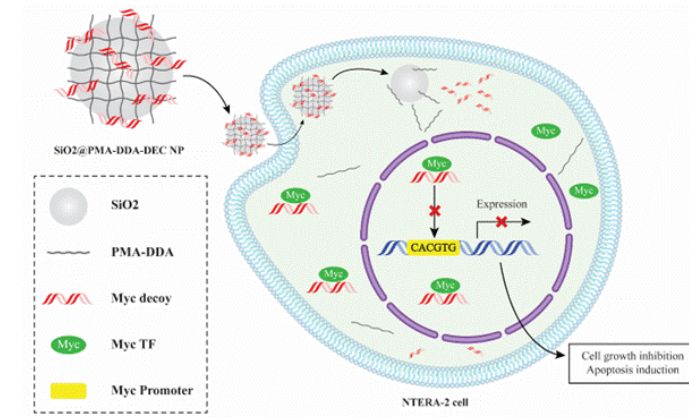
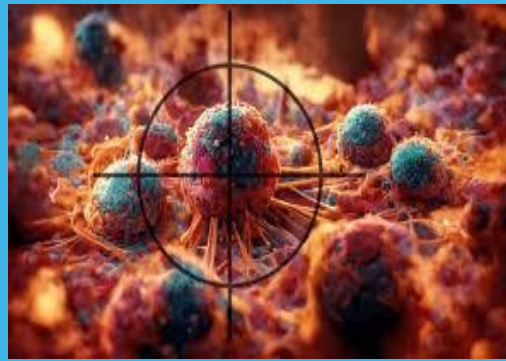


دارورسانی هدفمند



مدیریت اطلاع رسانی پزشکی دانشگاه
علوم پزشکی زنجان
دکتر داتمان، به تکنولوژی پزشکی



عنوان طرح پژوهشی

ارزیابی اثرات ضد سرطانی نانوذرات
پلی کاتیونی حاوی تله های
اولیگودئوکسی نوکلئوتیدی ضد فاکتور
رونویسی c-Myc

پیام پژوهشی

نانوذرات پلی کاتیونی حاوی تله
های اولیگودئوکسی نوکلئوتیدی ضد
فاکتور رونویسی c-Myc می تواند
به عنوان ابزاری مناسب در درمان

مخاطبان پیام

سیاستگذاران درمانی

سیاستگذاران پژوهشی

پیام ترجمان دانش

استفاده از روشهایی نظیر جراحی،
رادیوتراپی و شیمی درمانی برای
درمان تومورها غیراختصاصی
می باشند و نیز درصد مؤثر بودن
این نوع درمان ها به خاطر وجود
سلول های بنیادی سرطانی که ویژگی
هایی مثل خود نوزایی، مقاومت
دارویی دارند، پایین و احتمال
عود بالا می باشد. لذا پیشنهاد شده
است که جهت درمان قطعی سرطان ها
بایستی سلول های بنیادی سرطانی را
تحت یک استراتژی اختصاصی تر و با
سمیت کمتر نظیر " تمایز درمانی "
از حالت بنیادینگی خارج کرد. در
این روش می توان از موادی مانند
رتینوئیک اسید و مولکول های
مداخله گر استفاده کرد که با
ایجاد تغییر در بیان ژن های
مربوطه منجر به تمایز سلول های
بنیادی سرطانی شده و بدین طریق
سال ها از حمله سرطان خارج شده

مجریان طرح پژوهشی



دکتر بهروز جوهری

دانشیار بیوتکنولوژی
پزشکی

عضو هیات علمی



بنیامین کشاورز

دانشجوی کارشناسی
ارشد بیوتکنولوژی
پزشکی

ابتدا الیگودئوکسی نوکلئوتیدهای تله و اسکرامل علیه فاکتور رونویسی c-Myc و پس از آن نانوکامپوزیت پلی کاتیونی حامل الیگودئوکسی نوکلئوتید تله علیه فاکتور رونویسی c-Myc طراحی و سنتز شدند. سپس الیگودئوکسی نوکلئوتیدهای تله به سلول های سرطانی پستان با هدف قرار دادن تومور مارکر HER2 رسانده شدند و این کار با تست های زنده مانی سلولی بعد از شست شو با PBS تایید شد. همچنین پس از ترانسفکشن با نانوکامپوزیت حاوی الیگوهای تله نشاندار شده با فلورفور Cy3، میزان ترانسفکشن با فلوسایتومتری در رده سلولی NTERA2 بررسی گردید. سرانجام اثرات ضدسرطانی نانوکامپوزیت حاوی الیگونوکلئوتیدهای تله بر زنده ماندن، حیات و رشد سلول های سرطانی

مطالعات زیادی نشان داده اند که سلول های بنیادی سرطانی ویژگی های مشترک فراوانی با سلول های بنیادی جنینی دارند و مکانسیم های تنظیمی در هر دو سلول مشابه می باشد. این شباهتها به این موضوع اشاره می کند که بیان دوباره ی برخی ژن های مربوط به دوران جنینی نظیر Oct4، Sox2، Nanog و c-Myc در سلول های سرطانی می تواند اتفاق بیفتد که به طور معمول در سلول های نرمال سوماتیکی بیان نمی گردند. مهار فاکتور رونویسی c-Myc به وسیله ی مولکول هایی مثل siRNA، اپتامرها، تله های الیگودئوکسی نوکلئوتیدی و مواد شیمیایی مختلف می تواند به کاهش پیشرفت سرطان کمک کند. درمان ایده آل سرطان بایستی چندین شرط داشته باشد که یکی از مهمترین آن ها وجود یک عامل موثر در انتقال دارو است که بایستی کارایی بالا و در عین حال سمیت کم برای سلول های نرمال داشته باشد. استفاده از پلیمری ایمن، زیست سازگار و زیست تخریب پذیر کارایی انتقال هدفمند به سلول های توموری را افزایش می دهد. انتقال هدفمند داروها یا سازه های الیگودئوکسی نوکلئوتیدی به بافت سرطانی با هدف قرار دادن یک مارکر توموری مانند EGFR، IGF-I، ER، PR و HER2 توسط آنتی بادی های منوکلونال و

آدرس مقاله انگلیسی:

<https://link.springer.com/article/10.1007/s11033-024-09559-6>

ایمیل مجریان طرح پژوهشی

Dr.johari@zums.ac.ir

benjamin.keshavarz97@gmail.com