



Efficacy of Igaratimod Combined with Methotrexate for Rheumatoid Arthritis and its Effects on Inflammatory Reaction, Bone Metabolism and Immunity

Qinghua ZENG¹, Yumei LIANG¹, Changjuan XIAO¹, Shuoshan XIE¹,
Shaxi OUYANG¹, Hui RAO² & Chen CHEN^{3*}

¹ Department of Nephrology and Immunology, Laboratory of Kidney Disease,
Hunan Provincial People's Hospital, Changsha 410000, China

² Department of Rheumatology, Hunan Provincial People's Hospital, Changsha 410000, China

³ Department of Hepatobiliary Surgery, Hunan Provincial People's Hospital, Changsha 410000, China

SUMMARY. The objective of this study was to investigate the clinical efficacy of iguratimod (IGU) combined with methotrexate (MTX) in treatment of rheumatoid arthritis (RA) and its effects on inflammatory reaction, bone metabolism and immunity. Eighty RA patients were randomized into MTX and MTX+IGU groups, 40 cases in each group. The MTX group was given MTX tablets, 10 mg/time, once a week. Based on MTX use in MTX group, the MTX+IGU group was given IGU tablets, 25 mg/time, twice a day. After 6 months of treatment, compared with MTX group, in MTX+IGU group the total effective rate was increased ($P < 0.05$), the joint rest pain index, joint tenderness index, joint swelling index, erythrocyte sedimentation rate and rheumatoid factor were decreased ($P < 0.05$), the serum tumor necrosis factor α , interleukin 6 and C-reactive protein levels were significantly decreased ($P < 0.05$), the serum interleukin 10 level was increased ($P < 0.05$), the serum β -collagen degradation products level was decreased ($P < 0.05$), the serum total type I collagen amino terminal elongation peptide, molecular fragment of osteocalcin N terminal and 25-hydroxyvitamin D levels were increased ($P < 0.05$), and the peripheral blood CD3⁺ and CD4⁺ cell percentage and CD4⁺/CD8⁺ ratio were increased ($P < 0.05$). In conclusion, the combination of IGU and MTX can effectively reduce the inflammation reaction, improve the bone metabolism and enhance the cellular immunity, thus improving the treatment efficacy of RA.

RESUMEN. El objetivo de este estudio fue investigar la eficacia clínica de iguratimod (IGU) combinado con metotrexato (MTX) en el tratamiento de la artritis reumatoide (AR) y sus efectos sobre la reacción inflamatoria, el metabolismo óseo y la inmunidad. Ochenta pacientes con AR fueron aleatorizados en grupos MTX y MTX + IGU, 40 casos en cada grupo. El grupo MTX recibió tabletas MTX, 10 mg / hora, una vez a la semana. Según el uso de MTX en el grupo MTX, el grupo MTX + IGU recibió tabletas de IGU, 25 mg / hora, dos veces al día. Después de 6 meses de tratamiento, en comparación con el grupo MTX, en el grupo MTX + IGU la tasa efectiva total aumentó ($P < 0.05$), el índice de dolor en reposo articular, el índice de sensibilidad articular, el índice de hinchazón articular, la tasa de sedimentación eritrocitaria y el factor reumatoide disminuyeron ($P < 0.05$), los niveles séricos de factor de necrosis tumoral α , interleucina 6 y proteína C reactiva disminuyeron significativamente ($P < 0.05$), el nivel sérico de interleucina 10 aumentó ($P < 0.05$), los productos séricos de degradación de β -colágeno el nivel disminuyó ($P < 0.05$), el péptido de alargamiento amino terminal del colágeno tipo I sérico total, el fragmento molecular de osteocalcina N terminal y los niveles de 25-hidroxivitamina D aumentaron ($P < 0.05$), y el porcentaje de células CD3⁺ y CD4⁺ de sangre periférica y La relación CD4⁺ / CD8⁺ aumentó ($P < 0.05$). En conclusión, la combinación de IGU y MTX puede reducir efectivamente la reacción de inflamación, mejorar el metabolismo óseo y mejorar la inmunidad celular, mejorando así la eficacia del tratamiento de la AR.

KEY WORDS: Igaratimod, Methotrexate, Rheumatoid arthritis, Inflammatory reaction, Bone metabolism, Immunity

* Author to whom correspondence should be addressed. E-mail: chenchenhn@126.com.