



مرکز جامع سلول های بنیادی و پزشکی بازساختی

پژوهشگاه رویان

گزارش سال ۱۴۰۱

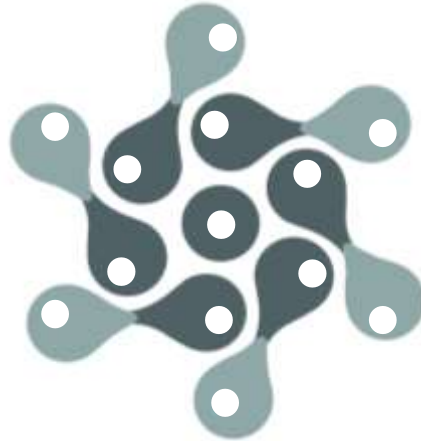
عکس روی جلد: تصویر ایمونوفلورسنت شبکیه موش؛ سلول های گانگلیون شبکیه (رنگ قرمز)، آکسون ها (رنگ سبز)، هسته ها (رنگ آبی).
تصویر بردار: خانم کمند کاویانپور، دانشجوی کارشناسی ارشد رشته زیست شناسی سلولی مولکولی، دانشگاه کردستان/پژوهشگاه رویان.

مرکز جامع سلول‌های بنیادی
و پزشکی بازساختی
پژوهشگاه رویان

گزارش سال ۱۴۰۱

مرکز جامع سلول‌های بنیادی و پزشکی بازساختی

مرکز جامع سلول‌های بنیادی و پزشکی بازساختی رویان در سال ۱۳۹۸ تاسیس گردید. ماموریت اصلی آن یکپارچه‌سازی مراکز مختلف تحقیقاتی، تولیدی و فناوری رویان است تا پویاتر و پرشتاب‌تر برای دستیابی به تولید محصول در حوزه بیوتکنولوژی، سلول درمانی و مهندسی بافت برای پزشکی بازساختی در درمان بیماری‌های سخت و توسعه سلامت جامعه حرکت نمائیم.



Royan Institute
for Stem Cell Biology and Technology



Advanced Therapy Medicinal Products (ATMP)
Technology Development Center



Royan Institute for
Cell Therapy and Regenerative Medicine



Royan Center for Innovative Technologies
Acceleration and Commercialization (RITAC)

پیام رئیس مرکز جامع زیست شناسی و فناوری سلول های بنیادی

پژوهشگاه رویان

مرکز جامع زیست شناسی و فناوری سلول های بنیادی رویان یک اکوسیستم نوآوری است که با کمک پژوهشگرانی در زمینه های زیست شناسی، پزشکی و مهندسی، فرصتی برای توسعه علوم سلول های بنیادی و پزشکی بازساختی فراهم می کند و در حال تبدیل به کنام کارآفرینی در ترجمان علم به کاربرد علم (فناوری و خدمات رسانی) است.

از زمان تأسیس مرکز جامع، تلاش کرده ایم تا با استفاده از سلول های بنیادی و پزشکی بازساختی، زمینه را برای درمان بهتر بیماری ها و بهبود سلامت انسان فراهم کنیم. در این مسیر، همیشه از طبیعت الهام گرفته ایم. آموخته های ما که ساختن یک اکوسیستم عالی در طول زمان اتفاق می افتد. هیچ میانبری برای تکامل وجود ندارد و باید به تدریج و پیوسته به جلو حرکت کنیم. نباید فراموش کنیم که مسیر ساده نیست بلکه با فراز و نشیب های فراوانی خواهد بود. باید چالش ها را به عنوان فرصت هایی برای یافتن راه حل یا ایجاد یک راه جدید در نظر بگیریم. همه ما می دانیم که اگر بخواهیم در کاربرد علم در آینده تاثیر بگذاریم، باید پایه ای محکم بر تولید و ترجمه علم داشته باشیم و این امکان پذیر نمی شود، مگر اینکه رویکردی بین رشته ای را اجرا کنیم و راهبرد سازمان را بر اساس تحقیق، آموزش و سرمایه انسانی، توسعه فناوری، تجاری سازی و خدمات بالینی بسازیم. مبنای رویکرد بین رشته ای، ما را قادر به حصول ایده های نوآورانه فراوان می نماید و به دنبال آن می توانیم پس از ارائه دستاوردهای خود به مراکز تجاری سازی در جذب سرمایه گذاری و فروش دانش فنی، محصول و یا تأسیس شرکت اقدام نماییم. در سال ۱۴۰۱ نیز در این مسیر قدم برداشته ایم و خوشحالیم که دستاوردهای قابل توجهی داشته ایم.

