

با حمایت صندوق نوآوری و شکوفایی و به
پیشنهاد یک تیم پژوهشی منتشر می‌شود:



فراخوان

طراحی کیت انجماد بافت چربی جهت پیوند به بیماران کاندید لیپوفیلینگ - فاز پری کلینیکال (In Vivo)

۴۰

مهلت ارسال پروپوزال‌ها:

۱۴۰۱/۱۱/۱۹



امروزه پیوند بافت چربی یا لیپوفیلینگ به یکی از روش‌های درمانی مهم برای بازسازی بافت‌های آسیب‌دیده صورت و بدن در حوزه پزشکی بازساختی و طب ترمیمی تبدیل شده است. بافت چربی یک فیلر (پرکننده) بسیار مناسب بوده که از لایه ژرمینال مزودرمی مشتق شده و دارای خواص بی‌نظیری مانند قابلیت استحصال آسان و ارزان، قابلیت ادغام‌پذیری مناسب با بافت‌گیرنده، زیست‌سازگاری بالا، قابلیت نمونه‌گیری و پیوند مکرر، عدم بروز واکنش‌های آلرژیک و ایمونولوژی پس از پیوند و غیره می‌باشد.

این طرح با هدف بهینه‌سازی پروتکل‌های انجماد بافت چربی با استفاده از کرایوپروتکتانتهای مختلف و طراحی کیت انجماد بافت چربی جهت پیوند به بیماران کاندید لیپوفیلینگ - فاز پری کلینیکال (In Vivo) مطرح گردیده است. از طرف دیگر، دستیابی به دانش‌فنی انجماد بهینه بافت چربی بیماران و آماده‌سازی کیت انجماد برای این منظور از دیگر مزایای انجام این طرح است.

- ✓ اعلام آمادگی برای مشارکت در اکتساب فناوری حاصل از این فراخوان تحقیقاتی و ارائه درخواست تنها برای شرکت‌ها و شتابدهنده‌های دانش‌بنیان مجاز است.
- ✓ درخواستی که بیشترین تناسب را با الزامات این اکتساب فناوری داشته باشد، انتخاب و به عنوان «مشارکت‌کننده» برای مذاکرات تکمیلی به هسته پژوهشی متقاضی معرفی خواهد شد.



ارسال پروپوزال از طریق: ghazal.inif.ir

ارتباط با کارگزاری دانش‌ریف: ۰۲۱-۶۶۵۳۱۰۴۴ ۰۹۰۲۵۵۵۵۴۷۱

باسمه تعالی

صندوق نوآوری و شکوفایی به منظور حمایت از گروه‌های پژوهشی توانمند و فعال در حوزه فناوری‌های رو به آینده، خدمت جدیدی را طراحی و عرضه کرده است که در قالب آن، هسته‌های پژوهشی توانمند با فناوری‌های راهبردی و رو به آینده را به‌عنوان عرضه‌کننده فناوری و متعاقباً، شرکت‌ها و شتاب‌دهنده‌های توانمند و دانش‌بنیان را به‌عنوان متقاضی مشارکت در اکتساب فناوری شناسایی می‌نماید.

آنچه پیش رو داریم، عرضه فناوری یکی از هسته‌های پژوهشی است که توسط صندوق نوآوری و شکوفایی شناسایی و پس از بررسی و تصویب در قالب فراخوان منتشر شده است. لطفاً به موارد زیر توجه فرمایید:

۱) اعلام آمادگی برای مشارکت در اکتساب فناوری حاصل از این فراخوان تحقیقاتی و ارائه درخواست تنها برای شرکت‌ها و شتاب‌دهنده‌های دانش‌بنیان مجاز است. تمام شرکت‌ها و شتاب‌دهنده‌های دانش‌بنیان می‌توانند با تدوین و ارسال تقاضای مشارکت در اکتساب فناوری در این فراخوان شرکت کنند.

