

การติดตามดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาอาร์ฟารินหลังการผ่าตัดใส่ลิ้นหัวใจเทียม
ที่โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

พันโทหญิงจรรยา เจริญยิ่ง



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก ภาควิชาเภสัชกรรม

คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2546

ISBN: 974-17-5351-9

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

WARFARIN MONITORING IN PATIENTS WITH PROSTHETIC HEART VALVE
AT PRAMONGKUTKLAO HOSPITAL

Lieutenant colonel Jariya Charoenying

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science in Pharmacy in Clinical Pharmacy

Department of Pharmacy

Faculty of Pharmaceutical Sciences

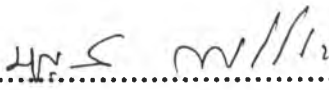
Chulalongkorn University

Academic Year 2003

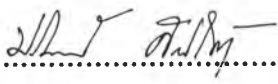
ISBN: 974-17-5351-9

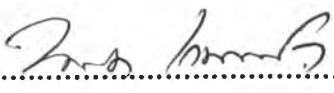
หัวข้อวิทยานิพนธ์ การติดตามดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาแอสไพรินหลังการผ่าตัดใส่ลิ้นหัวใจเทียมที่
โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
โดย พันโทหญิงจริยา เจริญยิ่ง
สาขาวิชา เกสัชกรรมคลินิก
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นารัต เกษตรทัต
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม พันเอก วรสิน เกตานนท์

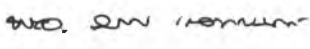
คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาค้นคว้าตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

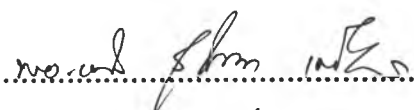

.....คณะบดีคณะเภสัชศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร. บุญยงค์ ดันดีสิระ)

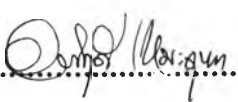
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ประภาพักตร์ ศิลปโชติ)


.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นารัต เกษตรทัต)


.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(พันเอก วรสิน เกตานนท์)


.....กรรมการ
(พันเอกหญิง สุภัททา เค็มบุญเกียรติ)


.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อภิฤดี เหมะจุฬา)

พันโทหญิง จริยา เจริญยิ่ง : การติดตามดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยารวาร์ฟารินหลังการผ่าตัดใส่ลิ้นหัวใจเทียม ที่โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า (WARFARIN MONITORING IN PATIENTS WITH PROSTHETIC HEART VALVE AT PRAMONGKUTKLAO HOSPITAL) อ.ที่ปรึกษา : ผศ. นารัต เกษตรทัต, อ.ที่ปรึกษาร่วม : พันเอก วรสิน เกตานนท์ , 167 หน้า. ISBN 974-17-5351-9.

วัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษาถึงผลของการติดตามดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยารวาร์ฟารินหลังการผ่าตัดใส่ลิ้นหัวใจเทียม โดยเภสัชกร โดยเปรียบเทียบ 1) ผลสำเร็จทางคลินิกระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการติดตามดูแลโดยเภสัชกรและกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการบริการตามปกติโดยไม่มีเภสัชกรติดตามดูแล ตัวชี้วัดได้แก่ การควบคุมค่า INR การเกิดภาวะเลือดออกผิดปกติและการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือด 2) ความรู้เรื่องยารวาร์ฟารินและการดูแลปฏิบัติตนของผู้ป่วยขณะใช้ยา 3) ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย ตลอดจนศึกษาความพึงพอใจของผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ที่มีต่อการให้บริการโดยเภสัชกร

ทำการศึกษาในผู้ป่วยที่ผ่าตัดใส่ลิ้นหัวใจเทียม จำนวน 243 คน ซึ่งมารับบริการที่คลินิกศัลยกรรมหัวใจและหลอดเลือด โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ตั้งแต่ 1 มิถุนายน 2546 ถึง 29 กุมภาพันธ์ 2547 แบ่งผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มควบคุมจำนวน 121 คน ได้รับการบริการจากโรงพยาบาลตามปกติ กลุ่มศึกษาจำนวน 122 คน ได้รับการบริการเพิ่มจากเภสัชกร ติดตามผลการรักษา รวม 3 ครั้ง

