

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	ผลทางคลินิกของการบริหารทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยนอกที่ได้รับยา warfarin ในโรงพยาบาลเชิงราชประชาอนุเคราะห์
ชื่อผู้เขียน	นางสาวสุภารัตน์ เบี้ยวบรรจง
เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต	สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	
รองศาสตราจารย์ เภสัชกร ศักดิ์ชัย อัญญคุณ	ประธานกรรมการ
นายแพทย์ พินิจ ลิ้มสุคนธ์	กรรมการ
เภสัชกรหญิง นิภาพร บุญสารรักษพงศ์	กรรมการ

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบไปข้างหน้าในรูปแบบของการวิจัยทางคลินิก โดยมีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลทางคลินิกของผู้ป่วยที่ได้รับยา warfarin ก่อนและหลังการให้บริหารทางเภสัชกรรมในโรงพยาบาลเชิงราชประชาอนุเคราะห์ 2) เพื่อติดตามดูแลปัญหาที่เนื่องมาจากยาและปรับขนาดยา warfarin ให้เหมาะสมในผู้ป่วยแต่ละราย กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยนอกที่ได้รับการรักษาด้วยยา warfarin และมารับการติดตามผลการรักษาที่คลินิกพิเศษโรคหัวใจ กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลเชิงราชประชาอนุเคราะห์ ในช่วงเดือนมกราคม พ. ศ. 2542 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ. ศ. 2542 แล้วติดตามอีกรายละ 5 เดือน ข้อมูลของกลุ่มควบคุมได้จากการศึกษาย้อนหลังประวัติการรักษาของผู้ป่วยที่คัดเลือกสู่การวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย รูปแบบการปรับขนาดยา warfarin แบบบันทึกข้อมูลของผู้ป่วย โปรแกรมคอมพิวเตอร์ชื่อ warfarin service 2000 และสมุดประจำตัวผู้ป่วย ซึ่งผ่านการยอมรับจากอายุรแพทย์ของโรงพยาบาล ผู้วิจัยได้ให้การบริหารทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยและเก็บข้อมูลค่า INR ขนาดยา warfarin ภาวะแทรกซ้อน การเกิดปฏิกิริยาต่อกันของยาและปัญหาที่เนื่องมาจากยาของผู้ป่วย แล้ววิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS ในการคำนวณค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ส่วนผลทางคลินิกก่อนและหลังการให้บริหารถูกวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้ McNemar's chi squared

ข้อมูลเบื้องต้นก่อนการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยทั้งหมด 275 ราย มีค่า INR คงที่ 9 ราย (ร้อยละ 3.27) เมื่อสิ้นสุดการวิจัยผู้ป่วยที่เข้าสู่การวิจัยจำนวน 167 รายมีค่า INR คงที่ 53 ราย (ร้อยละ 31.74) ขนาดยา warfarin ที่ทำให้ผู้ป่วยมีค่า INR คงที่ด้วยควมถี่มากที่สุดคือ 21 มิลลิกรัมต่อสัปดาห์หรือวันละ 3 มิลลิกรัม ขนาดยา warfarin เฉลี่ยที่ใช้ควบคุมให้ได้ค่า target INR 2.0 – 3.0 และ target INR 2.5 – 3.5 เป็น 21.09 ± 8.25 และ 23.12 ± 6.65 มิลลิกรัมต่อสัปดาห์ ตามลำดับ ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีค่า INR คงที่พบว่า ขนาดยา warfarin ที่ใช้ควบคุมให้ได้ค่า INR ที่ต้องการในเพศชายและหญิงไม่แตกต่างกัน ($p = 0.589$) ขนาดยา warfarin ที่ใช้ควบคุมให้ได้ค่า INR ที่ต้องการไม่มีความสัมพันธ์กับอายุ และน้ำหนักร่างกาย ($r = -0.172, p = 0.217$ และ $r = 0.009, p = 0.949$ ตามลำดับ)

การวิจัยพบภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยจำนวน 47 ราย เป็นภาวะแทรกซ้อนของการเกิดเลือดออกชนิดไม่รุนแรง จำนวน 46 ราย โดยพบเมื่อค่า INR อยู่ในช่วง 5 ถึง INR prolong (INR > 7.0) และเป็นภาวะแทรกซ้อนการเกิดลิ่มเลือดอุดตันชนิดรุนแรง (major thromboembolism) จำนวน 1 ราย ค่า INR ที่พบเป็น 1.69

ส่วนปัญหาเนื่องจากยา warfarin ที่พบได้แก่การได้รับขนาดยาในระดับที่ต่ำเกินไป (ร้อยละ 45.88) การได้รับขนาดยาในระดับที่สูงเกินไป (ร้อยละ 30.77) การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (ร้อยละ 8.10) ความผิดพลาดที่พบจากใบสั่งยา (ร้อยละ 6.87) การไม่ได้รับยาตามแพทย์สั่ง รวมถึงความไม่ร่วมมือในการใช้ยา (ร้อยละ 5.91) และการเกิดปฏิกิริยาระหว่างยา (ร้อยละ 2.47)