۲) درخواست‌های مشارکت در اکتساب فناوری صرفاً باید در چارچوبی که در انتهای همین فراخوان آمده است، تدوین و **حداکثر تا تاریخ ۱۴۰۱/۱۱/۱۹** در سامانه غزال صندوق نوآوری و شکوفایی به نشانی ghazal.inif.ir ثبت شوند. درخواست‌هایی که در چارچوبی غیر از آن، یا به روش‌های دیگر به دست صندوق برسند، وارد فرایند ارزیابی نخواهند شد.

۳) پس از اتمام مهلت ارسال درخواست مشارکت در اکتساب فناوری، فرایند ارزیابی آن‌ها توسط صندوق نوآوری و شکوفایی آغاز خواهد شد. درخواستی که بیشترین تناسب را با الزامات این اکتساب فناوری داشته باشد، انتخاب و به‌عنوان «مشارکت‌کننده» برای مذاکرات تکمیلی به هسته پژوهشی متقاضی معرفی خواهد شد.

۴) در صورت توافق درخواست‌کننده منتخب (مشارکت‌کننده) و هسته پژوهشی (مجری)، قرارداد ۳ جانبه‌ای مابین «صندوق»، «مشارکت‌کننده» و «مجری» منعقد خواهد شد. در قالب این قرارداد، صندوق نوآوری حداکثر تا ۷۰ درصد هزینه اجرای طرح تحقیقاتی را به شکل بلاعوض و به طور مرحله‌ای و متناسب با پیشرفت اجرای طرح، به مجری پرداخت خواهد کرد و مابقی هزینه‌های اجرای طرح، برعهده مشارکت‌کننده خواهد بود.

۵) حمایت صندوق صرفاً منوط به موافقت مجری و مشارکت‌کننده در خصوص مالکیت مادی و معنوی این طرح، بر اساس شرایط مندرج در بند "تسهیم مالکیت فکری" این فراخوان خواهد بود.

۶) تدوین و ارسال درخواست مشارکت در قالب این فراخوان، به منزله بهره‌مندی از حمایت‌های صندوق نوآوری و شکوفایی نخواهد بود و برای فرستنده حقی ایجاد نمی‌کند. صندوق نوآوری و شکوفایی خود را ملزم به رعایت محرمانگی می‌داند و مفاد کلیه طرح‌های ارسالی محرمانه نزد صندوق نوآوری و شکوفایی باقی خواهد ماند.

۷) حمایت و راهبری صندوق نوآوری و شکوفایی در موضوع این فراخوان، صرفاً تا مرحله اکتساب فناوری است و مسئولیت همکاری‌های بعدی مانند تجاری‌سازی، تولید صنعتی، افزایش مقیاس و غیره بر عهده مشارکت‌کننده و مجری می‌باشد.

۸) هرگونه سؤال یا ابهام در خصوص این فرایند را با شرکت سامان صدرای دانا شریف به‌عنوان کارگزار صندوق نوآوری و شکوفایی در میان بگذارید (شماره تماس: ۰۴۴-۶۶۵۳۱۰۴۱-۰۲۱ و ۰۹۰۲۵۵۵۵۴۷۱).



