุ่มอยู่ใกล้เคียงกัน จึงเป็นผลให้คะแนนความรู้ของกลุ่มควบคุมมีมากขึ้น ดังนั้นการศึกษาครั้งต่อไปควรตัดปัจจัยกวนดังกล่าวออกไป หรืออาจเนื่องมาจากการประเมินคะแนนความรู้ครั้งที่ 2 ไม่ได้ประเมินคะแนนความรู้ก่อนการให้บริการ ครั้งต่อไป ทำให้ผู้ป่วยในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมจากการใช้สื่อแบบปกติหลายครั้ง ก่อนทำการประเมินคะแนนความรู้ครั้งที่ 2 จึงทำให้ความรู้ของผู้ป่วยเพิ่มขึ้นทั้ง 2 กลุ่มได้

จากตารางแสดงคะแนนความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการรับบริการจากผู้วิจัยหรือเภสัชกร เมื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจแล้วพบว่าระดับคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ทุกข้อในทุกกลุ่ม แสดงให้เห็นว่า ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีระดับความพึงพอใจต่อผู้วิจัยและเภสัชกรกลุ่มควบคุมเป็นอย่างดี

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่าง ระหว่างคะแนนความพึงพอใจของผู้ป่วย ต่อการรับบริการจากผู้วิจัยหรือเภสัชกรแล้วพบว่า กลุ่มทดลองมีความพึงพอใจมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติอยู่ 5 ข้อ คือ 1. เรื่องระบบการให้คำปรึกษา 2. การแจกสมุดความรู้สื่อต่างๆ 3. ระยะเวลาที่ผู้ป่วยได้รับการในแต่ละครั้ง 4. ความเป็นส่วนตัวของสถานที่ และ 5. ยากให้มีบริการเช่นนี้ต่อไปหรือไม่ ซึ่งทั้งหมดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) อาจเกิดจากการได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมที่ต่างไปจากเดิมทำให้มีความพึงพอใจมากยิ่งขึ้น ดังนั้นถ้าต้องการจะปรับปรุงความพึงพอใจของผู้ป่วยในด้าน

ดังกล่าว การบริหารทางเภสัชกรรมในการศึกษาครั้งนี้ ก็เป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่สามารถเลือกมาปฏิบัติได้ ส่วนในเรื่อง 1.การให้บริการให้คำปรึกษาแนะนำการใช้ยาละลายลิ้มเลือด 2. ความเป็นมิตรเป็นกันเองของผู้ให้บริการ 3. ประโยชน์ที่ได้รับจากสื่อ 4. คำแนะนำที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ป่วย และ 5. ระยะเวลาในการรอรับบริการ พบว่าทั้งสองกลุ่มมีคะแนนความพึงพอใจของผู้ป่วย ต่อในการรับบริการจากผู้วิจัยหรือเภสัชกร ไม่แตกต่างกัน ($p > 0.05$)

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ เภสัชกรจินตวี ไชยขุน และเภสัชกรประจำศูนย์หัวใจสิริกิติ์ทุกท่านที่ให้การดูแลและให้คำแนะนำเป็นอย่างดีตลอดจนความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลและขอขอบคุณผู้เข้าร่วมการศึกษา ทุกท่านที่สละเวลาในการให้ข้อมูลและความร่วมมือในการเก็บข้อมูลจนครบถ้วนสมบูรณ์

เอกสารอ้างอิง

- กุลธิดา วรรณทอง. ผลลัพธ์ของการบริหารเภสัชกรรมสำหรับผู้ป่วยนอกที่ได้รับการรักษาด้วยยาแอสไพริน ณ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์. (วิทยานิพนธ์เภสัชศาสตรบัณฑิต). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม; 2550.
- เฉลิมศรี ภูมิมางกูร, สุวิณา จุฬาวินทอล และเนติสุขสมบูรณ์. *Advances in pharmaceutical care and pharmaco-therapeutics*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ภาควิชาเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล; 2547.
- ดุชนิ เกษเมธีการุณ และนฤมล เจริญศิริพรกุล. *ปัญหาจากการใช้ยา warfarin: แนวทางการจัดตั้งคลินิกยาต้านการแข็งตัวของเลือด*. บทฟื้นฟูวิชาการ. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2544.
- ดุชนิ เกษเมธีการุณ. *ปัญหาที่เกิดขึ้นเนื่องจากการใช้ยา warfarin และเปรียบเทียบผลต่อผู้ป่วยระหว่างการร่วมให้บริการของเภสัชกรกับดูแลผู้ป่วยระบบเดิม ในผู้ป่วยนอก คลินิกต้านการแข็งตัวของเลือด (วิทยานิพนธ์เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต)*. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2545.

- ปราณี สุจิตต์จันทร์ และวิทยา ศรีตามา. *คู่มือการใช้ยาทางอายุรกรรม*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2547. หน้า 397-405.
- ศิริพร กฤตธรรมากุล, ประภาพักตร์ ศิลปโชติ, จุราพร พงศ์เวชรักษ์ และคณะ. Effects of pharmacist counseling on outpatients receiving warfarin at Songklanagarind Hospital. *สงขลานครินทร์ เวชสาร* 2006; 24: หน้า 93-99.
- สุภารัตน์ เปี้ยวบรรจง. *ผลทางคลินิกของการบริหารทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยนอกที่ได้รับยา warfarin ในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ (วิทยานิพนธ์เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต)*. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2543.
- อัมพร จันทรอารมณ์กุล และ วราพร เลียบทวี. *ก้าวใหม่ของเภสัชกรในงานบริหารผู้ป่วยนอก*. กรุงเทพฯ: ประชาชน; 2546. หน้า 26.
- Daniel W, Melanie S, Roberta S, et al. Effect of a centralized clinical pharmacy anticoagulation service on the outcomes of anticoagulation therapy. American College of Chest Physicians. [Online]. [cited 2007 October 17]. Available from <http://chestjournal.org/cgi/content/abstract/127/5/1515>.
- Lacy CF, Armstrong LL, Goldman MP, Lance LL. *Drug information handbook International with Canadian and International Drug monographs*. 12th ed. Ohio: Lexi-Comp; 2004. p.1593-1597.