



دانشگاه علوم پزشکی تهران
معاونت تحقیقات و فناوری
مدیریت امور پژوهشی



اسفند ماه ۱۴۰۳

نشست خبری برای ارائه پیام پژوهشی

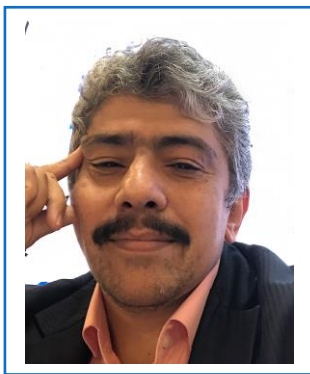
**آگزوزوم های مترشحه از سلول های سرطان کولورکتال
موجب ایجاد مقاومت به داروهای شیمی درمانی می شود**

مجری اصلی:

دکتر محمد حسین قهرمانی، دانشکده داروسازی



طرح تحقیقاتی با عنوان "تعیین نقش اگزوزوم های ترشحی از سلول های سرطان کولورکتال در مقاومت به داروهای FU-5 و اگزالی پلاتین" توسط آقای دکتر محمد حسین قهرمانی عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران به عنوان مجری اصلی اجرا شده و در سال ۱۴۰۳ خاتمه یافته است. این پژوهش ارزشمند توانسته است به ارتقای سطح دانش و سلامت در حوزه درمان سرطان کمک نماید. در ادامه خلاصه ای از پیام پژوهش و کاربرد آن در راستای ارتقای سلامت جامعه برای استفاده از ذینفعان توسط مجری محترم به اشتراک گذاشته شده است. امید است این دستاورد بتواند راهگشای توسعه و کاربردی شدن نتایج پژوهش ها باشد.



✍ خود را معرفی کرده و سوابق علمی و اجرایی مرتبط با طرح حاضر را مختصر بیان کنید.

با سلام، اینجانب دکتر محمد حسین قهرمانی داروساز و استاد داروشناسی - سم شناسی در دانشکده داروسازی هستم. فعالیت تحقیقاتی من شامل کشف پیامرسانی مولکولی و ارایه روشها و دارو درمانی جدید در درمان سرطان است. علاوه بر این در زمینه ارایه اهداف و روشهای نوین دارورسانی نیز پژوهش انجام می دهم.

✍ تیم مجریان و همکاران طرح را همراه با وابستگی سازمانی آنها معرفی فرمایید.

اعضای تیم تحقیقاتی عبارتند از: دکتر زینب وکیلی قرطاول دکترای پزشکی مولکولی، دکتر هدی دلی دکترای پزشکی مولکولی، دکتر رکسانا صاحب نسق دکترای پزشکی مولکولی، دکتر الهه متوسلی پزشک و متخصص ژنتیک دانشکده فناوریهای نوین، دکتر امیر شادبورستان دکترای سم شناسی دانشگاه تربیت مدرس، دکتر کاظم زنده دل متخصص اپیدمیولوژی مرکز تحقیقات سرطان.

✍ مخاطبان نتایج و پیام حاصل از طرح پژوهشی شما چه افراد/گروه هایی هستند؟

مخاطبان این تحقیق عمدتاً متخصصین دارو درمانی سرطان، متخصصین داروسازی و محققین پزشکی مولکولی هستند.

✍ یک عنوان کوتاه، جذاب و قابل فهم برای مخاطبان که نمایانگر پیام اصلی پژوهش شما باشد، بیان کنید.

سلول های مقاوم به درمان با آزاد سازی اگزوزوم ها مقاومت دارویی را در سرطان موجب می شوند.

✍ پیام کلیدی پژوهش شما چیست؟

با استفاده از اطلاعات پروتئین های سطحی بسته های پروتئینی سلول یعنی اگزوزوم ها می توان به مقاومت دارویی در سرطان پی برد و با مقابله با این اگزوزوم ها احتمالاً می توان به مقاومت دارو درمانی در سرطان غلبه کرد و دارو درمانی موثرتری را داشت.

✍ پیام پژوهشی خود را در قالب زیر بسط دهید و بیان کنید که "چه کسی"، "چه چیزی"، "چرا" و "کجا" از نتایج پژوهش شما استفاده می کند.

- اهمیت و نوآوری موضوع

بررسی علل و کشف مقاومت دارویی در سلولهای سرطان کولورکتال در جلوگیری از شکست های درمانی و بازگشت بیماری اهمیت دارد. شناخت ترکیب پروتئین های سطحی اگزوزوم ها که در انتقال پیام بین سلولی در جهت رشد توموری و انتشار متاستازی تولید می شوند، ضروری است.

- مهمترین نتایج طرح به زبان غیر تخصصی

نتایج نشان می دهد که پروتئین های اینتگرین سطحی بسته های پروتئینی یعنی اگزوزوم های مترشح از سلولهای مقاوم با اگزوزوم های حاصل از سلولهای حساس متفاوت است. ضمناً مجاورت اگزوزوم های حاصل از

سلولهای مقاوم ، سلولهای حساس را به دارو مقاوم می کند. بررسی اگزوزوم های حاصل از سلولهای مقاوم به داروی اگزالی پلاتین و داروی 5-FU نشان می دهد که این اگزوزوم ها ترکیب متفاوتی دارند.