لیپوفیلینگ یک روش درمانی ارزشمند در جراحی‌های ترمیمی و زیبایی بوده که به منظور پر کردن نواحی آسیب‌دیده بدن یا جای زخم (اسکار) در صورت و بدن استفاده می‌شود. این روش شامل برداشتن بافت چربی اضافی از یک ناحیه بدن بیمار و پیوند یا تزریق مجدد آن در محل دیگر (محل آسیب‌دیده یا نیازمند ترمیم) است. یکی از معضلات مهم این روش، آتروفی یا تحلیل بافت چربی با گذشت زمان است که باعث می‌شود ایجاد بستر مناسب در محل مورد نظر نیازمند تکرار پیوند باشد. تکرار لیپوفیلینگ نیازمند انجام نمونه‌گیری‌های مکرر بافت چربی از بیمار و تزریق‌های مکرر به آن است که این کار باعث آزرده‌گی بیمار، صرف زمان، هزینه‌های درمانی بالا، افزایش احتمال بروز عوارض جانبی به دنبال بستری شدن‌های مکرر بیمار در بیمارستان به منظور نمونه‌گیری‌های بافت چربی (مانند خونریزی، کبودی، عفونت در محل تزریق، تورم، قرمزی، خارش و غیره) می‌گردد. یکی از راه‌حل‌های پیشنهادی برای برطرف کردن این معضل، انجماد بافت چربی در زمان اولین برداشت (اولین نمونه‌گیری‌ها) و انجماد آن برای تزریق‌های مکرر بعدی در آینده بر حسب نیاز است. نکته حائز اهمیت در انجماد بافت چربی حفظ ساختار طبیعی بافت در طی روند انجماد و ذوب، بهینه‌سازی پارامترهای سرمازدگی در حضور محیط انجماد، استفاده از مواد محافظت‌کننده مناسب در برابر انجماد به منظور محافظت بیشتر بافت و جلوگیری از آسیب‌های بافتی ناشی از تغییرات دمایی (سرعت پایین آوردن دما در روند انجماد و سرعت افزایش آن در پروسه ذوب بافت) است. در میان پارامترهای انجماد توجه به عواملی نظیر اندازه و کیفیت اولیه نمونه بافتی، نوع و غلظت مواد محافظت‌کننده مورد استفاده، تنظیم دمای ذخیره‌سازی بافت (دمای محیط‌های انجماد)، سرعت و میزان سرد کردن بافت، مدت زمان انجماد بافت، دمای ذوب و مدت زمان ذوب شدن بافت منجمد از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. تمامی عوامل مذکور می‌توانند بر روی میزان زنده‌مانی بافت چربی منجمد شده و قابلیت ماندگاری آن پس از پیوند تأثیر بگذارند. متأسفانه در حال حاضر هیچ پروتکل بهینه و یا کیت مورد اعتمادی برای انجماد بافت چربی در مطب‌ها، کلینیک‌های تخصصی و مراکز تحقیقاتی-درمانی وجود ندارد و تمامی مراکز درمانی اعم از مطب‌ها، کلینیک‌های تخصصی، بیمارستان‌ها یا مراکز تحقیقاتی، بافت‌های چربی بیماران را صرفاً بر اساس امکانات موجود و تجربه شخصی پرسنل منجمد و ذوب می‌کنند. هدف این پژوهش، طراحی یک کیت تخصصی برای انجماد بهینه بافت چربی بیماران در کلینیک‌های تحقیقاتی-درمانی است. این کیت نه تنها از نظر علمی و تخصصی قابلیت حفظ ویژگی‌های ساختاری و

عملکرد بافت چربی بیمار را در شرایط خارج بدن دارا می‌باشد بلکه استفاده بالینی از آن برای بیمار و پزشک آسان و مقرون به صرفه نیز می‌باشد. استفاده از این کیت باعث حفظ ماتریکس طبیعی بافت چربی در شرایط آزمایشگاهی و دمای کمتر از صفر درجه سانتی‌گراد شده و می‌تواند پتانسیل عملکردی (ترشحاتی) بافت چربی را به مدت بسیار طولانی در شرایط آزمایشگاهی حفظ نماید. داشتن یک کیت مناسب برای انجماد بافت چربی بیماران منجر به کاهش نیاز بیمار به نمونه‌گیری‌های مکرر و عوارض ناشی از آن برای بیمار و نظام درمان می‌گردد. انجماد بهینه بافت چربی می‌تواند آن را برای مدت بسیار طولانی (تا بیش از ۱۰ سال) بدون از بین رفتن ویژگی‌های بیولوژیکی بافت در شرایط خارج بدن حفظ نماید.