ผลการเปรียบเทียบทางคลินิกในผู้ป่วยก่อนและหลังการให้บริบาลพบว่า การบริบาลมีความสัมพันธ์กับความคงที่ของค่า INR อย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) ส่วนการตรวจพบภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยก่อนและหลังการบริบาลไม่แตกต่างกัน ($p > 0.05$) แต่เมื่อพิจารณาเฉพาะภาวะแทรกซ้อนเลือดออกชนิดรุนแรงก่อนและหลังการบริบาลพบว่ามี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) โดยก่อนการให้บริบาลพบการเกิดภาวะแทรกซ้อนเลือดออกชนิดรุนแรงในผู้ป่วยจำนวน 12 ราย ในขณะที่ไม่พบการเกิดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวในผู้ป่วยหลังการให้บริบาล

การให้บริบาลทางเภสัชกรรมอย่างใกล้ชิดในรูปแบบของ Anticoagulation clinic care เป็นสิ่ง ที่โรงพยาบาลควรพิจารณา เพื่อความปลอดภัยและผลการรักษาด้วยยา warfarin ที่มีประสิทธิภาพ ตลอดจนการลดความเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนเลือดออกชนิดรุนแรง ผลการศึกษานี้คาดว่า จะเป็นประโยชน์แก่ผู้ป่วย แพทย์ เภสัชกร รวมถึงผู้เกี่ยวข้อง และอาจสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการศึกษาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไป

Thesis Title	The Clinical Outcomes of Pharmaceutical Care on Warfarin in Out – patients at Chiangrai Regional Hospital	
Author	Miss Suparat Bieobanjong	
Master of Pharmacy	Clinical Pharmacy	
Examining Committee		
	Assistant Professor Sakchai Ausayakhun	Chairman
	Dr. Pinit Limsukon	Member
	Mrs. Nipaporn Boonsararuksapong	Member

ABSTRACT

The objectives of this clinical research are twofold; 1) to compare the clinical outcomes of out-patients at Chiangrai Regional Hospital on warfarin pre- and post-pharmaceutical cares, and 2) to monitor drug related problems and adjust for the appropriate dosage regimen of warfarin in individual patients. We give an intervention as a pharmaceutical care to the research sample, which included out-patients with warfarin therapy in the Clinic of Cardiovascular Disease, Chiangrai Regional Hospital in January to February 1999, then followed up for 5 months. The control group was the retrospective data of the same patients. Research tools included the adjustment protocol of warfarin, the patient anticoagulation record, the warfarin service 2000, and the patient's guide to anticoagulant therapy, which were approved by the medical doctor of Chiangrai Regional Hospital. Researcher gave the pharmaceutical care to the patients, and collected INR values, dosages of warfarin, complications, drug interactions, and drug-related problems of the patients. Data were then analyzed using the SPSS for windows; to identify percentage, mean, standard deviation, and correlation coefficient. The before – after comparison of pharmaceutical care used McNemar's chi square to test.

The base of study showed that 9 from 275 of out-patients (3.27 %) had stable INR, and at the end of this research, 53 from 167 of patients enroll (31.74%) had stable INR. The dose of warfarin 21 mg weekly (3 mg daily) often made INR in therapeutic range or the maintenance dose was 21.09 ± 8.25 mg weekly and 23.12 ± 6.65 mg weekly for the target INR of 2.0 – 3.0 and 2.5 – 3.5 respectively. For the stable INR patients, the appropriate dose of warfarin between male and female was not difference ($p = 0.589$), and the appropriate dose of warfarin was no correlation with the age of the patients and the body weight ($r = -0.172$, $p = 0.217$ and $r = 0.009$, $p = 0.949$ respectively).

This research found complications in 47 patients. 41 patients had minor bleeding complications, which occurred at INR range 2.15 to prolong INR ($\text{INR} > 7.0$). One patient had major thromboembolism complication, which occurred at $\text{INR} = 1.69$ (less than therapeutic range).

Drug-related problems showed, 45.88% was too low of correct drug, 30.77% was too high of correct drug, 8.10% was adverse drug reactions, 6.87 was prescribing errors, 5.91% failure to receive prescribed drug, and 2.47% was drug interactions.

The comparison of clinical outcomes of out-patients at Chiangrai Regional Hospital on warfarin treated with pre- or post-pharmaceutical cares showed that, post-pharmaceutical cares was significance increasing of the stable INR ($p < 0.05$). Complications was not difference in pre- or post-pharmaceutical cares ($p > 0.05$). If focus on major bleeding complications, it was significance in difference ($p < 0.05$). Post-pharmaceutical care, there was none patient hospitalization or major bleeding complications from warfarin, on the other hand, pre-pharmaceutical care, 12 patients had major bleeding.

Pharmaceutical care is necessary for the warfarin as an out-patients anticoagulant therapy, it is effective and safe and should be further used and studied because of its clinical usefulness. It is hoped that the results of this study will be valuable for patients, physicians, pharmacists, and for application in other related studies.