

SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



سامانه ویراستاری STES



فیلم های آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی



مقاله نویسی علوم انسانی

مقاله نویسی علوم انسانی



اصول تنظیم قراردادها

اصول تنظیم قراردادها



آموزش مهارت های کاربردی در تدوین و چاپ مقاله

آموزش مهارت های کاربردی در تدوین و چاپ مقاله

بررسی اثر جایگزینی *miR-143* در مهار متاستاز سلول های *MDA-MB468* سرطان سینه

فاطمه توانافر^{۱*}، رضا صفرعلیزاده^۱، بهزاد برادران^۲، محمدعلی حسینپور فیضی^۱

^۱ دانشکده علوم طبیعی، دانشگاه تبریز

^۲ دانشگاه علوم پزشکی تبریز

* نویسنده مسئول: mahmaz_74@yahoo.com

سرطان سینه رایج ترین سرطان در میان زنان و دومین علت رایج مرگ ناشی از سرطان است. عوامل ژنتیکی، عفونی، محیطی، اپی ژنتیک و miRNAها در ایجاد این سرطان دخیل هستند. miRNAها مولکول های RNA کوچک ۲۱-۲۵ نوکلئوتیدی هستند که با اتصال به mRNA هدف در تنظیم بیان ژن نقش اساسی دارند. این RNAها به دو دسته انکوساپرسور و انکوژن دسته بندی شده اند. از miRNAهای تومورسایرسور که در سرطان سینه دچار کاهش بیان می شود *miR-143* می باشد. در نتیجه کاهش بیان این miRNA بیان ژن های E-cadherin, MMP-9, vimentin, CXCR4 دچار تغییر می گردد. این ژن ها در مهاجرت و متاستاز نقش دارند. یکی از اهداف درمانی در سرطان سینه بازگرداندن میزان بیان miRNAهای تومورسایرسور به سطح طبیعی در سلول های سرطانی سینه می باشد که توسط تکنیک *miRNA replacement therapy* انجام می گیرد. برای این منظور ابتدا سلول های سرطانی سینه در محیط کشت RPMI حاوی 10% FCS در دمای 37°C و 5% CO₂ کشت داده شد. سپس ژن *miR-143* همراه وکتور و معرف ترانسفکت کننده Lipofectamin2000 به محیط کشت اضافه گردید. انکوباسیون انجام گرفته، بعد از گذشت زمان لازم میزان بیان *miR-143* و ژن های *E-cadherin*, *MMP-9*, *CXCR4* و *vimentin* بوسیله qRT-PCR اندازه گیری شد. میزان رشد و پرولیفراسیون سلول های سرطانی توسط تکنیک MTT مورد بررسی قرار گرفت. میزان مهاجرت و متاستاز سلول های سرطانی بعد از ترانسفکت *miR-143* به وسیله آزمایش Wound healing assay بررسی گردید. نتایج به دست آمده، بیانگر کاهش متاستاز و افزایش بیان ژن های *miR-143* و *E-cadherin*، و کاهش بیان *MMP-9*, *CXCR4* و *vimentin* بعد از ترانسفکت می باشد.
واژه های کلیدی: سرطان سینه، جایگزینی *miR-143*، متاستاز، انکوساپرسور

MiR-143 replacement effect on metastasis inhibition in breast cancer MDA-MB468 cell lines

Tavanafar Fatemeh¹, Safaralizadeh Reza¹, Baradaran Behzad², Hosseinpour Faizi Mohamud Ali¹

¹ Department of Animal Biology, Faculty of Natural Science, University of Tabriz, 29 Bahman Blvd, Tabriz, Iran.

² Immunology Research Center, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

* Corresponding author: mahmaz_74@yahoo.com

Breast cancer is the most common cancer among women and the second most common cause of death from cancer. miRNA are small RNA molecules of 21-25 nucleotides that bind to target mRNA play a role in regulating gene expression. The *miR-143* is one of tumor suppressor miRNAs decreased expression in breast cancer. Thereby reducing the expression of miRNA, gene expression of E-cadherin, MMP-9, CXCR4, vimentin, is subject to change. These genes are involved in migration and metastasis. One of the therapeutic targets in breast cancer is miRNA expression levels of tumor suppressor return to normal levels in breast cancer cells. That is done by miRNA replacement therapy techniques. At first, the breast cancer cells were cultured in RPMI with FCS 10% were cultured at a temperature of 37°C and CO₂ 5%. Then *miR-143* gene transfected with vectors and reagents were added to the culture medium of Lipofectamin2000. Incubation was carried out, after passing the required time the expression of *miR-143* and E-cadherin, MMP-9, CXCR4 and vimentin were measured by qRT-PCR. The growth and proliferation of cancer cells was evaluated by MTT technique. The migration and invasion of cancer cells after transfected *miR-143* was evaluated by testing Wound healing assay. This study presents increasing the expression of *miR-143* and E-cadherin and decreased expression of MMP-9, CXCR4 and vimentin after transfection.

Keywords: Breast cancer, *miR-143* replacement, Metastasis, Onco-suppressor

SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



سامانه ویراستاری STES



فیلم های آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی



مقاله نویسی علوم انسانی



اصول تنظیم قراردادها



آموزش مهارت های کاربردی در تدوین و چاپ مقاله