

Analysis of the Combined Effects of Elemene and Three-Dimensional Conformal Radiotherapy on Short-Term Efficacy and Prognosis of Patients with Esophageal Cancer

Wenchang HU #* & Jianguo ZHU #

Department of Emergency Surgery, Ezhou Central Hospital,
Ezhou City, Hubei 436000, PR China

SUMMARY. This study was designed to explore the effects of elemene combined with three-dimensional conformal radiotherapy on short-term efficacy and prognosis of patients with esophageal cancer. A total of 100 patients with esophageal cancer were randomly divided into two control groups and study groups. The control group was treated with three-dimensional conformal radiotherapy while the study group was treated with elemene on along with three-dimensional conformal radiotherapy. The therapeutic effect, Serum MMP level, immune response, toxic & side effects and quality of life were compared between the two groups. It was observed that the therapeutic effect of study group was significantly better ($p < 0.05$) than control group. After treatment, the levels of MMP-2 and MMP-9 in the study group were statistically lower ($p < 0.05$) than control group. In addition, after treatment, the levels of CD4⁺ and CD8⁺ in the study group were lower, while the levels of CD4⁺/CD8⁺ were higher than control group. After the final treatment, the quality of life in the study group was better than control group, however there was no significant difference ($p > 0.05$) in the incidence of toxic and side effects between the two groups. Elemene combined with three-dimensional conformal radiotherapy for patients with esophageal cancer has ideal effect, which can reduce the level of Serum MMP, improve immunity and toxic and side effects, and plays a very important role in improving the quality of life.

RESUMEN. Este estudio fue diseñado para explorar los efectos de elemene combinado con radioterapia conformada tridimensional sobre la eficacia a corto plazo y el pronóstico de pacientes con cáncer de esófago. Un total de 100 pacientes con cáncer de esófago se dividieron al azar en dos grupos de control y grupos de estudio. El grupo de control fue tratado con radioterapia conformada tridimensional mientras que el grupo de estudio fue tratado con elemene junto con radioterapia conformada tridimensional. El efecto terapéutico, el nivel de MMP en suero, la respuesta inmunitaria, los efectos tóxicos y secundarios y la calidad de vida se compararon entre los dos grupos. Se observó que el efecto terapéutico del grupo de estudio fue significativamente mejor ($p < 0.05$) que el del grupo de control. Después del tratamiento, los niveles de MMP-2 y MMP-9 en el grupo de estudio fueron estadísticamente más bajos ($p < 0.05$) que en el grupo de control. Además, después del tratamiento, los niveles de CD4⁺ y CD8⁺ en el grupo de estudio fueron más bajos, mientras que los niveles de CD4⁺/CD8⁺ fueron más altos que en el grupo de control. Después del tratamiento final, la calidad de vida en el grupo de estudio fue mejor que en el grupo de control, sin embargo, no hubo diferencias significativas ($p > 0.05$) en la incidencia de efectos tóxicos y secundarios entre los dos grupos. Elemene combinado con radioterapia conformada tridimensional para pacientes con cáncer de esófago tiene un efecto ideal, que puede reducir el nivel de MMP en suero, mejorar la inmunidad y los efectos tóxicos y secundarios, y juega un papel muy importante en la mejora de la calidad de vida.

KEY WORDS: elemene, esophageal cancer, prognostic effect.

* Author to whom correspondence should be addressed. E-mail: gen61zhouzhan@163.com

Both authors contributed equally to this study.