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มศึกษาจำนวนร้อยละ 54.9, 63.9 และ 78.7 กลุ่มควบคุมร้อยละ 51.2, 52.1 และ 55.4 มีค่า INR อยู่ในช่วงการรักษา (2.0-3.0) ในการติดตามผลครั้งที่ 1, 2 และ 3 ตามลำดับ โดยกลุ่มศึกษามีค่าเฉลี่ยร้อยละของจำนวนผู้ป่วยที่มีค่า INR อยู่ในช่วงการรักษา มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) พบภาวะเลือดออกผิดปกติในกลุ่มศึกษา 9, 8 และ 2 ครั้ง กลุ่มควบคุม 8, 10 และ 3 ครั้งตามลำดับ ซึ่งไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ภาวะเลือดออกผิดปกติชนิดรุนแรง ได้แก่ เลือดออกในทางเดินอาหาร เลือดออกในปัสสาวะ พบในกลุ่มศึกษา 2 ครั้ง กลุ่มควบคุม 3 ครั้ง ภาวะเลือดออกที่ไม่รุนแรงที่พบในทั้งสองกลุ่ม เช่น จ้ำเลือดตามผิวหนัง เลือดออกตามไรฟัน เป็นต้น พบภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดในกลุ่มควบคุม 3, 3 และ 1 ครั้ง ตามลำดับ แต่ไม่พบว่าเกิดในกลุ่มศึกษา พบอาการที่บ่งชี้ว่าอาจเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดในกลุ่มศึกษา 1, 3 และ 1 ครั้ง กลุ่มควบคุม 4, 4 และ 4 ครั้ง ตามลำดับแต่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$)

เมื่อเปรียบเทียบผลของการให้ความรู้และความร่วมมือในการใช้ยา พบว่ากลุ่มศึกษามีระดับความรู้เพิ่มขึ้นทุกหมวด และมีความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มขึ้น โดยแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งสองประเด็น ($p < 0.05$) ผู้ป่วยที่ได้รับการบริการจากเภสัชกรมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับดี (4.39 ± 0.34) เมื่อประเมินความพึงพอใจของบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก (4.82 ± 0.27) โดยร้อยละ 100.00 เห็นว่าการให้บริการโดยเภสัชกรสามารถช่วยทำให้การรักษาพยาบาลมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น และควรนำโครงการนี้มาปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าเภสัชกรสามารถช่วยให้ผู้ป่วยได้รับผลสำเร็จทางคลินิก สามารถควบคุมระดับการรักษาของยารวาร์ฟารินให้มีประสิทธิภาพ และเพิ่มความรู้และความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย

ภาควิชา เภสัชกรรม
สาขาวิชา เภสัชกรรมคลินิก
ปีการศึกษา 2546

ลายมือชื่อนิสิต
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

4576554533 : MAJOR HOSPITAL AND CLINICAL PHARMACY

KEYWORD: WARFARIN MONITORING SERVICE/ PROSTHETIC HEART VALVE/ PHARMACY SERVICE/ PATIENT COMPLIANCE

JARIYA CHAROENYING : WARFARIN MONITORING IN PATIENTS WITH PROSTHETIC HEART VALVE AT

PRAMONGKUTKLAO HOSPITAL. THESIS ADVISOR : ASST. PROF. NARAT KASETTRATAT. THESIS CO-ADVISOR : COL.

WORASIN KETANOND. 167 pp. ISBN 974-17-5351-9.

The objectives of this study were to determine the results of pharmacist's monitoring service in prosthetic heart valve patients treated with warfarin including comparison of 1) clinical outcome (INR, abnormal bleeding and thromboembolism) between the patients who received pharmacist's monitoring service and patients who received non-pharmacist's service 2) knowledge of warfarin and patient self-management during warfarin treatment 3) patient compliance. Another objective was to study patients' satisfaction as well as professionals' satisfaction on the pharmacist's service.

The study was performed in 243 prosthetic heart valve patients at cardiovascular surgery clinic in Pramongkutklao Hospital during 1 June 2003 to 29 February 2004. They were divided into two groups, a control group with 121 patients who received non-pharmacist's service and a study group with 122 patients who received pharmacist's service. Both groups were followed up for 3 consecutive clinic visits.

Data from first, second and third visit showed 54.9%, 63.9% and 78.7% of study group and 51.2%, 52.1% and 55.4% of control group respectively having INR level within the therapeutic range (2.0-3.0). The mean percentage number of patients who had therapeutic range of INR of the study group was statistically significant higher than control group ($p < 0.05$). Abnormal bleeding was found 9, 8 and 2 times in study group and 8, 10 and 3 times in control group which were not statistically different ($p > 0.05$) in both group. Major bleeding like gastrointestinal bleeding, hematuria were found 2 times in the study group and 3 times in control group. Minor bleeding like ecchymosis, gingival bleeding etc. were found in both groups. Thromboembolism were found in control group 3, 3 and 1 times respectively while none in study group. Signs and symptoms that may be prone of thromboembolism were found 1, 3 and 1 times in the study group and 4, 4 and 4 times in control group respectively, however there was no statistically different ($p > 0.05$).