در حال حاضر، مرکز جامع دارای گروه های پژوهشی «سلول های بنیادی و زیست شناسی تکوینی»، «مهندسی سلولی»، «پزشکی بازساختی»، «مغز و علوم شناختی» و کارگروه های «پزشکی سرطان» و «شناخت زیست مولکول ها» است. این پژوهشکده در تأسیس ۷ مرکز تخصصی مشارکت داشته است: مرکز سلول درمانی، مرکز توسعه فناوری محصولات درمانی پیشرفته، مرکز تحقیقات سلامت متابولیسم، مرکز زیست فناوری، مرکز سرطان بابل، مرکز ژنتیک و پزشکی مبتنی بر فرد و آزمایشگاه سلول های بنیادی برای همه.

مرکز جامع دارای ۲۲ آزمایشگاه تخصصی و ۷ بانک بیولوژیک است که در آن ۱۱۰ دانشجوی (۵۹ دانشجوی دکترا و ۵۱ دانشجوی کارشناسی ارشد)، ۱۴۱ پرسنل (۳۵ عضو هیئت علمی، ۵۰ کارشناس، ۲۵ پژوهشگر، ۹ نیروی ستادی، ۱۲ نیروی خدمات، ۱۷ پژوهشگر پسادکتر و ۵ سرباز امریه و نخبه) مشغول به فعالیت هستند. همچنین ۱۰ کارآزمایی بالینی در سال جاری در دست اجرا می باشد.

به طور خلاصه، دستاوردهای مرکز جامع در سال ۱۴۰۱ به شرح زیر است:

- چاپ و پذیرش ۱۴۰ مقاله در مجلات بین المللی با ضریب تاثیر میانگین ۴,۷
- اخذ ۲۸۵۰۱ ارجاع به مقالات پژوهشکده و کسب شاخص H ۶۶ بر اساس ISI
- تالیف ۵ جلد کتاب فارسی و ترجمه یک جلد کتاب

- چاپ چهار فصل در سه کتاب بین‌المللی
- کسب عنوان "عضو شورای راهبردی شبکه ملی تحقیقات دیابت"
- کسب عنوان "جهادگر نمونه کشوری"
- کسب دو گرنت حمایتی هفتمین دوره طرح شهید احمدی روشن بنیاد ملی نخبگان
- حضور دو عضو هیئت علمی در لیست یک درصد برتر پژوهشگران پر استناد جهان
- کسب عنوان پایان نامه برتر مقطع دکتری در بیستمین فراخوان پایان نامه سال دانشجویی
- ارتقاء مرتبه علمی ۶ عضو هیئت علمی به دانشیاری پژوهش در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
- تأسیس هسته فناور بتاتک
- تهیه و تکمیل تهیه پرونده فنی محصول (CTD) برای سه محصول
- طراحی و ساخت نمونه اولیه یک سامانه هدایت و عکسبرداری لاروهای گورخرماهی با عنوان پروژه "فناوری غربالگری خودکار گورخرماهی" یا رو-زست (RoZAST)

در پایان، بر خود لازم می‌دانم ضمن سپاس پروردگار، از حمایت‌های پژوهشگاه و مسئولین گرانقدر آن و همه‌ی همکاران عزیزم که علیرغم چالش‌های اقتصادی، سازمانی و پشتیبانی سعی در حرکت مجموعه و حفظ امید و بالا بردن پرچم کشور عزیزمان تلاش می‌کنند، سپاسگزاری می‌نمایم. از خداوند مهربان، سربلندی، عزت و عاقبت به خیری همه همکاران و خانواده‌های گرانقدرشان را خواهانم.

با احترام

حسین بهاروند

استاد سلول‌های بنیادی و زیست‌شناسی تکوینی

سایت: www.royanstemcell.org

اکوسیستم مرکز جامع به سوی کاربرد علم (فناوری و خدمات رسانی)