درباره تیم پژوهشی



نام و نام خانوادگی	رشته / مقطع تحصیلی	مشاور / همکار	وضعیت شغلی
دکتر سید مهدی طبایی	پزشک، متخصص پوست و مو	همکار	پژوهشگر پژوهشکده زخم و ترمیم بافت یارا- سازمان جهاد دانشگاهی علوم پزشکی تهران
دکتر بنفشه حیدری	دکتری حرفه‌ای دامپزشکی، دکتری تخصصی مامایی و بیماری‌های تولیدمثل- جنین‌شناسی	مجری	پژوهشگر پژوهشکده زخم و ترمیم بافت یارا- سازمان جهاد دانشگاهی علوم پزشکی تهران

سوابق عرضه‌کننده فناوری و مسئول اصلی تیم پژوهشی



سایر اعضای تیم پژوهشی اعم از متخصصین پوست و مو، پاتولوژیست‌ها، دامپزشکان ایمنولوژیست، اپیدمیولوژیست و غیره اغلب در پژوهشکده ترمیم زخم و بافت یارا - سازمان جهاد دانشگاهی علوم پزشکی تهران مشغول به فعالیت می‌باشند و تمام طرح‌ها و پروژه‌های آنها در راستای اهداف پژوهشکده و با اهداف ترمیم زخم و بازسازی بافت‌های آسیب‌دیده بیماران است.

آقای دکتر سید مهدی طبایی، دانشیار و مدیرگروه لیزر در پزشکی پژوهشکده ترمیم زخم و بافت یارا سازمان جهاد دانشگاهی علوم پزشکی تهران با H-index ۸ می‌باشد. ایشان از فارغ التحصیلان سال ۱۳۷۶ سمپاد (سازمان ملی پرورش استعدادها درخشان) بوده و دکترای عمومی خود را در سال ۱۳۸۴ از دانشگاه علوم پزشکی تهران اخذ کرده‌اند. همچنین ایشان رزیدنت نمونه دانشگاه علوم پزشکی در سال ۱۳۹۰ و دارای بورس تخصصی درماتولوژی از دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال ۱۳۹۱ هستند. از مجموعه ۵۰ مقاله علمی و پژوهشی ایشان، تعداد ۲۰ مقاله در Scopus و Pubmed چاپ شده است و دارای ۳۰ مقاله ترویجی، ۴۰ سخنرانی علمی و ۵ کتاب تخصصی می‌باشند. دکتر طبایی به‌عنوان مدرس پوست در بیمارستان امام خمینی دانشگاه تهران مشغول تدریس به دانشجویان پزشکی است. فعالیت‌های درمانی

دکتر طبایی با تمرکز بر لیزر، امور زیبایی و کاشت مو در مراکز درمانی شهر تهران و مطب شخصی ایشان در جریان است. مقالات چاپ شده ایشان از [اینجا](#) قابل مشاهده است.

خانم دکتر بنفشه حیدری به عنوان عضو اصلی تیم و پژوهشگر برتر سازمان جهاد دانشگاهی علوم پزشکی تهران در سال ۱۴۰۰ می باشد که تاکنون طرح‌های متعددی را در خصوص استفاده از داربست‌های بیولوژیک مختلف در درمان زخم‌های مزمن دیابتی اجرا نموده است. ایشان علاوه بر تجربه حضور در شرکت‌های متعدد دارویی و بیولوژیک در سالیان قبل، به واسطه اتمام تحصیلات خود به عنوان دانشجوی ممتاز در رشته تخصصی دامپزشکی از دانشگاه تهران آگاه به تمامی دست‌ورزی‌های تخصصی مورد نیاز برای انجام این پژوهش می باشد. در حال حاضر، نتایج آخرین پروژه ایشان (استفاده از داربست پرده آمینوتیک آسلولار پوشش داده شده با سلول‌های بنیادی مزانشیمی مشتق از بافت چربی) در حال آنالیز و ارائه گزارش نهایی می باشد. H-index خانم دکتر حیدری ۱۳ بوده و مقالات چاپ شده ایشان در [اینجا](#) قابل مشاهده است.