Comparison on the effect of patient-educating service and patient compliance showed the increasing of knowledge's level in all categories and more compliance in the study group ($p < 0.05$). Patients who received pharmacist's service had high level of satisfaction (4.39 ± 0.34). Professionals' satisfaction showed a very high level and 100.0% of them agreed that pharmacist's service could help increasing the effectiveness of warfarin treatment and this service should be performed continually.

The results suggest that pharmacist can help patients obtaining clinical outcome, controlling warfarin in therapeutic range and increasing patient's knowledge and compliance.

Department Pharmacy

Field of study Clinical Pharmacy

Academic year 2003

Student's signature

Advisor's signature

Co-advisor's signature

Jariya Charoenying

Narat Kasettratrat

WORASIN KETANOND

กิตติกรรมประกาศ



๘

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นารัต เกษตรทัต อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และพันเอก วรสิน เกตานนท์ อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ร่วม ซึ่งท่านได้ให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นต่างๆ ในการวิจัยมาด้วยดีตลอด และ เนื่องจากทุนการวิจัยครั้งนี้ บางส่วนได้รับมาจากทุนอุดหนุนการวิจัยของบัณฑิตวิทยาลัย และทุน มูลนิธิโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า จึงขอขอบคุนบัณฑิตวิทยาลัย และมูลนิธิโรงพยาบาล พระมงกุฎเกล้า มา ณ ที่นี้ด้วย

ขอขอบพระคุณคณะแพทย์ พยาบาลและผู้ช่วยพยาบาล แผนกศัลยกรรมหัวใจและหลอดเลือด โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า และพันเอกหญิง สุภัททา เต็มบุญเกียรติ ผู้อำนวยการกองเภสัชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ที่มีส่วนช่วยเหลือให้การดำเนินการวิจัยสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ท้ายที่สุดขอขอบพระคุณบิดามารดา และครอบครัว รวมทั้งเพื่อนๆ ที่ให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยมา โดยตลอดจนทำให้วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงด้วยดี

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญรูป.....	ฉ
รายการอักษรย่อ.....	ฐ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
วัตถุประสงค์.....	4
สมมุติฐานในการวิจัย.....	5
ประโยชน์ที่จะได้รับ.....	5
2. แนวเหตุผล ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
การผ่าตัดไส้ลิ้นหัวใจเทียม.....	7
ยาวาร์ฟาริน.....	12
การติดตามดูแลผู้ป่วยที่รับประทานยาวาร์ฟาริน.....	33
3. วิธีดำเนินการวิจัย.....	46
4. ผลการวิจัยและอภิปรายผล.....	64
5. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	112
รายการอ้างอิง.....	125
ภาคผนวก	134
ภาคผนวก ก หัวข้อและวัตถุประสงค์ในการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเรื่องยาวาร์ฟาริน และการดูแลปฏิบัติตัวของผู้ป่วยขณะที่ใช้ยานี้.....	135
ภาคผนวก ข Flip chart ที่ใช้ประกอบการให้ความรู้เรื่องยาวาร์ฟารินและการดูแล ปฏิบัติตัวของผู้ป่วยขณะที่ใช้ยานี้.....	139

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ภาคผนวก ค	แผ่นพับที่ให้ความรู้เรื่องยารวาร์ฟารินและการดูแลปฏิบัติตัว ของผู้ป่วยขณะที่ใช้ยา.....	147
ภาคผนวก ง	สมุดประจำตัวผู้ป่วยที่ใช้ยารวาร์ฟาริน จัดทำโดยสมาคมแพทย์ โรคหัวใจแห่งประเทศไทย.....	149
ภาคผนวก จ	บัตรประจำตัวผู้ป่วยที่ได้รับยารวาร์ฟาริน.....	150
ภาคผนวก ฉ	แบบบันทึกข้อมูลของผู้ป่วย.....	151
ภาคผนวก ช	แบบประเมินความรู้ความเข้าใจเรื่องยารวาร์ฟารินและ การปฏิบัติตัวของผู้ป่วยในขณะที่ใช้ยา.....	152
ภาคผนวก ซ	แบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยารวาร์ฟารินของผู้ป่วย.....	155
ภาคผนวก ฌ	แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วย.....	157
ภาคผนวก ฎ	แบบประเมินความพึงพอใจของบุคลากรทางการแพทย์ที่ เกี่ยวข้อง.....	159
ภาคผนวก ฏ	ไปรษณียบัตรที่ใช้ในการติดตามภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น จากการใช้ยารวาร์ฟาริน.....	161
ภาคผนวก ฐ	หนังสือแสดงความยินยอมของผู้ป่วย	162
ภาคผนวก จุ	วิธีการคำนวณต่างๆที่ใช้ในการวิจัย.....	165
ภาคผนวก ช	แบบสำหรับส่งผู้ป่วยไปรับการตรวจหรือรักษาต่อ.....	166
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....		167

