

**ROLE OF CLINICAL PHARMACIST IN PREVENTION OF  
ADVERSE DRUG EVENTS FOR RHEUMATOID ARTHRITIS  
OUTPATIENTS AT RAMATHIBODI HOSPITAL**



**SUTHATIP SOMJARIT**

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILMENT  
OF THE REQUIREMENTS FOR  
THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE IN PHARMACY  
(CLINICAL PHARMACY)  
FACULTY OF GRADUATE STUDIES  
MAHIDOL UNIVERSITY  
2010**

**COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY**

**ROLE OF CLINICAL PHARMACIST IN PREVENTION OF ADVERSE DRUG EVENTS FOR RHEUMATOID ARTHRITIS OUTPATIENTS AT RAMATHIBODI HOSPITAL****SUTHATIP SOMJARIT     4836140   PYCP/M****M.Sc. in Pharm. (CLINICAL PHARMACY)****THESIS ADVISORS: PRAMOTE TRAGULPIANKIT, Ph.D. (CLINICAL PHARMACY), SUVATNA CHULAVATNATOL, Ph.D. (CLINICAL PHARMACOKINETICS), TICHA LIMSUWAN, M.D. DIP. THAI BOARD OF INTERNAL MEDICINE, SUB-BOARD OF CLINICAL IMMUNOLOGY AND ALLERGY, SUCHELA JANWITYANUJIT, M.D. DIP. THAI BOARD OF INTERNAL MEDICINE, SUB-BOARD OF INTERNAL MEDICINE, SUB-BOARD OF RHEUMATOLOGY, CLINICAL IMMUNOLOGY AND ALLERGY****ABSTRACT**

The objective of this prospective controlled study was to determine whether clinical pharmacist's interventions could reduce adverse drug events (ADEs) in outpatients with rheumatoid arthritis (RA) at the rheumatology clinic, Ramathibodi Hospital, Thailand. The study was performed from April 30<sup>th</sup> to August 30<sup>th</sup>, 2007. ADEs were detected and classified as either preventable or non-preventable before (the 1<sup>st</sup> visit) and after the intervention period (the 2<sup>nd</sup> visit) in the intervention and control groups. Pharmacist's interventions were performed in the intervention group while the control group received the usual standard care. The pharmacist's interventions consisted of the detection and management of potential ADEs, prescribing errors, and providing patient counseling. The rate of preventable ADEs and the acceptance of pharmacist's intervention from physicians were primary and secondary outcome measures, respectively. The differences in the rates of preventable ADEs at the 2<sup>nd</sup> visit and the 1<sup>st</sup> visit were compared between the intervention and control groups. P value  $\leq 0.05$  was defined as statistically significant using the Chi-squared test. 70 and 72 participants were enrolled in the control group and intervention group, respectively. The difference in rates between the intervention and control groups at the 2<sup>nd</sup> visit was 10.7% ( $p = 0.08$ ) and at the 1<sup>st</sup> visit was 6.2% ( $p = 0.29$ ). Forty two pharmacist's interventions were made in total on the study group. Of these, 73.7% were accepted, 16.7% were partially accepted, and 9.6% were rejected. Despite non-significant differences in the preventable ADEs rates between the intervention group and the control group, the pharmacist's intervention seemed to have some impact on ADE reduction in outpatients with RA. The acceptance of pharmacist's intervention by physicians suggests that clinical pharmacist should have a role in identifying, preventing, resolving, and/or reducing ADEs in outpatients with RA.

