

การพัฒนารูปแบบของงานบริหารเภสัชกรรมในผู้ป่วยซึ่งใช้ยาตัวฟาริน
ในโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

ภูวัญญู อรุณมานะกุล, กนกพร นิวัฒน์นันท์, ปาจรีย์ ศรีอุทธา, ชิตชนก เรือนก้อน, วรธิดา สีลานิช และ มนต์วีร์ นิมรพันธ์

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลรูปแบบของการให้บริการเภสัชกรรมที่มีการพัฒนาต่อประสิทธิผลและความปลอดภัยในการใช้ยาตัวฟารินและเพื่อค้นหาและแก้ไขปัญหาการใช้ยาตัวฟารินของผู้ป่วยที่มารับการรักษา ณ คลินิกศัลยกรรมโรคหัวใจ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ โดยเป็นการศึกษาแบบไปข้างหน้าและเก็บข้อมูลจากผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาตัวฟารินซึ่งมีคุณสมบัติตามที่กำหนด และได้รับการบริหารเภสัชกรรมที่พัฒนาขึ้น เปรียบเทียบข้อมูลของผู้ป่วยและผลลัพธ์ทางคลินิกระหว่างก่อนและหลังได้รับการบริหารเภสัชกรรม

ผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษามีทั้งสิ้น 146 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 61.6) อายุเฉลี่ยของผู้ป่วยในการศึกษานี้ เท่ากับ 46.4 ± 10.2 ปี ผู้ป่วยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 83.6) ได้รับการเปลี่ยนลิ้นหัวใจ และค่า INR เป้าหมายของผู้ป่วยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 51.3) เท่ากับ 2.0-3.0 พบผู้ป่วยเพียง 45 คน (ร้อยละ 30.8) ที่มีค่า INR อยู่ในช่วงการรักษาและคงที่อยู่ในช่วงนี้อย่างน้อย 2 ครั้ง โดยขนาดยาตัวฟารินที่เหมาะสมเฉลี่ย สำหรับผู้ป่วยที่ทำให้ INR อยู่ในช่วงการรักษา เท่ากับ 3.5 มก./วัน

ปัญหาการใช้ยาตัวฟารินที่พบในผู้ป่วยของโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ในการศึกษานี้ มีดังนี้ ขนาดยาต่ำ หรือสูงเกินไป การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา อันตรกิริยาระหว่างยาตัวฟารินกับยาที่ใช้ร่วม และ การขาดความร่วมมือในการใช้ยา รูปแบบของการให้บริการเภสัชกรรมที่มีการพัฒนาขึ้นสามารถแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับอันตรกิริยาระหว่างยาตัวฟารินกับยาที่ใช้ร่วมที่มีระดับนัยสำคัญ 1 และ 2 ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.01$) โดยกลุ่มยาที่พบว่าถูกสั่งใช้ร่วมมากที่สุด ได้แก่ แอสไพริน และยาด้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์

เมื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกได้แก่ จำนวนผู้ป่วยที่ค่า INR อยู่นอกช่วงการรักษาที่กำหนด ระหว่างก่อนและหลังการให้บริการทางเภสัชกรรมครั้งที่ 1 และ ครั้งที่ 2 พบว่าไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แม้ว่าหลังการให้บริการทางเภสัชกรรมครั้งที่ 2 พบว่าจำนวนผู้ป่วยที่ค่า INR อยู่ นอกช่วงการรักษาที่กำหนด มีแนวโน้มลดลง

สำหรับการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาตัวฟารินนั้นพบว่า ก่อนการให้บริการทางเภสัชกรรม พบผู้ป่วยมีภาวะเลือดออกชนิดไม่รุนแรงเท่านั้น และพบผู้ป่วยจำนวนหนึ่งที่มีอาการที่อาจบ่งชี้ถึงการเกิดภาวะแทรกซ้อนจาก ลิ่มเลือดอุดตัน แต่หลังการให้บริการเภสัชกรรม ไม่มีรายงาน การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาตัวฟาริน

จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า รูปแบบของการให้บริการเภสัชกรรมที่พัฒนาขึ้นมีผลดีในการเพิ่มความปลอดภัยในการใช้ยาตัวฟารินในแง่ของการลดการใช้ยาที่มีอันตรกิริยากับยาตัวฟาริน แต่ผลต่อประสิทธิผลในการใช้ยา ยังไม่ชัดเจน จึงควรพัฒนาการให้บริการเภสัชกรรมต่อไป

**Development of pharmaceutical care model in patients using warfarin at Maharaj
Nakhon Chiangmai Hospital**

Poukwan Arunmanakul, Kanokporn Niwatananun, Pajaree Sriuttha, Chidchanok Reunkon, Voratima Silavanich and Muntiwee Nimvorapun

The objectives of this study were to evaluate pharmaceutical care model developed toward efficacy and safety of warfarin treatment and to investigate and manage warfarin therapy problem of patients visiting Surgical Heart Clinic, Maharaj Nakhon Chiangmai Hospital. This study was conducted prospectively and collected data from patients who met the criteria of the study and received pharmaceutical care model developed. Clinical outcome and other parameters involved were compared between before and after receiving pharmaceutical care.

The number of patients included in this study was 146. Most of them were female (61.6%) and mean age was 46.4 ± 10.2 years old. Majority of the patients (83.6%) have undergone valve replacement and their INR target (51.3%) was 2.0-3.0. Only 45 patients (30.8%) had stable INR for at least 2 times consecutively and the average warfarin dose associated with INR in range was 3.5 mg/day.

In this study, warfarin therapy problems found in the patients of Maharaj Nakhon Chiangmai Hospital were dosage too low or too high, adverse drug reactions (ADR), drug interactions and noncompliance. Pharmaceutical care model developed could significantly resolve the problem of drug interactions with warfarin in the level of 1 or 2 significance ($p = 0.01$). The medications mostly prescribed with warfarin were aspirin and nonsteroidal anti-inflammatory drugs.

Clinical outcome was compared in terms of number of patients whose INR out of range between before and after the first and second pharmaceutical care implementation. There was no significant difference in clinical outcome although the trend seems to decrease.

Before pharmaceutical care implementation, there were a number of patients experienced minor bleeding and some patients had symptoms that might indicate thromboembolic complications. There was no report of ADR after pharmaceutical care implementation.

The results indicate that pharmaceutical care model developed benefit in term of safety of warfarin use by reduction of drug interactions with warfarin but impact on efficacy of drug use is inconclusive. Therefore, further development is needed.