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1	ช่วง INR ที่ให้การรักษาที่เหมาะสมของยาต้านการแข็งตัวของเลือด ชนิดรับประทาน.....	13
ตารางที่ 2	ค่าครึ่งชีวิตของ clotting factors ซึ่งเป็นเป้าหมายของการออกฤทธิ์ ของยาวาร์ฟาริน.....	17
ตารางที่ 3	ยาและอาหารที่เกิดอันตรกิริยากับยาวาร์ฟาริน โดยแบ่งตามหลักฐาน จากงานวิจัยชนิดต่าง ๆ.....	19
ตารางที่ 4	โรคและสภาวะที่มีผลเปลี่ยนแปลงการตอบสนองต่อยาวาร์ฟาริน.....	22
ตารางที่ 5	การแก้ไขภาวะที่มีค่า INR สูงเกินช่วงการรักษาหรือภาวะเลือดออก จากการใช้ยาวาร์ฟาริน.....	28
ตารางที่ 6	ลักษณะทั่วไปของกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม.....	65
ตารางที่ 7	จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามตำแหน่งของลิ้นหัวใจที่ทำการผ่าตัด.....	68
ตารางที่ 8	จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามระยะเวลาหลังจากที่ได้รับการผ่าตัด ใส่ลิ้นหัวใจเทียม.....	68
ตารางที่ 9	จำนวนผู้ป่วยที่มารับบริการแต่ละครั้ง จำแนกตามค่า INR.....	70
ตารางที่ 10	จำนวนผู้ป่วยที่มีค่า INR อยู่นอกช่วงการรักษา จำแนกตามระยะเวลา หลังจากได้รับการผ่าตัดใส่ลิ้นหัวใจเทียม จากการติดตามผู้ป่วย 3 ครั้ง.....	71
ตารางที่ 11	ขนาดยาวาร์ฟารินโดยเฉลี่ยต่อวัน.....	73
ตารางที่ 12	จำนวนการเกิดภาวะเลือดออกผิดปกติ ของกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม ในแต่ละครั้งที่มาใช้บริการ.....	74
ตารางที่ 13	จำนวนครั้งที่เกิดภาวะเลือดออกผิดปกติจำแนกตามค่า INR.....	76
ตารางที่ 14	อัตราการเกิดภาวะเลือดออกผิดปกติจากการติดตาม 3 ครั้ง จำแนกตาม ระยะเวลาหลังจากที่ได้รับการผ่าตัดใส่ลิ้นหัวใจเทียม.....	77
ตารางที่ 15	จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะเลือดออกผิดปกติ.....	79
ตารางที่ 16	จำนวนการเกิดภาวะลิ่มเลือดหลุดอุดหลอดเลือด ของกลุ่มศึกษาและ กลุ่มควบคุมในแต่ละครั้งที่มาใช้บริการ.....	80
ตารางที่ 17	จำนวนครั้งที่เกิดภาวะลิ่มเลือดหลุดอุดหลอดเลือดจำแนกตามค่า INR.....	81
ตารางที่ 18	อัตราการเกิดภาวะลิ่มเลือดหลุดอุดหลอดเลือด จากการติดตาม 3 ครั้ง จำแนกตามระยะเวลาหลังจากที่ได้รับการผ่าตัด.....	82

