

Determination and Characterization of Drug Induced Insomnia in Patients with Hypertension: Prevalence, Factors and Management Strategies to Improve Quality of Life

Sadaf NAEEM¹, Tabinda ZARREEN MALLICK¹, S.M. Tariq RAFI², Huma ALI^{1*}, Saadia AKRAM²,
Saira E. ERUM³, Fouzia ISRAR¹, Neelam MALLICK⁴, & Yousra SHAFIQ¹

¹ Institute of Pharmaceutical Sciences, Jinnah Sindh Medical University, Karachi, Pakistan

² Sindh Medical College, Jinnah Sindh Medical University, Karachi, Pakistan

³ Faculty of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, University of Karachi, Karachi, Pakistan

⁴ Ajman University of Science and Technology, Ajman, UAE

SUMMARY. Use of antihypertensive medications may cause insomnia after prolong use and central nervous system adverse effects. Drug induced insomnia in patients who are on chronic use of antihypertensive medications is a well-identified problem but data are limited on relative risk of insomnia in Pakistan. Current cross sectional study was planned to investigate the outcome of distinctive categories of antihypertensive products on sleep disturbances. In this study the enrolled sample size was comprised of 100 hypertensive patients from two cardiac units of tertiary care setups from Karachi, Pakistan. Monitoring and data collection of this cohort was conducted between January to December 2019. A pre-coded questionnaire was designed to record patient's characteristic and drug history. A sleeping disorder scale known as insomnia severity index (ISI) was utilized to decide the danger of creating moderate to extreme rest apnea separately. It was observed that patients prescribed with beta blockers and statins in combination demonstrated fundamentally expanded sleep issue and attain high score in ISI index rather to the individuals who were on beta blockers alone or with Angiotensinogen receptor blockers (ARB) or angiotensinogen converting enzymes (ACEs). Moreover partial correlation value between ISI scoring and utilization of antihypertensive medications showing insignificant gender effect or no impact on a sleeping disorder frequency anyway antihypertensive medications have noteworthy relation with ISI scores in the light of particle correlation values. The consequences of present investigation recommend that utilization of antihypertensive medications particularly beta blockers connected with rest apnea in case of prolong exposure and impact quality of sleep and in turns quality of life.

RESUMEN. El uso de medicamentos antihipertensivos puede causar insomnio después de un uso prolongado y efectos adversos del sistema nervioso central. El insomnio inducido por fármacos en pacientes que están en uso crónico de medicamentos antihipertensivos es un problema bien identificado, pero los datos son limitados sobre el riesgo relativo de insomnio en Pakistán. Se planificó un estudio transversal actual para investigar el resultado de categorías distintas de productos antihipertensivos en los trastornos del sueño. En este estudio, el tamaño de la muestra inscrita estaba compuesto por 100 pacientes hipertensos de dos unidades cardíacas de instalaciones de atención terciaria de Karachi, Pakistán. El seguimiento y la recopilación de datos de esta cohorte se realizó entre enero y diciembre de 2019. Se diseñó un cuestionario precodificado para registrar las características del paciente y el historial de drogas. Se utilizó una escala de trastorno del sueño conocida como índice de gravedad del insomnio (ISI) para decidir el peligro de crear apnea de reposo moderada a extrema por separado. Se observó que los pacientes recetados con betabloqueantes y estatinas en combinación demostraron un problema de sueño fundamentalmente expandido y lograron una puntuación alta en el índice ISI en lugar de las personas que recibían betabloqueantes solos o con bloqueadores del receptor de angiotensinógeno (ARB) o enzimas convertidoras de angiotensinógeno (ACE). Además, el valor de correlación parcial entre la puntuación ISI y la utilización de medicamentos antihipertensivos que muestran un efecto de género insignificante o ningún impacto en la frecuencia del trastorno del sueño de todos modos los medicamentos antihipertensivos tienen una relación notable con los puntajes ISI a la luz de los valores de correlación de partículas. Las consecuencias de la presente investigación recomiendan que la utilización de medicamentos antihipertensivos, particularmente los betabloqueantes, se relacionen con la apnea del reposo en caso de exposición prolongada e impacto en la calidad del sueño y, a su vez, en la calidad de vida.

KEY WORDS: antihypertensive drugs, beta blockers, insomnia, insomnia severity index (ISI).

* Author to whom correspondence should be addressed. E-mails: humaali80@live.com; huma.ali@jsmu.edu.pk