**KEY WORDS: ADVERSE DRUG EVENTS / PHARMACIST / RHEUMATOID ARTHRITIS / OUTPATIENT / INTERVENTION / ACCEPTANCE**

142 pages

บทบาทเภสัชกรคลินิกในการป้องกันการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาชนิดที่ป้องกันได้ของผู้ป่วย  
นอกโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ ณ โรงพยาบาลรามาทิบดี

ROLE OF CLINICAL PHARMACIST IN PREVENTION OF ADVERSE DRUG EVENTS FOR  
RHEUMATOID ARTHRITIS OUTPATIENTS AT RAMATHIBODI HOSPITAL

สุธาทิพย์ สมจรรย์ 4836140 PYCP/M

ภ.ม. (เภสัชกรรมคลินิก)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: ปราโมทย์ ตรีภูมิตูพรกิจ, Ph.D. (Clinical Pharmacy), สุวัฒนา จุฬาวัด  
นทล, Ph.D. (Clinical Pharmacokinetics), ทิชา ลิ้มสุวรรณ, พ.บ., ว.ว. (อายุรศาสตร์, อายุรศาสตร์โรคภูมิแพ้และ  
ภูมิคุ้มกันทางคลินิก), สุชีลา จันทร์วิธานุชิต, พ.บ., ว.ว. (อายุรศาสตร์, อายุรศาสตร์โรคข้อและรูมาติสซั่ม,  
อายุรศาสตร์โรคภูมิแพ้และภูมิคุ้มกันทางคลินิก)

#### บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการศึกษาแบบไปข้างหน้าและมีกลุ่มเปรียบเทียบนี้ คือ ต้องการวัดประสิทธิผล  
ของเภสัชกรคลินิกในการลดการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (ADEs) ในผู้ป่วยนอกโรคข้ออักเสบรู  
มาตอยด์ ณ โรงพยาบาลรามาทิบดี โดยทำการศึกษาเก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 30 เมษายนถึงวันที่ 30 สิงหาคม พ.ศ.  
2550 การประเมินความน่าจะเป็นและการป้องกันได้ ก่อน(การนัดหมายครั้งที่ 1) และหลังจากมีเภสัชกร (การนัด  
หมายครั้งที่ 2) เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลรักษาตามมาตรฐานและกลุ่มศึกษาที่เภสัชกร  
ทำการศึกษาโดยประเมินและเสนอแนะแนวทางแก้ไข potential ADEs, ความคลาดเคลื่อนทางยา ตลอดจนให้  
คำปรึกษาปัญหาจากการใช้ยา ผลลัพธ์หลักและผลลัพธ์รอง คือ อัตราของการเกิด ADEs และผลการยอมรับจาก  
แพทย์ ความแตกต่างของอัตราการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ชนิดที่ป้องกันได้ ที่การนัดหมายครั้งที่ 2 และการ  
นัดหมายครั้งที่ 1 ถูกเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติไคสแควร์ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05  
จำนวนผู้ป่วยเข้าร่วมการศึกษาแบ่งเป็นกลุ่มควบคุมจำนวน 70 รายและกลุ่มศึกษาจำนวน 72 ราย ความแตกต่าง  
ของอัตราการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ชนิดที่ป้องกันได้ ที่การนัดหมายครั้งที่ 2 ระหว่าง 2 กลุ่ม คิดเป็นร้อยละ  
10.7 ( $p = 0.08$ ) ที่การนัดหมายครั้งที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 6.2 ( $p = 0.29$ ) เภสัชกรเสนอแนะแนวทางแก้แพทย์ในกลุ่ม  
ศึกษาจำนวน 42 ครั้ง ได้รับการยอมรับจากแพทย์ร้อยละ 73.7 ได้รับการยอมรับบางส่วน ร้อยละ 16.7 และได้รับ  
การปฏิเสธร้อยละ 9.6 แม้ว่าความแตกต่างของอัตราการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ชนิดที่ป้องกันได้ ระหว่างทั้ง  
2 กลุ่ม ไม่มีนัยสำคัญทางคลินิก แต่ดูเหมือนว่าการเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาของเภสัชกรและผลการยอมรับ  
จากแพทย์จะมีผลต่อการลดอัตราการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ชนิดที่ป้องกันได้ และแสดงให้เห็นบทบาทของ  
เภสัชกรในการดูแลผู้ป่วยนอกโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์