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 19 จำนวนการเกิดอาการที่บ่งชี้ว่าอาจเกิดภาวะลิ่มเลือดหลุดอุดหลอดเลือด ของกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม ในแต่ละครั้งที่มารับบริการ.....	84
ตารางที่ 20 จำนวนครั้งที่เกิดอาการที่บ่งชี้ว่าอาจเกิดภาวะลิ่มเลือดหลุดอุดหลอดเลือด จำแนกตามค่า INR.....	84
ตารางที่ 21 อัตราการเกิดภาวะลิ่มเลือดหลุดอุดหลอดเลือดจากการติดตาม 3 ครั้ง จำแนกตามระยะเวลาหลังจากที่ได้รับการผ่าตัด.....	85
ตารางที่ 22 อันตรกิริยาระหว่างยารวาร์ฟารินกับยาอื่นที่ผู้ป่วยใช้ร่วมกัน.....	88
ตารางที่ 23 คะแนนความรู้ความเข้าใจเรื่องยารวาร์ฟารินและการปฏิบัติตัวของผู้ป่วย ในขณะที่ใช้ยานี้.....	90
ตารางที่ 24 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามระดับความรู้เรื่องยารวาร์ฟารินและการปฏิบัติตัว ของผู้ป่วยในขณะที่ใช้ยานี้ ครั้งที่ 1 และ ครั้งที่ 2.....	91
ตารางที่ 25 คะแนนความรู้ความเข้าใจเรื่องยารวาร์ฟารินและการปฏิบัติตัวของผู้ป่วย จำแนกเป็นรายหมวด ของกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม.....	93
ตารางที่ 26 คะแนนความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย จากการประเมินผล ครั้งที่ 1 และ 2.....	94
ตารางที่ 27 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามระดับความร่วมมือในการใช้ยา ของกลุ่มศึกษา และกลุ่มควบคุม.....	95
ตารางที่ 28 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย.....	96
ตารางที่ 29 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามสาเหตุและความถี่ของการลืมรับประทานยา.....	97
ตารางที่ 30 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตาม ยา หรือ สมุนไพร หรือผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ที่ผู้ป่วยใช้ร่วมกับยารวาร์ฟาริน.....	99
ตารางที่ 31 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามสาเหตุของการหยุดรับประทานยาหรือขาดยา....	100
ตารางที่ 32 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามสาเหตุของการรับประทานยามากกว่าหรือ น้อยกว่าที่แพทย์สั่ง.....	101
ตารางที่ 33 จำนวนผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยา โดยการนับจำนวนเม็ดยา วาร์ฟารินที่เหลืออยู่.....	102
ตารางที่ 34 จำนวนผู้ป่วยที่ร่วมมือในการใช้ยา โดยการวัดพฤติกรรมในการมาตรง ตามที่แพทย์นัด.....	103

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 35 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามระดับความพึงพอใจของผู้ป่วยที่ได้รับ การติดตามดูแล โดยเภสัชกร.....	107
ตารางที่ 36 คะแนนความพึงพอใจของผู้ป่วยที่ได้รับการติดตามดูแล โดยเภสัชกร.....	108
ตารางที่ 37 จำนวนบุคลากรทางการแพทย์จำแนกตามระดับความพึงพอใจ.....	110
ตารางที่ 38 คะแนนความพึงพอใจของบุคลากรทางการแพทย์.....	111
ตารางที่ 39 องค์ประกอบของทีมงานติดตามดูแลผู้ป่วยที่ใช้ยารักษา รวมทั้งหน้าที่และคุณสมบัติของบุคลากรฝ่ายต่างๆ.....	118
ตารางที่ 40 แบบแผนการปรับขนาดยาและการแก้ไขภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น.....	120

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 1 ระบบการแข็งตัวของเลือด (coagulation pathway).....	15
รูปที่ 2 กลไกการออกฤทธิ์ของยารวาร์ฟาริน.....	16
รูปที่ 3 การให้บริการตามปกติที่คลินิกผู้ป่วยนอกศัลยกรรมหัวใจและ หลอดเลือดและที่ห้องยา.....	49
รูปที่ 4 การมีเภสัชกรให้บริการติดตามดูแลผู้ป่วยเพิ่มเติมจากการได้รับ บริการตามปกติที่คลินิกผู้ป่วยนอกศัลยกรรมหัวใจและหลอดเลือด.....	50
รูปที่ 5 วิธีมาตรฐานในการติดตามดูแลผู้ป่วยที่ใช้ยารวาร์ฟารินโดยเภสัชกร และวิธีประสานงานกับแพทย์.....	51
รูปที่ 6 แสดงขั้นตอนการดำเนินงานเมื่อผู้ป่วยมารับบริการในแต่ละครั้ง.....	61

รายการอักษรย่อ

ACCP	= The American College of Chest Physicians
ANCOVA	= Analysis of Covariance
aPTT	= Activated partial thromboplastin time
ASHP	= American Society of Health-System Pharmacists
AVR	= Aortic Valve Replacement
INR	= International Normalized Ratio
IRP	= International Reference Preparations
ISI	= International Sensitivity Index
MVR	= Mitral Valve Replacement
NHLBI	= The National Heart, Lung, and Blood Institute
PT	= Prothrombin Time
PTR	= Prothrombin Time Ratio
TIA	= Transient Ischemic Attack
TVA	= Tricuspid Valve Annuloplasty
TVR	= Tricuspid Valve Replacement