ضرورت مسئله



امروزه بافت چربی به دلیل ویژگی‌ها و مزایای قابل توجه خود نظیر قابلیت استحصال آسان و ارزان، قابلیت ادغام پذیری مناسب با بافت گیرنده، قابلیت زیست‌سازگاری بالا، قابلیت نمونه‌گیری و پیوند مکرر، عدم بروز واکنش‌های ایمنی پس از پیوند و غیره به یکی از پرکننده‌های (فیلرهای) مناسب در طب ترمیمی و جراحی‌های پلاستیک تبدیل شده است. علاوه بر این، بافت چربی دارای یک ماتریکس بسیار منسجم حاوی انواع مختلفی از سلول‌ها اعم از سلول‌های سوماتیک و بنیادی می‌باشد که این امر موجب شده که این بافت به‌عنوان یک گزینه مناسب برای انجام پیوندهای مکرر بافتی و نیز سلول‌درمانی قلمداد گردد. لازم به ذکر است که تقریباً از هر 200 ml بافت چربی میزان 10 mg ماتریکس متخلل به‌دست می‌آید که حاوی پروتئین‌هایی نظیر کلاژن نوع یک و چهار، فیبرونکتین و لامینین بوده و از این جهت دارای قابلیت‌های عملکردی ترمیمی و ساختاری بالایی می‌باشد. از این‌رو، به‌دلیل سازگاری نسبی بافت با عضو گیرنده، عدم بروز پاسخ ایمنی و عدم رد شدن بافت چربی پس از انتقال، پیوند این بافت بلافاصله پس از نمونه‌گیری (به‌عنوان پرکننده) در طب ترمیمی و پزشکی بازساختی کاربرد وسیعی یافته است. ولیکن این فرم پیوند (پیوند بافت بلافاصله پس از جمع‌آوری از بیمار) همیشه موفقیت آمیز نیست و همواره احتمال تحلیل یا بازجذب تدریجی ۳۰-۸۰٪ بافت در طول زمان وجود دارد. از طرف دیگر بافت چربی در این فرم پیوند می‌تواند به دلایل مختلف نظیر بروز آسیب بافتی متعاقب نمونه‌گیری از بیمار، انتقال نامناسب بافت، قرارگیری بافت در معرض شرایط نامناسب اتمسفری (دمای نامناسب محیط یا سطح نامناسب اکسیژن و غیره)، دست‌ورزی طولانی و نامناسب بافت پس از نمونه‌گیری، انجماد غیراستاندارد بافت و نگهداری نامناسب آن در محیط خارج بدن دچار آسیب‌های ساختاری و عملکردی فراوانی گردد. شدت و فراوانی این آسیب‌های ناخواسته می‌تواند احتمال بروز کیست، گرانولوم، آهکی‌شدن، التهاب مزمن و عفونی شدن و نیز نکروز موضعی بافت متعاقب پیوند را در بیمار به‌طور قابل توجهی افزایش دهد. با اطمینان می‌توان گفت که پیوند بافت‌های چربی آسیب دیده به بیمار می‌تواند خسارات جبران‌ناپذیری به بیماران کاندید لیپوفیلینگ تحت درمان وارد کند. این درحالی است که انجام تمهیداتی نظیر فرآوری مناسب بافت چربی استحصال شده از بیمار، انجماد مناسب بافت با استفاده از مواد محافظت‌کننده مناسب و توقف برگشت‌پذیر فعالیت‌های متابولیکی بافت در شرایط آزمایشگاهی می‌تواند احتمال بروز این آسیب‌های بافتی را کاهش داد و درصد تحلیل بافت پس از پیوند را در بیماران به حداقل میزان ممکن رساند. بر طبق آمار موجود،

