

Effect of Different Sequences of Administration of Taxanes and Anthracyclines on Neoadjuvant Chemotherapy for Breast Cancer: A Meta-Analysis

Yue SI^{1,2}, Haiyan WANG^{1*}, Zijuan SUN^{1,2}, & Huijie SHI^{1,2}

¹ Department of Medical Oncology, the Affiliated Hospital of Xuzhou Medical University, Jiangsu, China

² The First Clinical College of Xuzhou Medical University, Jiangsu, China

SUMMARY. The aim was to investigate the effect of different medication sequence of taxanes and anthracyclines on the efficacy of neoadjuvant chemotherapy for breast cancer. The 5-year overall survival (OS), 5-year disease-free survival (DFS), pathological complete response (pCR), breast conservation rate, objective response rate (ORR), disease control rate (DCR) and the incidence of grade 3-4 adverse reactions were used as observation indexes. Revman5.4.1 software was used for meta-analysis. There was no significant difference in OS, DFS, pCR, ORR, DCR and breast conservation rate between the patients who first used taxanes and then anthracyclines and those who first used anthracyclines and then taxanes ($p > 0.05$). In grade 3-4 adverse reactions, patients in taxanes→anthracyclines group were more likely to have leucopenia, the difference was statistically significant ($p < 0.01$); There was no significant difference between the two groups in other grade 3-4 adverse reactions ($p > 0.05$). Anthracyclines can be used first and then taxanes for neoadjuvant chemotherapy of breast cancer.

RESUMEN. El objetivo fue investigar el efecto de diferentes secuencias de medicación de taxanos y antraciclina sobre la eficacia de la quimioterapia neoadyuvante para el cáncer de mama. La supervivencia general (SG) a los 5 años, la supervivencia libre de enfermedad (DFS) a los 5 años, la respuesta patológica completa (pCR), la tasa de conservación de la mama, la tasa de respuesta objetiva (ORR), la tasa de control de la enfermedad (DCR) y la incidencia del grado Se utilizaron 3-4 reacciones adversas como índices de observación. Se utilizó el software Revman5.4.1 para el metanálisis. No hubo diferencias significativas en OS, DFS, pCR, ORR, DCR y la tasa de conservación de la mama entre las pacientes que primero usaron taxanos y luego antraciclina y las que primero usaron antraciclina y luego taxanos ($p > 0.05$). En las reacciones adversas de grado 3-4, los pacientes del grupo de taxanos→antraciclina tenían más probabilidades de tener leucopenia, la diferencia fue estadísticamente significativa ($p < 0,01$); No hubo diferencias significativas entre los dos grupos en otras reacciones adversas de grado 3-4 ($p > 0,05$). Las antraciclina pueden usarse primero y luego los taxanos para la quimioterapia neoadyuvante del cáncer de mama.

KEY WORDS: administration sequences, anthracyclines, breast cancer, neoadjuvant chemotherapy, taxanes.

* Authors to whom correspondence should be addressed. E-mail: y.wang300@yahoo.com