



## Potentially Inappropriate Prescribing Determined by STOPP Criteria in Hospitalized Elderly Patients

Seon Young HWANG<sup>1</sup> & Yu Jeung LEE<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup> *Department of Pharmacy, Samsung Medical Center, Seoul, Korea;*

<sup>2</sup> *Department of Clinical Pharmacy, College of Pharmacy, Kangwon National University, Gangwon-do, Korea*

**SUMMARY.** Potentially inappropriate prescribing (PIP) occurs frequently for elderly patients worldwide, which is known as a major cause of adverse drug events (ADEs). The purpose of this study was to identify and evaluate, based on Screening Tool of Older Person's Prescription (STOPP) criteria, the status of PIP in elderly patients aged 65 years or older who were hospitalized in a large academic tertiary care medical center. We analyzed medications by STOPP criteria that were prescribed to elderly patients aged 65 years or older during their hospital stay at a large academic tertiary care medical center from August 1 to September 30, 2012. During the study period, we found 308 PIPs in 1510 elderly patients aged 65 years of age or older. Of the 1510 patients, 245 (16.2%) were exposed to at least one PIP. Based on the 1079 elderly patients who were prescribed at least one medication listed in STOPP criteria, 22.7% of them were exposed to PIP. The most frequently occurring PIP was "proton pump inhibitor for peptic ulcer disease at full therapeutic dosage for over 8 weeks" with 54 occurrences (17.5%), and "any duplicate drug class prescription" and "regular opiates for more than 2 weeks in those with chronic constipation without concurrent use of laxatives", which occurred 53 (17.2%) and 46 (14.9%) times, respectively. A significant proportion of hospitalized elderly patients were exposed to PIP. PIP can lead to negative health outcomes such as ADEs. Therefore, proactive intervention of clinical pharmacists is required to prevent and reduce PIP.

**RESUMEN.** Prescripciones potencialmente inadecuadas (PIP) se producen con frecuencia a pacientes de edad avanzada en todo el mundo, constituyendo una de las principales causas de acontecimientos adversos por medicamentos (AAM). El propósito de este estudio fue identificar y evaluar, sobre la base de herramientas de detección de criterios de prescripción a personas de edad avanzada (STOPP), el estado de PIP en pacientes de edad avanzada de 65 años o más que fueron hospitalizados en un gran centro médico. Se analizaron por criterios STOPP medicamentos que fueron prescritos para los pacientes de edad avanzada de 65 años o más durante su estadía en un centro médico académico del 1 de agosto al 30 de septiembre de 2012. Durante el período de estudio, se encontraron 308 PIPs en 1.510 pacientes mayores de 65 años de edad o más viejos. De los 1.510 pacientes, 245 (16,2%) fueron expuestos a por lo menos un PIP. Sobre la base de los 1.079 pacientes de edad avanzada a quienes se prescribió al menos una medicación de las enumeradas en los criterios STOPP, el 22,7% de ellos fueron expuestos a PIP. El PIP más frecuente fue "inhibidor de la bomba de protones para la enfermedad de úlcera péptica en dosis terapéutica completa por más de 8 semanas" con 54 apariciones (17,5%), "cualquier clase de medicamentos recetados duplicado" y "opíáceos regulares durante más de 2 semanas con estreñimiento crónico sin el uso concurrente de laxantes", que se produjeron 53 (17,2%) y 46 (14,9%) veces, respectivamente. Una proporción significativa de pacientes ancianos hospitalizados fueron expuestos a PIP, hecho que puede conducir a resultados negativos para la salud, tales como las AAM. Por lo tanto, es necesaria la intervención proactiva de los farmacéuticos clínicos para prevenir y reducir el número de PIP.

**KEY WORDS:** Elderly, Pharmacoepidemiology, Potentially inappropriate prescribing, Screening, STOPP criteria.

\* Author to whom correspondence should be addressed. *E-mail:* yujeunglee@yahoo.com