



دانشگاه علوم پزشکی تهران
معاونت تحقیقات و فناوری
مدیریت امور پژوهشی



بهمن ماه ۱۴۰۳



نشست خبری برای ارائه پیام پژوهشی

**تعدیل ریزمحیط توموری پستان
با گلوکومانان و پروبیوتیک درمانی**

مجری اصلی:

دکتر محمد حسین یزدی، مرکز تحقیقات زیست فناوری



طرح تحقیقاتی با عنوان "بررسی اثر گلوکومانان و E.coli nissle ۱۹۱۷ به عنوان Immunomodulator بر Microenviormnet پستان در مدل موشی Balb/c" توسط

آقای دکتر محمد حسین یزدی 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 درمانهای کمکی 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.



من دکتر محمدحسین یزدی، دانشیار بیوتکنولوژی دارویی و رئیس مرکز تحقیقات زیست فناوری دانشگاه علوم پزشکی تهران هستم. طی بیش از ۱۵ سال فعالیت تحقیقاتی در حوزه ایمونوتراپی سرطان و طراحی واکسن های نو ترکیب، تمرکز اصلی من بر به کارگیری زیست فناوری، انفورماتیک زیستی و واکسینولوژی معکوس برای توسعه روش های نوین درمان و پیشگیری از سرطان بوده است. این طرح نیز در همین راستا طراحی و اجرا شده است.

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

دکتر محمدحسین یزدی

دکتر احمد رضا شاهوردی استاد بیوتکنولوژی دارویی دانشکده داروسازی

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

- پژوهشگران حوزه ایمنی درمانی و میکروبیوم
- صنایع دارویی و مکمل های ایمنیون مدولاتور
- متخصصان سرطان پستان
- کلینیسین های حوزه انکولوژی و تغذیه درمانی
- سیاست گذاران سلامت در حوزه محصولات پروبیوتیکی

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

تعدیل ریزمحیط توموری پستان با گلوکومانان و پروبیوتیک درمانی

✍ پیام کلیدی پژوهش شما چیست؟

این پژوهش نشان داد که مصرف ترکیبی گلوکومانان و پروبیوتیک E.coli Nissle ۱۹۱۷ به عنوان ایمونومدولاتور، قادر است تعادل ریزمحیط توموری را به نفع پاسخ ایمنی ضدسرطان تغییر دهد. این ترکیب با افزایش نفوذپذیری سلول‌های ایمنی، کاهش التهاب مزمن و تقویت عملکرد سلول‌های T، می‌تواند مکمل مؤثری در درمان‌های استاندارد سرطان پستان باشد. یافته‌های این مطالعه بستر ساز طراحی مکمل‌های خوراکی ایمن و اثربخش برای بیماران سرطانی است.

✍ 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 می‌کند.

چه کسی؟ پژوهشگران ایمنی‌شناسی و میکروبیوم، کلینیسین‌های سرطان، شرکت‌های داروسازی
 چه چیزی؟ استفاده از گلوکومانان و E.coli Nissle ۱۹۱۷ برای تعدیل ریزمحیط تومور
 چرا؟ چون ریزمحیط ایمنی تومور در پیشرفت سرطان و پاسخ به درمان بسیار مؤثر است
 کجا؟ ابتدا در مدل موشی و در آینده در مطالعات بالینی انسانی

• اهمیت و نوآوری موضوع

این طرح، با هدف استفاده از ترکیبات طبیعی و ایمن در تعدیل ایمنی و کاهش شرایط پراثرات تومور، نوآوری را در رویکرد درمانی مکمل سرطان پستان ارائه می‌دهد. برای نخستین بار ترکیب پروبیوتیکی و فیبر پری‌بیوتیکی در یک مدل تجربی به صورت سیستماتیک بررسی شده است.

• مهمترین نتایج طرح به زبان غیر تخصصی

ما با استفاده از یک نوع باکتری مفید و یک فیبر خوراکی، توانستیم شرایط اطراف سلول‌های سرطانی در بدن موش‌ها را به نفع سیستم ایمنی تغییر دهیم. این ترکیب باعث شد سلول‌های دفاعی بدن بهتر بتوانند با سلول‌های بدخیم مبارزه کنند. این روش می‌تواند در آینده برای کمک به درمان سرطان انسان هم مفید باشد.