**زیست بوم
نوآوری رویان**
از علم تا کاربرد علم

شاخص های عملکرد مرکز

<ul style="list-style-type: none"> • مرکز توسعه فناوری محصولات پیشرفته سلولی (۱۲۰) • مرکز سلول درمانی و پزشکی بازساختی (۹۰) • مرکز تجاری سازی و شتابدهی فناوری های نوآورانه (۶۰) • پژوهشکده زیست شناسی و فناوری های سلول های بنیادی (۶۰) 	(۱) متراژ فضای اداری	منابع فیزیکی	منابع و زیر ساخت ها
۱۲۰۰	(۲) متراژ آزمایشگاه		
۲۴	(۳) تعداد آزمایشگاه		
۴۵۰	(۴) متراژ اتاق های تمیز		
۸۰۰	(۵) متراژ شتابدهنده		
۱۲۸	(۶) تعداد نیروی انسانی رسمی و قراردادی	منابع انسانی	
۱۳	(۷) تعداد نیروی انسانی طرحی و پروژه ای		
۲۹	(۸) تعداد هیات علمی		
۱۸,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	(۹) میزان تخصیصی دانشگاه	منابع مالی	
۴۰,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	(۱۰) میزان تخصیصی از معاونت علمی		
۴۰,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	(۱۱) آورده مالی شرکت ها در مرکز		
خیرین ۲,۰۰۰,۰۰۰ ریال صندوق جسورانه سرمایه گذاری ۲۰,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰	(۱۲) سایر منابع جذب شده		
۳۵	(۱۳) تعداد اعضای هیئت علمی و اساتید راهنما	آموزش	آموزش ، پژوهش و تربیت منابع انسانی
۷۹	(۱۴) تعداد پایان نامه های فوق لیسانس پذیرش شده		
۸۷	(۱۵) تعداد پایان نامه های دکتری پذیرش شده		
بیش از ۵۰	(۱۶) کارگاه های حقیقی و مجازی / سیمپوزیوم / سمینار		
۴۲	(۱۷) تعداد ژورنال کلاب های برگزار شده		
۳	(۱۸) تعداد مدارس فصلی برپا شده		
۱۱	(۱۹) کتب و بسته های آموزشی منتشر شده		
۱۴	(۲۰) تعداد مقالات داخلی (علمی پژوهشی) منتشر شده	پژوهش	
۷۷۰	(۲۱) تعداد مقالات بین المللی (ISI) منتشر شده		
۱۵۱	(۲۲) تعداد پایان نامه های مورد حمایت		

۴	تعداد طرح های بین المللی مصوب		
۸	تعداد طرح های مشترک با شرکت ها		
۵	سایر طرح های تحقیقات و فناوری در حال اجرا		
۲۸۹ (خارجی) ۶۱/۶۸ (داخلی) میلیارد ریال	میزان گرنت های داخلی و خارجی جذب شده		
۵۳	تعداد کل طرح های جاری مرکز جامع		
۱۶۶	تعداد دانشجویان داخلی پذیرش شده	تربیت منابع انسانی	
-	تعداد دانشجویان خارجی پذیرش شده		
۱۱	تعداد دانش آموختگان (فارغ التحصیلان)		
۱۰	تعداد هسته های فناوری مستقر	شرکت ها	تجاری سازی و بازار
۱۲	تعداد شرکت های نوپای مستقر		
۲	تعداد شرکت های رشد یافته خارج شده		
۳۲۰ میلیارد ریال	جمع سرمایه گذاری انجام شده توسط شرکت ها		
۶۷	جمع پرسنل جذب و بکار گرفته شده شرکت ها		
۵۵۰ میلیارد ریال	جمع درآمد (فروش - وام بلاعوض) شرکت ها		
۱۸	تعداد محصولات در مرحله R&D	محصولات	
۲	تعداد پرونده های فنی ثبت شده در سازمان غذا و دارو		
۴	تعداد پرونده های فنی تایید شده در سازمان غذا و دارو		
۲۸	تعداد محصولات تجاری شده موجود در بازار		
۵۵۰ میلیارد ریال	میزان فروش محصولات شرکت های مستقر		
-	تعداد فن بازار های برپا شده	خدمات	
-	تعداد رویدادهای استارتآپی برپا شده		
	تعداد خدمات آزمایشگاهی ارائه به گروه های هدف		
۱۴	تعداد خدمات مشاوره ای ارائه شده به شرکت ها		
۳	تعداد پتنت های داخلی ثبت شده	پتنت	
۱	تعداد پتنت های خارجی ثبت شده		
-	تعداد شرکت های شتاب دهنده مستقر	شتاب دهنده ها	
-	میزان سرمایه مجموع شتاب دهنده های مستقر		
-	تعداد تیم های مراجعه کننده به شتاب دهنده ها		
-	تعداد تیم های پذیرفته شده و حمایت شده		
-	میزان قراردادهای منعقد شده توسط شتاب دهنده ها		
۳۲	تعداد تفاهم نامه های همکاری با بخش ها و مراکز بالینی		