تعداد ۸۰۰۰ پزشک فعال در حوزه جراحی زیبایی وجود دارد. چنانچه هر پزشک ماهیانه تنها یک عمل جراحی با هدف تزریق فیلر چربی انجام دهد، سالانه تعداد ۹۶۰۰۰ عمل جراحی تزریق فیلر صورت می‌گیرد که نیازمند استفاده از کیت انجماد بافت چربی است. بنابراین، تهیه و آماده‌سازی یک کیت تخصصی و مناسب برای انجماد بهینه بافت چربی و استفاده از آن برای بیماران کاندید لیپوفیلینگ می‌تواند بسیار سودمند باشد. از مهم‌ترین مزایای طراحی یک کیت استاندارد برای انجماد بهینه بافت چربی بیماران می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- ۱- کاهش نیاز به لیپوساکشن‌های مکرر از بیمار و عوارض ناشی از بستری شدن‌های مکرر جهت انجام لیپوساکشن (خونریزی، کبودی، عفونت در محل تزریق، تورم، قرمزی، خارش و غیره). با انجماد بهینه بافت استحصال‌شده از بیمار در لیپوساکشن اول می‌توان کیفیت بافت را در شرایط آزمایشگاهی حفظ نمود و از همان بافت برای تزریق‌های بعدی به بیمار (پیوندهای بعدی) استفاده نمود.
- ۲- حفظ ماتریکس طبیعی بافت چربی در شرایط آزمایشگاهی و دمای کمتر از صفر درجه سانتی‌گراد.
- ۳- حفظ پتانسیل عملکردی (ترش‌حی) بافت چربی به مدت بسیار طولانی در شرایط آزمایشگاهی با انجماد بهینه بافت چربی با استفاده از یک کیت تخصصی نه تنها می‌توان از بروز آسیب‌های ساختار مکانیکی و هیستومورفولوژیکی شدید بافت در شرایط خارج بدن جلوگیری نمود، بلکه می‌توان قابلیت‌های عملکردی و ترش‌حی بافت و نیز پتانسیل پاراکرینی بافت را در شرایط آزمایشگاهی و پس از پیوند تا حد بسیار بالایی تثبیت کرد.
- ۴- پیش‌بینی دقیق قابلیت زنده‌مانی، میزان ماندگاری و کیفیت بافت چربی پیوندی با تعیین سطح کیفیت بافت قبل از پیوند را می‌توان از تزریق بافت‌های چربی آسیب دیده و کم‌کیفیت به بیمار جلوگیری کرد و احتمال آتروفی، شکل‌گیری گرانولوم‌های چربی، کیست، عفونت و غیره را در بیمار پس از پیوند به حداقل میزان ممکن رسانید.
- ۵- نگهداری طولانی‌مدت (تا بیش از ۱۰ سال) بافت چربی بدون از بین رفتن ویژگی‌های بیولوژیکی بافت.



مسئله اصلی تحقیق

هدف این پژوهش، طراحی یک کیت تخصصی برای انجماد بهینه بافت چربی بیماران در کلینیک‌های تحقیقاتی-درمانی است که نه تنها از نظر علمی و تخصصی قابلیت حفظ ویژگی‌های ساختاری و عملکرد بافت چربی بیمار را در شرایط خارج بدن دارا می‌باشد بلکه استفاده بالینی از آن برای بیمار و پزشک آسان و مقرون به صرفه نیز باشد. استفاده از این کیت باعث حفظ ماتریکس طبیعی بافت چربی در شرایط آزمایشگاهی و دمای کمتر از صفر درجه سانتی‌گراد شده و می‌تواند پتانسیل عملکردی (ترشجی) بافت چربی را به مدت بسیار طولانی در شرایط آزمایشگاهی حفظ نماید. داشتن یک کیت مناسب برای انجماد بافت چربی بیماران منجر به کاهش نیاز بیمار به نمونه‌گیری‌های مکرر و عوارض ناشی از آن برای بیمار و نظام درمان می‌گردد و در این صورت می‌توان بافت چربی بیمار را برای مدت بسیار طولانی (تا بیش از ۱۰ سال) بدون از بین رفتن ویژگی‌های بیولوژیکی بافت در شرایط خارج بدن حفظ نمود. این کیت می‌تواند نیاز کادر درمان شاغل در مراکز درمانی، مطب‌ها، درمانگاه‌ها، بیمارستان‌های سراسر کشور اعم از پزشکان عمومی، جراحان عمومی، متخصصین پوست، جراحان فک و صورت، متخصصین گوش و حلق و بینی و جراحان پلاستیک را تامین نماید. از مهم‌ترین کاربردهای این محصول (کیت) به‌ویژه در حوزه‌های پزشکی بازساختی و طب ترمیمی و جراحی پلاستیک و غیره می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱- اهداف زیبایی و ترمیمی (به‌عنوان مثال رفع نقایص بافت نرم در صورت و بدن، آتروفی بافت پستان، جراحی‌های زیبایی بینی، پروتز لب و صورت، جوانسازی پوست، رفع خطوط و چین و چروک‌های ریز، رفع جای زخم و سوختگی‌ها و غیره).