• موارد کاربرد نتایج طرح

این پژوهش می‌تواند مبنایی برای طراحی مکمل‌های خوراکی مبتنی بر پروبیوتیک و پری‌بیوتیک باشد که به‌عنوان درمان مکمل برای بیماران مبتلا به سرطان پستان استفاده می‌شوند. همچنین این یافته‌ها می‌توانند در ساخت محصولات تغذیه درمانی اختصاصی برای بیمارانی با شرایط ایمنی ضعیف یا التهاب مزمن در بافت توموری مورد استفاده قرار گیرد.

✍ دو تأثیر و یا کاربرد اصلی پژوهش شما چیست؟

تأثیر اول: بهبود شرایط ایمنی ریزمحیط تومور برای اثربخشی بهتر درمان
تأثیر دوم: طراحی مکمل‌های خوراکی پروبیوتیکی برای بیماران سرطانی

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

- نتایج هنوز محدود به مدل حیوانی بوده و به فاز انسانی نرسیده است
- تداخلات احتمالی این ترکیب با درمان‌های استاندارد سرطان هنوز بررسی نشده است
- دوز مؤثر انسانی و پروفایل ایمنی بلندمدت نیاز به مطالعه دارد

✍ انجام چه پژوهش‌هایی را در ادامه تحقیق خود پیشنهاد می‌دهید که می‌تواند منجر به کاربردی‌تر شدن

نتایج و تأثیر بیشتر یافته‌های شما شود؟

- ارزیابی اثربخشی ترکیب در بیماران مبتلا به سرطان پستان در فاز ۱ انسانی
- بررسی عملکرد سلول‌های T و ماکروفاژها در حضور این ایمونومدولاتورها
- تحلیل اثر این ترکیب در شرایط پیش‌سرطانی یا تومورهای مقاوم

✍ ادامه مسیر کاربردی کردن یا اجرای پژوهش‌های آتی، به چه حمایت‌هایی از سمت مسئولین و نهادهای

مرتبط نیاز دارد؟

- حمایت مالی برای مطالعات پیش‌بالینی و کارآزمایی‌های بالینی
- همکاری شرکت‌های دارویی و مکمل‌سازی جهت توسعه فرم نهایی
- ایجاد چارچوب قانونی برای صدور مجوز استفاده بالینی از پروبیوتیک‌های درمانی

✍ 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؟

یافته‌های این پژوهش می‌تواند مسیر طراحی مکمل‌های ایمن و غیرتهاجمی را برای بیماران مبتلا به سرطان هموار کند. در صورت تأیید بالینی، این محصولات می‌توانند به کاهش وابستگی به داروهای شیمی‌درمانی، کاهش عوارض جانبی و بهبود کیفیت زندگی بیماران منجر شوند. همچنین این رویکرد می‌تواند در سیاست‌گذاری‌های تغذیه درمانی و اصلاح دستورالعمل‌های سازمان غذا و دارو در زمینه استفاده از ایمون‌مدولاتورهای طبیعی مؤثر واقع شود.

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

در دست اقدام

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

Mh-yazdi@tums.ac.ir

۰۹۱۲۳۷۹۳۳۰۷

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

- Zevi D, et al. *Microbiota-immune interactions in cancer therapy*. Nat Rev Immunol.
- Sonnenburg JL, et al. *Diet-induced extinctions in the gut microbiota compound over generations*. Nature.
- Elamir YM, et al. *E.coli Nissle ۱۹۱۷ as a modulator of immune homeostasis*. Front Immunol.
- Li M, et al. *Glucomannan: A promising prebiotic in immune modulation and gut health*. Food Res Int.

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

در دنیایی که درمان‌های سرطان اغلب پرهزینه و با عوارض جانبی هستند، بهره‌گیری از ترکیبات طبیعی و ایمن مانند گلوکومانان و E.coli Nissle ۱۹۱۷ به‌عنوان مکمل‌های تقویت‌کننده ایمنی، رویکردی نوین و امیدبخش به‌شمار می‌رود. این پژوهش گامی مهم در جهت تلفیق دانش میکروبیوم، تغذیه و ایمنی‌درمانی برای آینده‌ای سالم‌تر و درمان‌محورتر است.

شناسنامه خبر

عنوان طرح: بررسی اثر گلوکومانان و E.coli nissle 1917 به عنوان Immunomodulator بر
Microenviormnet پستان در مدل موشی Balb/c

کد طرح: ۷۲۰۲۶

مجری اصلی: دکتر محمدحسین یزدی

تاریخ اختتام: ۱۴۰۳/۱۱/۲۳

لینک مقاله: در دست انتشار