۱۸	(۵۴) تعداد کارآزمایی های بالینی ثبت شده و در حال انجام	کارآزمایی	توسعه خدمات بالینی
۱۳	(۵۵) تعداد کارآزمایی های بالینی اتمام یافته		
۴	(۵۶) تعداد خدمات سلولی ارائه شده به بخش ها و مراکز بالینی	خدمات بالینی	

شرکت های مستقر در مرکز جامع

ردیف	نام شرکت / هسته فناور	مدیر عامل	شماره تماس	حیطه فعالیت	شروع استقرار	محصولات
۱	رویان آتی تک فارمد	مصطفی نجار	۰۹۱۲۴۰۳۳۸۳۳	تولید محصولات بیولوژیک	۱۳۹۸/۶/۲۴	کیمیای، دوپاسل و کاراسل
۲	فناوری بن یاخته رویان	مرتضی ضرابی	۰۹۱۲۱۴۰۵۸۱۱	جمع آوری و نگهداری خون بند ناف (سلولهای بنیادی)	۱۳۹۸/۱۰	بانک بافت بند ناف، آمی کر (زخم پوشش مشتق از پرده جنین)، سرم مشتق از خون بند ناف ناف
۳	رویان زیست تک پژوه	محمد رضا قرائتی	۰۹۱۲۵۳۰۶۵۴۹	فرآورده های نو ترکیب، فرآورده های مولکولی، مولکولهای کوچک و فرآورده های مرتبط با کشت	۱۳۹۴/۱۰/۶	پروتئین نو ترکیب
۴	رویبن تن سلول	مصطفی نجار	۰۹۱۲۴۰۳۳۸۳۳	تولید محصولات بیولوژیک	۱۳۹۸/۱۰	رویبن شیت، رویبن گرف، دوک سل، بینا سل و رویبن سل
۵	رویبن بن سلول	مصطفی نجار	۰۹۱۲۴۰۳۳۸۳۳	تولید محصولات بیولوژیک	۱۳۹۸/۱۰	کیمیا سل

پروتئین نو ترکیب	۱۳۹۸/۱۰	تولید داروهای نو ترکیب	۰۹۱۲۲۱۸۹۵۵۷	محسن قرنفلی	رویش ژن آسا طب	۶
بیماری سرع	۱۳۹۹/۱۰/۳	تجاری سازی محصولات مرتبط با ترکیبات طبیعی	۰۹۱۲۶۵۰۰۸۶۳	مهدی عیاری	کیمیا فناوری داروهای طبیعی	۷
نیکوژن، نیک سل و کیت کموبیوگرام	۱۳۹۹/۲/۲۲	سلول درمانی	۰۹۱۲۳۴۴۸۳۵۹	مرضیه ابراهیمی	کیان ایمن سلول	۸
تحقیقات حوزه سلامت دیجیتال و هوشمند یا تمرکز بر سلامت شناختی	۱۴۰۰/۳/۳۱	تحقیقات حوزه سلامت دیجیتال و هوشمند یا تمرکز بر سلامتی شناختی	۰۹۳۵۴۶۳۴۲۹۸	سید مهدی خلیق رضوی	گروه تحقیقاتی سلامت هوشمند	۹
سلولهای انسولین	۱۴۰۱/۵/۱۰	تولید ارگانوئیدهای تولید کننده انسولین	۰۹۱۲۶۷۷۷۳۶۲	یاسر تهمتینی	بتاتک	۱۰

مجموعه اتاق های تمیز

واحد تولید

واحد تولید در محل ساختمان گلبرگ واقع شده است و مجهز به سه فضای تمیز (Clean room) در سه طبقه و در مجموع به مساحت تقریبی ۵۴۰ مترمربع است که به منظور تولید محصولات سلولی با گرید B ساخته شده و به تجهیزات تخصصی تولید و کشت انبوه سلول مجهز شده است. در این فضاها، اتاق های کاری مجزا برای آماده سازی مواد و محیط های کشت، کشت اولیه، تولید هر یک از محصولات همچنین اتاق های تولید انبوه، پُرکنی و بسته بندی، کنترل حین تولید، فریز کردن و نگهداری بانک های سلولی / محصولات اختصاص داده شده است. هر محصول در فضای مجزا و با تجهیزات اختصاصی آن محصول کشت و شمارافزایی می شود و به منظور فرایندهای تولید انبوه (در صورت نیاز) و فریز و بسته بندی به اتاق های اختصاصی این عملیات ارسال می شود. محصولات این واحد به شرح زیر است:

