

عنوان مقاله:

بررسی ساختار و عملکرد میکرو RNA ها و مهار آنها در درمان سرطان

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی پژوهش در علوم و تکنولوژی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 26

نویسنده:

امیرحسین اشراقی سامانی - دانشجوی کارشناسی رشته زیست شناسی سلولی مولکولی گرایش بیوشیمی دانشگاه آزاد اصفهان واحد نجف آباد

خلاصه مقاله:

زمینه و هدف: میکرو RNA ها ریبونوکلیک اسید غیر کد کننده ای هستند که از نظر تکاملی محافظت شده هستند و دارای طولی بین 52 تا 81 نوکلئوتید هستند می توان گفت تقریباً حدود 55 نوکلئوتید طول دارند و در سال 1991 توسط دو دانشمند به نام های R Honda feinbaum و Rosa lindlee در حالی که روی ژن LIN-14 در موجود c-elegans کار می کردند کشف شد. وظیفه اصلی میکرو RNA ها در تنظیم پس از رونویسی است، که برهم کنش با mRNA و خاموش کردن ژن هدف این کار را میکنند به عبارت دیگر می توان گفت این ترکیبات عبارتند از یک سری عناصر تنظیمی پس از رو نویسی که کار اصلی آنها در تنظیم ژن ها است و در محدوده وسیعی از یوکاریوت ها یافت می شوند. میکرو RNA ها مکمل قسمتی از یک یا چندین RNA پیغام بر هستند، این ساختارهای مولکولی در فرایندهای فیزیولوژیک و پاتولوژیک سلولی شرکت نموده و بسیاری از آنها می توانند به عنوان انکوژن یا مهار کننده توموری عمل کنند لذا بروز موتاسیون در این قالب های روخوانی باز می تواند منجر به سرطان شود از جمله پروسه های فیزیولوژیکی متعددی که میکرو RNA ها میتوانند تنظیم کنند عبارتند از: proliferation, differentiation, apoptosis, development چندین آندونوکلئاز در بیوژنز میکرو RNA ها دخیل هستند از جمله Diser (یک آندونوکلئاز RNA SE III است که ضرورت بسیاری برای تولید Mirna, Sirna است) Diser با کمک فاکتورهای TRBP (TAR – binding protein hiv – 1 trans – activation response) PAST (protein activator of dsrna development protein kinase

) حلقه ی pre – mirna را از ساقه حذف می کند. میکرو rna ها ویژگی های بارز سلول های سرطانی را تحت تاثیر قرار می دهند در نتیجه شناسایی میکرو RNA ها و ملکول های هدف آنها افق روشنی را برای شناخت مسیرهایی که منجر به سرطان می شود فراهم کرده است، لذا هدف از پژوهش حاضر بررسی این ساختارهای ملکولی و معرفی آن ها به عنوان نشانگرهای زیستی بالقوه در تشخیص، پیش بینی و درمان سرطان بوده است. مواد و روش کار: پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی تحقیقی است که به - معرفی انواع میکرو RNA ها، نحوه ی بیوژنز و تکامل آن ها، عملکردشان در سلول و به بررسی نقش آن ها به عنوان ابزاری برای شناسایی، تشخیص، و درمان سرطان می پردازد به همین منظور در پژوهش حاضر برای بهتر معرفی کردن این ساختارهای مولکولی و نقش حیاتی آن ها در درمان سرطان از مراجع و مقالات متعدد استفاده شده است. یافته ها: اهمیت این مولکول ها به عنوان یک تنظیم کننده ی زیستی تا سال 5008 که نمونه گیری به نام-LET 7 شناسایی شد هنوز مشخص نشده بود. در سال 5008 فقط 2 مقاله در مورد میکرو RNA ها نوشته شده بود در حالی که تا سال 5001 حدود 1200 مقاله در پایگاه داده های PUBMED منتشر شد که 8200 مقاله فقط مربوط به سال 5001 بود. توجه بیش از پیش به ساختار و عملکرد میکرو RNA ها به علت تاثیر آن ها در فرآیند های متنوع تکوینی و فیزیولوژیکی مانند: آپوپتوز، ترشح انسولین، خون سازی) یک قسمت کوچک از RNA - موسوم به MIRNA 9109 سلول های بنیادی را به سمت تمایز یافتن به گلبول های قرمز خون ...

کلمات کلیدی:

سرطان، microRNA، بیان ژن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/505019>