• موارد کاربرد نتایج طرح

با توجه به نتایج بدست آمده از خصوصیات اینتگرینی اگزوزوم های مترشحه می توان به سطح مقاومت و نوع مقاومت به درمان در بیماران با یک آزمایش خون پی برد که درتصمیم گیری نوع درمان و داروهای مورد استفاده بسیار اهمیت دارد. علاوه بر این می توان ترکیباتی را برای مقابله با اگزوزوم های مترشحه از سلولهای مقاوم به درمان ساخت تا این انتقال مقاومت به تومور سرطانی اتفاق نیافتد و گسترش تومور اتفاق نیافتد.

✍ دو تأثیر و یا کاربرد اصلی پژوهش شما چیست؟

تأثیر اول: استفاده از خصوصیات اگزوزوم ها جهت تشخیص سطح و نوع مقاومت به درمان در بیماران سرطان
تأثیر دوم: ساخت ترکیبات دارویی بر علیه اگزوزوم ها برای مقابله با ایجاد مقاومت به درمان تومور سرطانی

✍ محدودیت های شواهد و نتایج به دست آمده در طرح شما چه بوده است؟

با توجه به تنوع مقاومت به درمان و روشها گسترش تومور سرطان کولورکتال و همچنین تنوع و تغییرات ژنتیکی وابسته به بیمار، نتایج بدست آمده برای تعمیم به تومور های سرطانی نیاز به مطالعه بر روی سلولهای توموری حاصل از بیماران را دارد.

✍ انجام چه پژوهش هایی را در ادامه تحقیق خود پیشنهاد می دهید که می تواند منجر به کاربردی تر شدن

نتایج و تأثیر بیشتر یافته های شما شود؟

مطالعات بر روی تومور های حاصل از بیماران، بررسی تشخیصی بر روی پروتئین های اگزوزوم های مقاوم جداسازی شده از بیماران.

ادامه مسیر کاربردی کردن یا اجرای پژوهش های آتی، به چه حمایت هایی از سمت مسئولین و نهادهای

مرتبط نیاز دارد؟

- حمایت های مالی جهت مطالعات بالینی
- هماهنگی با گرو های بالینی جهت تهیه نمونه و مطالعات مربوطه
- حمایت مالی و هماهنگی با گروه های داروسازی جهت ساخت ترکیبات جدید.

آیا نتایج طرح شما منجر به تغییری در ابعاد اجتماعی، سیاسی، فرهنگی، بهداشتی، آموزشی، ارزش های

دینی یا قوانین سازمان غذا و دارو شده است؟

استفاده از نتایج تحقیق حاصل موجب تشخیص مقاومت دارویی شده و در نتیجه موفقیت درمانی برای بیمار افزایش یافته و هزینه های درمانی کاهش می یابد. علاوه بر این با شناخت مقاومت دارویی می توان دارو های جدیدی نیز طراحی و معرفی کرد. نتایج هر دو این موارد در ابعاد مختلف کمک شایانی می کند.

در صورتی که این طرح منتج به مقاله شده است لینک مقاله (ها) را اعلام کنید.

Vakili-Ghartavol Z, Deli H, Shadboorestan A, Sahebnaasagh R, Motevaseli E, Ghahremani MH. Exosomes and their distinct integrins transfer the characteristics of oxaliplatin- and 5-FU-resistant behaviors in colorectal cancer cells. Mol Med. 2025 Feb 6;31(1):49. doi: 10.1186/s10020-025-01110-y. PMID: 39915745; PMCID: PMC11803997.

اگر مخاطبان یا سایر پژوهشگران بخواهند با شما ارتباط برقرار کنند، مسیر ارتباطی شما چیست؟

تلفن: ۶۴۱۲۰ داخلی ۱۳۲۸، ۶۶۹۵۹۱۰۲

ایمیل: mhghahremani@tums.ac.ir

✍ حداکثر چهار مرجع اصلی استفاده شده در طرح خود را ذکر نمایید:

1. Casari, J. A. Howard, E. E. Robless, M. Falasca, Exosomal integrins and their influence on pancreatic cancer progression and metastasis, Cancer Letters, 2021, 507, 124–134.
2. K. Li, Y. Chen, A. Li, C. Tan, X. Liu, Exosomes play roles in sequential processes of tumor metastasis, Int. J. Canc, 2019, 144, 1486–1495.
3. Hoshino, B. Costa-Silva, T.L Shen, G. Rodrigues, A. Hashimoto, M. Tesic Mark, H. Molina, S. Kohsaka, A. Di Giannatale, S. Ceder, et al. Tumour exosome integrins determine organotropic metastasis. Nature, 2015, 527, 329–335.
4. R. Xu, A. Rai, M. Chen, W. Suwakulsiri, D.W. Greening, R.J. Simpson, Extracellular vesicles in cancer - implications for future improvements in cancer care, Nat. Rev. Clin. Oncol, 2018, 15, 617–638.

✍ در خاتمه، اگر توضیح یا نکته دیگری باقی مانده، بیان کنید.

--

شناسنامه خبر

عنوان طرح: تعیین نقش آگزوزوم های ترشحی از سلول های سرطان کولورکتال در مقاومت به داروهای FU-

5 و آگزالی پلاتین

کد طرح: ۲۲۸۰۵

مجری اصلی: دکتر محمد حسین قهرمانی

تاریخ اختتام: ۱۴۰۳/۱۲/۲۱

لینک مقاله:

doi: 10.1186/s10020-025-01110-y