

عنوان مقاله:

ارزیابی تاثیر بیان افزایشی هومئودومین پروتئین TGIF2LX بر روی تغییرات بیان miRNA های انکوژن در رده ی سلولی سرطان روده بزرگ SW116

محل انتشار:

فصلنامه دانش و تندرستی، دوره 16، شماره 4 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

فاطمه عمرانی طبرستانی - گروه زیست شناسی، دانشکده علوم پایه، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

ابوالفضل اکبری - مرکز تحقیقات کولورکتال، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

شهره زارع کاریزی - گروه ژنتیک، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ورامین پیشوا، ورامین، ایران

فتاح ستوده نژاد نعمت الهی

خلاصه مقاله:

پروتئین القا شونده توسط فاکتور رشد ترانسفورم کننده با مرتبط با TGIF2LX (به عنوان یک هومئودومین پروتئین و کورپرسور فاکتور رشد ترانسفورم کننده بتا (IGF-β))، تکثیر برخی سلول های سرطانی از جمله سرطان روده بزرگ را به واسطه ی برخی مسیرهای پیام رسانی تنظیم می کند. NAهای غیر کد کننده کوچک (micro RNA; miRNA) به عنوان تنظیم کننده های مولکولی سرطان روده بزرگ شناخته می شوند که در فرایندهای رشد، تکثیر، تمایز و آپوپتوز سلولی نقش دارند. هدف از این مطالعه ارزیابی اهمیت بیولوژیکی پروتئین TGIF2LX و تاثیر آن بر میزان بیان miRNA های انکوژن miR-34a، miR-20a و miR-21 در سلول های رده سرطانی روده بزرگ SW116 بود. مواد و روش ها: رده سلولی SW116 انسان و رده سلولی ترانسفکت شده با cDNA کد کننده ژن TGIF2LX و بیان کننده افزایشی این فاکتور در محیط کشت ۱۶۴۰ RPMI در شرایط مناسب کشت شدند. برای ارزیابی میزان حیات سلول ها در *in vitro* از آزمون MTT استفاده شد. پس از استخراج RNA از هر دو گروه سلولی و سنتز Cdna تجزیه و تحلیل بیان miRNA با استفاده از تکنیک qRT-PCR انجام شد. نتایج: نتایج نشان داد بیان افزایشی TGIF2LX می تواند تکثیر رده سلولی SW116 را کاهش دهد. تجزیه و تحلیل بیان ژن نشان داد بیان افزایشی TGIF2LX می تواند سطح بیان miR-21 را به طور معناداری کاهش دهد (p=۰/۰۲۶). با این حال سطح بیان miR-34a (P=۰/۵۲) و miR-20a (P=۰/۴۸) در سلول های SW116 ترانسفکت شده با TGIF2LX در مقایسه با سلول های دستکاری نشده تغییر معناداری نشان نداد. نتیجه گیری: یافته های ما شواهدی از مکانیسم های مولکولی را ارائه داد که هومئودومین پروتئین TGIF2LX می تواند با کاهش بیان miR-21 به عنوان سرکوب کننده تومور در سلول های سرطان روده بزرگ عمل کند. بنابراین، به طور بالقوه می توان این پروتئین را به عنوان یک گزینه امیدوارکننده برای استراتژی های درمانی مبتنی بر ژن در این سرطان مدنظر قرار داد.

کلمات کلیدی:

هومئودومین پروتئین، TGIF2LX، miRNA، Hox، سرطان روده بزرگ، SW116

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1546528>