۲- درمان اسکارهای عمیق پوستی و جراحات تروفیک در مصدومین و مجروحین جنگی

۳- درمان بدفرمی‌های متعاقب سوختگی‌ها با استفاده از فیلر بافت چربی

مسئله اصلی تحقیق

(عرضه فناوری)

«طراحی کیت انجماد بافت چربی جهت پیوند به بیماران کاندید لیپوفیلینگ- فاز پری کلینیکال (in vivo)»

- ۴- درمان آسیب‌های بافتی متعاقب تصادفات جاده‌ای با استفاده از فیلر بافت چربی
- ۵- درمان انواع مختلف بیماری‌های پوستی



مزیت‌ها و نتایج مستقیم پروژه:

از مزایای دستیابی به کیت مناسب برای انجماد بهینه بافت چربی در شرایط خارج بدن (محیط آزمایشگاه یا مطب) می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- ۱- حفظ ماتریکس طبیعی بافت چربی در محیط خارج از بدن.
- ۲- حفظ پتانسیل عملکردی (ترشچی) بافت چربی به مدت بسیار طولانی در شرایط آزمایشگاهی (۲۲-۲۵ درجه سانتی‌گراد) و دمای انجماد (کمتر از صفر درجه سانتی‌گراد).
- ۳- حفظ سلامت ساختاری (مکانیکی) و عملکردی (ترشچی) بافت چربی به مدت بسیار طولانی در شرایط آزمایشگاهی.
- ۴- نگهداری طولانی مدت (تا بیش از ۱۰ سال) بافت چربی بدون از بین رفتن ویژگی‌های بیولوژیکی بافت.
- ۵- معرفی یک ملاک ارزش‌گذاری و تعیین کیفیت دقیق برای بافت چربی قبل از پیوند (تزریق آن) به بیمار.
- ۶- کاهش نیاز به لیپوساکشن‌های مکرر از بیمار و عوارض ناشی از آن برای بیمار و نظام درمان.
- ۷- کاهش احتمال بروز عفونت‌ها و آسیب‌های بافتی در بیماران متعاقب پیوند بافت چربی آسیب‌دیده و نیاز به آنتی‌بیوتیک‌تراپی وسیع در بیماران تحت درمان.
- ۸- کاهش نیاز بیمار برای مراجعه مجدد به بیمارستان و بستری شدن جهت از سرگیری روند تزریق بافت چربی (لیپوفیلینگ‌های مکرر).

مزیت‌ها و نتایج غیرمستقیم پروژه:

۱. افزایش احتمال ایجاد فرصت‌های شغلی و درآمدزایی برای متخصصین و فارغ‌التحصیلان دانشگاه.
۲. کاهش آسیب‌های روحی-روانی و بحران‌های اجتماعی در بیماران مبتلا به بدفرمی‌ها و نارسایی‌های پوستی - بافتی در ایران و کشورهای منطقه خاورمیانه.

