

Novel Peptide Targeting SOX2 for Ovarian Cancer Treatment

Jun WU*, Xin LI, & Xiao-Qin WANG

*Gynecology, Ningbo Women & Children's Hospital,
Ningbo, Zhejiang, China*

SUMMARY. At present, the chemotherapeutic drugs for ovarian cancer are not obvious, with large and non-targeting toxicity, so which cannot play a good therapeutic effect on patients. However, because of the metastasis of ovarian cancer and the development of chemotherapy resistance, it is easy for many patients to relapse within five years. Recent studies have found that SOX2 is highly expressed in a variety of tumors, such as ovarian cancer, lung cancer, pancreatic cancer, breast cancer, glioma cancer, prostate cancer and so on. In these cancers, SOX2 can affect tumor proliferation, migration, drug resistance and other aspects of the function. Thus, in this research, SOX2 protein epitope prediction was finished and new peptides were designed targeting the SOX2, followed by the anti-cancer evaluation.

RESUMEN. En la actualidad, los fármacos quimioterapéuticos para el cáncer de ovario no son obvios, con una toxicidad grande y no dirigida, por lo que no pueden tener un buen efecto terapéutico en los pacientes. Sin embargo, debido a la metástasis del cáncer de ovario y al desarrollo de resistencia a la quimioterapia, es fácil que muchas pacientes recaigan en cinco años. Estudios recientes han encontrado que SOX2 está altamente expresado en una variedad de tumores, como cáncer de ovario, cáncer de pulmón, cáncer de páncreas, cáncer de mama, cáncer de glioma, cáncer de próstata, etc. En estos cánceres, SOX2 puede afectar la proliferación tumoral, la migración, la resistencia a los medicamentos y otros aspectos de la función. Por lo tanto, en esta investigación, se completó la predicción del epítipo de la proteína SOX2 y se diseñaron nuevos péptidos dirigidos a la SOX2, seguido de la evaluación contra el cáncer.

KEY WORDS: epitope prediction, ovarian cancer, peptides, SOX2, viability.

* Author to whom correspondence should be addressed. *E-mail:* wu18808255@163.com