

การพัฒนาเครื่องมือส่งสัญญาณในการค้นหาเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาออร์ฟาริน  
ระหว่างผู้ป่วยนอนรักษาตัวในหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลชุมแพ

Development of Trigger Tool to Alert for Adverse Drug Events from Warfarin Usages  
in Medical Wards of Chumphae Hospital

ปัทมทริกกร รุ่งรัตนกสิน \*

**บทคัดย่อ**

**วัตถุประสงค์:** เพื่อพัฒนาเครื่องมือส่งสัญญาณในการค้นหาความเสี่ยงของภาวะเลือดออก ซึ่งเป็นเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาออร์ฟารินระหว่างผู้ป่วยนอนรักษาตัวในหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลชุมแพ

**วิธีการ:** เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา แบบเก็บข้อมูลย้อนหลัง โดยการทบทวนเวชระเบียนของผู้ป่วย รวบรวมข้อมูลค่า INR และ ภาวะเลือดออกผิดปกติจากยาออร์ฟารินของผู้ป่วยขณะรักษาที่หอผู้ป่วยอายุรกรรมตั้งแต่ 1 มิถุนายน 2563 ถึง 31 พฤษภาคม 2564 ใช้สถิติไควสแควร์วิเคราะห์ และหาค่า INR ที่เหมาะสมด้วย Receiver Operating Characteristic (ROC) curve

**ผลการวิจัย:** พบผู้ป่วยที่ได้รับยาออร์ฟารินรักษาอยู่ในหอผู้ป่วยอายุรกรรม ทั้งหมด 139 ครั้งการอยู่โรงพยาบาล ในการประเมินความสัมพันธ์ระหว่างอาการไม่พึงประสงค์กับยาออร์ฟารินโดยใช้แบบประเมิน Naranjo's algorithm มีอาการเลือดออกทั้งหมด 15 ครั้ง แบ่งเป็นภาวะเลือดออกไม่รุนแรง 9 ครั้ง และอาการเลือดออกรุนแรง 6 ครั้ง ค่า INR มีค่าตั้งแต่ 0.86 ถึง 14.91 พบว่าค่า INR ที่เกิดอุบัติการณ์อาการเลือดออก เมื่อมากกว่า 2.5 ขึ้นไป และมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ( $p\text{-value} < 0.05$ ) ซึ่งสอดคล้องกับ ROC ที่พบว่า INR มากกว่า 2.5 นั้น จะให้ค่าความไว (Sensitivity) ร้อยละ 100 และค่าความจำเพาะ (Specificity) ร้อยละ 60 การนำมาใช้ตรวจจับอาการเลือดออกจากยาออร์ฟารินจึงมีความเหมาะสมและอย่างทันที่

**สรุป:** ค่า INR มากกว่า 2.5 มีความเหมาะสมใช้เป็นเครื่องมือส่งสัญญาณในการค้นหาความเสี่ยงภาวะเลือดออกจากการใช้ยาออร์ฟาริน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ป่วยโรงพยาบาลชุมแพ

**คำสำคัญ:** เครื่องมือส่งสัญญาณ, ยาออร์ฟาริน, ความเสี่ยงภาวะเลือดออก

\* เกษีชรชำนานูการ กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลชุมแพ

# **Development of Trigger Tool to Identify Adverse Drug Events from Warfarin Administered to Patients Admitted in Medical Wards of Chumphae Hospital**

*Puntarikorn Rungrattanakasin\**

## **Abstract**

**Objectives:** To develop the trigger tool to warn about risk of bleeding as an adverse event from warfarin drug usage during admission in Medical Wards of Chumphae Hospital.

**Methods:** A retrospective study was performed by reviewing the medical records for the patients admitted between June 1<sup>st</sup>, 2020- May 31<sup>st</sup>, 2021. ADEs were evaluated by Naranjo's algorithm. The international normalized ratio (INR) and events of bleeding during admissions were collected. Statistical analyses including Chi-square test and Receiver Operating Characteristic (ROC) curve for optimal INR threshold were used for the study.

**Results:** Among the 139 admissions, the INR range was found to vary between 0.86-14.91, there was a total of 15 bleeding events, out of which 9 were mild and 6 were severe. The occurrence of bleeding started whenever the INR was greater than 2.5 and reached the statistical significance ( $p < 0.05$ ) which was in concordance with the ROC curve and yielded 100 % sensitivity and 60% specificity in detection of bleeding event. In this regard, the INR greater than 2.5 was considered to be an optimal threshold to alert promptly for bleeding tendency.

**Conclusions:** The INR value of greater than 2.5 ( $>2.5$ ) would be an appropriate trigger tool to warn of the risk of bleeding for patients taking warfarin in Chumphae Hospital.

**Keywords:** trigger tool, warfarin, risk of bleeding

*\* Pharmacist , Professional level, Pharmacy Department, Chumphae Hospital.*