۳. کاهش فشار اقتصادی به بیماران، خانواده بیمار و جامعه پزشکی در ایران و کشورهای منطقه خاورمیانه.

۴. افزایش رضایت‌مندی در بیماران درمان شده و ارتقای کیفیت زندگی بیماران ایرانی تبار و بیماران کشورهای منطقه خاورمیانه.

کاربرد

جوامع اصلی هدف (بازار هدف) در استفاده از این کیت شامل کادر درمان شاغل در مراکز درمانی، مطب‌ها، درمانگاه‌ها و بیمارستان‌های سراسر کشور اعم از پزشکان عمومی، جراحان عمومی، متخصصین پوست، جراحان فک و صورت، متخصصین گوش و حلق و بینی و جراحان پلاستیک می‌باشند. علاوه بر استفاده از این کیت برای متخصصین فعال در حوزه زیبایی، پزشکی بازساختی و طب ترمیمی، سایر مراکز تحقیقاتی یا درمانی که در زمینه بافت چربی و جداسازی سلول‌های بنیادی از بافت چربی فعالیت می‌کنند و نیز تمامی بیماران کاندید سلول درمانی (بیمارانی که نیازمند استفاده از سلول‌های بنیادی مشتق شده از بافت چربی در پروسه درمانی خود هستند) نیز می‌توانند از این کیت استفاده کنند.

خروجی‌های مورد انتظار تحقیق

۱. معرفی یک کیت مناسب برای انجماد بهینه بافت چربی در فاز پری کلینیکال
۲. کسب دانش فنی انجماد مناسب بافت چربی در شرایط خارج بدن (آزمایشگاه یا مطب/کلینیک)

هزینه و زمان اجرای طرح

- هزینه اجرای طرح حدود ۳۰۰ میلیون تومان برآورد می‌شود.
- مدت‌زمان اجرای طرح حدود ۱۲ ماه برآورد می‌شود.

تسهیم مالکیت فکری

- **مالکیت معنوی:** مشارکت کننده در مالکیت معنوی ناشی از اجرای تحقیق سهیم خواهد بود و انتشار مقاله مشترک توسط مجری و مشارکت کننده در ژورنال‌های داخلی و خارجی، ارائه مقاله در کنفرانس‌ها و سمینارها با موافقت و اشاره به نام همه دست‌اندرکاران مجاز خواهد بود.
- **مالکیت منافع مادی:** سهم مشارکت شرکت/شتاب‌دهنده متقاضی حداقل ۱۰ و حداکثر ۳۵ درصد خواهد بود (منافع مالی ناشی از توسعه این فناوری بر اساس توافق طرفین و مشترک خواهد بود و باتوجه به سهم آورده نقدی و غیرنقدی توسعه‌دهنده، سهم مالکیت قابل مذاکره و توافق است).

ارسال درخواست

درخواست‌های مشارکت صرفاً باید در چارچوب موردنظر صندوق نوآوری و شکوفایی، تدوین و حداکثر تا تاریخ ۱۴۰۱/۱۱/۱۹ در سامانه غزال صندوق نوآوری و شکوفایی به نشانی ghazal.inif.ir ثبت شوند. درخواست‌هایی که در چارچوبی غیراز آن، یا به روش‌های دیگر به دست صندوق نوآوری و شکوفایی برسند، وارد فرآیند ارزیابی نخواهند شد.



تهران، میدان ونک، خیابان ملاصدرا، خیابان پردیس،

زاینده‌رود شرقی، شماره ۲۴، مجتمع شکوفایی

شرکت‌های دانش‌بنیان

کدپستی: ۱۹۹۱۹۱۳۱۱۱

تلفن: ۰۲۱-۴۲۱۷۰۰۰۰

پست الکترونیکی: info@inif.ir



دانا شریف
DANA SHARIF

Challenge.ir

تهران، ستارخان، خیابان دهقان، پلاک ۴۵

تلفن: ۰۲۱-۶۶۵۳۱۰۴۴

پست الکترونیکی: Info@Danasharifco.ir