



## Patterns of Over-The-Counter Analgesic Use and Drug Interactions between Over-The-Counter Analgesics and Prescription Drugs

Kyeong Ju LEE<sup>1</sup>, Yeong Pil YOO<sup>1,2</sup> & Yu Jeung LEE<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup> College of Pharmacy, Kangwon National University, Gangwon-do, Korea

<sup>2</sup> Si Jang Pharmacy, Chuncheon-si, Gangwon-do, Korea

<sup>3</sup> Department of Clinical Pharmacy, College of Pharmacy, Kangwon National University, Gangwon-do, Korea

**SUMMARY.** Over-the-counter (OTC) analgesics are widely used, and they can have interactions with prescription drugs. The purpose of this study was to assess patterns of OTC analgesic use and evaluate potential interactions between OTC analgesics and prescription drugs. The subjects of this study were patients who visited a local community pharmacy located in Chuncheon-si, Korea between January 10, and February 10, 2015. Data collection regarding the use of OTC analgesics was conducted during face-to-face interviews, and the list of drugs prescribed for each patient was reviewed using computerized pharmacy databases. This study evaluated the potential interactions between OTC analgesics and the listed prescription drugs using Lexi-Interact Data Fields. A total of 200 patients were interviewed. Among these patients, 162 (81%) take OTC analgesics (acetaminophen, ibuprofen, or naproxen) regularly; 93 (57%) out of these 162 patients were exposed to at least one interaction between OTC analgesics and prescription drugs. A total of 154 incidents of potential interactions between OTC analgesics and prescription drugs were observed. There were 34 interactions of risk rating B (no action needed), 94 interactions of risk rating C (monitor therapy), 18 interactions of risk rating D (consider therapy modification), and 8 interactions of risk rating X (avoid combination) based on Lexi-Interact Data Fields. A significant proportion of patients had potential interactions between OTC analgesics and prescription drugs they were taking, which may adversely influence the therapeutic outcomes of prescription drugs. Therefore, specific medication screening and counseling by pharmacists is required to prevent potential interactions between OTC analgesics and prescription drugs.

**RESUMEN.** Los analgésicos de venta libre se utilizan ampliamente y pueden tener interacciones con los medicamentos recetados. El propósito de este estudio fue evaluar los patrones de uso de analgésicos de venta libre y evaluar las posibles interacciones con medicamentos recetados. Los sujetos de este estudio fueron pacientes que visitaron una farmacia comunitaria en Chuncheon-si, Corea, entre el 10 de enero y el 10 de febrero de 2015. La recolección de datos sobre el uso de analgésicos de venta libre durante las entrevistas y la lista de medicamentos prescritos para cada paciente fue revisado utilizando bases de datos informatizadas de farmacia. Este estudio evaluó las posibles interacciones entre los analgésicos de venta libre y los medicamentos recetados que figuran utilizando la base de datos Lexi-Interact. Se entrevistó a un total de 200 pacientes, de los cuales 162 (81%) toman analgésicos de venta libre (paracetamol, ibuprofeno o naproxeno) con regularidad y 93 (57%) de ellos registraron al menos una interacción entre los analgésicos de venta libre y medicamentos recetados. Se observó un total de 154 incidentes de interacciones potenciales entre los analgésicos de venta libre y medicamentos recetados. Basado en Lexi-Interact hubo 34 interacciones de calificación de riesgo B (ninguna acción necesaria), 94 interacciones de calificación de riesgo C (terapia), monitoreo de 18 interacciones de calificación de riesgo D (considerar la modificación de la terapia) y 8 interacciones de calificación de riesgo X (evitar la combinación). Una proporción significativa de los pacientes podrían sufrir interacciones entre los analgésicos de venta libre y medicamentos recetados que estaban tomando, lo que puede influir negativamente en los resultados terapéuticos de los medicamentos con receta. Por lo tanto, se requiere el asesoramiento de los farmacéuticos para evitar posibles interacciones entre los analgésicos de venta libre y medicamentos recetados.

**KEY WORDS:** acetaminophen, analgesics, drug interactions, nonsteroidal anti-inflammatory drugs, over-the-counter medication.

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