

Combined Effects of Nedaplatin and Accelerated Hyperfractionation Radiotherapy on the Efficacy and Survival Rate of Nasopharyngeal Carcinoma

Junkai XU*, Qisong CHEN, Qing GAO & Xiaoyan LIN

Department of Radiotherapy, The Affiliated Hospital of Putian University, Putian, Fujian 351100, PR China

SUMMARY. This study was designed to investigate the effects of nedaplatin combined with accelerated hyperfractionation radiotherapy and interleukins levels in patients with nasopharyngeal carcinoma. A total of 126 patients with nasopharyngeal carcinoma were selected and randomly divided into control and study group with 63 cases in each group ($n = 63$). The control group was treated with late course accelerated hyperfractionation radiotherapy, while the study group was treated with nedaplatin combined with late course accelerated hyperfractionation radiotherapy. The effective rate, long-term efficacy, survival rate (12, 18, and 24 months post-treatment, respectively) and serum IL-10 levels (before treatment, 1 and 3 months post-treatment, respectively) were compared between the two groups. The effective rate of the study group was higher than that of the control group ($p < 0.05$); The long-term efficacy of the study group was statistically significantly better ($p < 0.05$) than control group. After 12 months post-treatment, there was no significant difference ($p > 0.05$) in the survival rate between the two groups. However, after 18 and 24 months post-treatment, the survival rate in the study group was higher than control group. Prior to treatment, there was no significant difference ($p > 0.05$) in serum IL-10 expression levels between the two groups. However, after 1 and 3 months post-treatment, the serum IL-10 expression levels of the study group were lower ($p < 0.05$) than control group. In the treatment of patients with nasopharyngeal carcinoma, nedaplatin combined with accelerated hyperfractionation radiotherapy has obvious therapeutic effect and can effectively reduce the serum IL-10 expression levels.

RESUMEN. Este estudio fue diseñado para investigar los efectos del nedaplatino combinado con radioterapia de hiperfraccionamiento acelerado y niveles de interleucinas en pacientes con carcinoma nasofaríngeo. Se seleccionaron un total de 126 pacientes con carcinoma nasofaríngeo y se dividieron aleatoriamente en grupo control y grupo de estudio con 63 casos en cada grupo ($n = 63$). El grupo control fue tratado con radioterapia de hiperfraccionamiento acelerado de ciclo tardío, mientras que el grupo de estudio fue tratado con nedaplatino combinado con radioterapia de hiperfraccionamiento acelerado de ciclo tardío. La tasa efectiva, la eficacia a largo plazo, la tasa de supervivencia (12, 18 y 24 meses después del tratamiento, respectivamente) y los niveles séricos de IL-10 (antes del tratamiento, 1 y 3 meses después del tratamiento, respectivamente) se compararon entre los dos grupos. La tasa efectiva del grupo de estudio fue mayor que la del grupo de control ($p < 0.05$); la eficacia a largo plazo del grupo de estudio fue estadísticamente significativamente mejor ($p < 0.05$) que el grupo de control. Después de 12 meses después del tratamiento, no hubo diferencias significativas ($p > 0.05$) en la tasa de supervivencia entre los dos grupos. Sin embargo, después de 18 y 24 meses después del tratamiento, la tasa de supervivencia en el grupo de estudio fue más alta que en el grupo de control. Antes del tratamiento, no hubo diferencias significativas ($p > 0.05$) en los niveles de expresión de IL-10 en suero entre los dos grupos. Sin embargo, después de 1 y 3 meses después del tratamiento, los niveles de expresión de IL-10 en suero del grupo de estudio fueron más bajos ($p < 0.05$) que el grupo de control. En el tratamiento de pacientes con carcinoma nasofaríngeo, el nedaplatino combinado con radioterapia de hiperfraccionamiento acelerado tiene un efecto terapéutico evidente y puede reducir eficazmente los niveles de expresión de IL-10 en suero.

KEY WORDS: hyperfractionation radiotherapy, nasopharyngeal carcinoma, nedaplatin.

* Author to whom correspondence should be addressed. *E-mail:* jingbing970828@163.com