-سلول استرومایی مزانشیمی

-ورقه ی کراتینوسیت

-پوست دولایه

-سلول های اپی تلیال رنگدانه دار شبکه تمایز یافته از سلول های بنیادی جنینی انسانی

-سلول های دوپامینرژیک تمایز یافته از سلول های بنیادی جنینی انسانی

-گوزوم سلولهای بنیادی مزانشیمی

-CAR-T cell

-جزایر پانکراسی

جهت جلوگیری از Cross Contamination تولید همزمان محصولات در سایت انجام نمی شود و همچنین هواساز هر طبقه مجزا از طبقات دیگر است و به طور مجزا احرازصلاحیت شده اند و کلیه مراحل IQ, OQ و PQ را گذرانده اند. تولید محصولات استریل در گرید B Background A انجام می شود و جهت جلوگیری از ورود آلودگی ها فشار اتاق های تولید مثبت تر از فضای اطراف در نظر گرفته شده است و در حین تولید هر محصول پایش های محیطی از نظر پارتیکل و میکروارگانیسم ها دما و رطوبت و فشار طبق الزمات WHO انجام می گردد. در هر یک از مراحل کار و متناسب با فرآیند تولید محصول در فاز GMP، آزمون های کنترلی از جمله کنترل های حین تولید (In-process Control)، تست استریلیتی و آزمون های کنترلی کیفیت برای مواد اولیه، ملزومات و محصولات بینابینی و نهایی انجام می شود. برای آزمون های کنترلی حین تولید (In-process Control) فضای اختصاصی و تجهیزات مورد نیاز در نظر گرفته شده است. دیوارها در

فضای تولید از پنل‌های پیش ساخته و مواد مقاوم به دما و مواد شیمیایی ساخته شده‌اند و گوشه‌ها به صورت Curve است هم‌چنین کف فضای تولید از جنس PVC می باشد. تمیز کاری بین شیفتهی و پایان شیفتهی طبق SOP مدون نظافت و استریلیزاسیون کلین روم ها انجام می گردد.

کلین روم های سلول درمانی

در سال ۱۳۹۸ مراحل اصلاح ساختار و زیرساخت دو طبقه کلین روم تولید سلول (هر طبقه ۱۸۰ متر مربع) شامل گریدهای B-C-D-CNC اعم از فضاهای تکنیکال، سیستم کنترل گانینگ، هواسازها و فضاهای تولید و کنترل کیفی و آماده سازی محصول، طی مدت زمان ۱۶ ماه به شرح ذیل انجام شد:

۱. انعقاد قرارداد تیم تخصصی راه اندازی، تعمیر و نگهداری کلین روم‌ها
۲. راه اندازی هواسازها: سیستم BMS و اصلاح و تعویض کابل و نصب فیلترها و پیش فیلترهای هواساز و نصب فیلتر هپا - تعویض و استاندارد سازی باکس فیلترها، بالانسینگ و کوالیفیکیشن هواسازها ، تعویض برزنت و رفع نشتی هواسازها و کانال های ورودی و خروجی هوا و سیلیکون کاری
۳. مانیتورینگ هواسازها: HMI نصب سنسورهای دما هوا در کانال های ورودی و خروجی و دمپر موتوری و نصب سنسورها تعویض دمپرها نصب دمپر موتوری هواسازهای برنامه دهی HMI هواسازها و نصب سنسور دود.
۴. راه اندازی سیستم آگوی فاضلاب ساختمان .
۵. خرید تجهیزات Benching دو طبقه (استیل آلات) شامل کمدها، بنچ ها قفسه ها، صندلی ها و استندهای تجهیزات ،استند الکل ساخت سطل های زباله و استیل آلات اختصاصی.
۶. خرید تجهیزات: یخچال ،فریزر، سانتریفیوژ یخچالدار، هودبیولوژیک و لامینار، فریزر ۸۰-، تانک های نیتروژن، انکوباتور، ترازو و ..
۷. ورود و جانمایی تجهیزات.
۸. ساخت انبار فنی ساختمان (قفسه بندی و تجهیز).
۹. ایجاد اتاق گازها: رنگ آمیزی اتاق ، لوله کشی گازهای بحرانی (اکسیژن، ازت، دی اکسید کربن، هوای فشرده) و خرید کپسول های گاز و معتبرسازی و تهیه اسپیلت و اگزاست فن ایجاد گردش هوا و تحت کنترل داشتن دمای هوا
۱۰. ساخت و نصب درب اضطراری شیشه ای از فضای تکنیکال
۱۱. اتاق مخازن نیتروژن: تهیه اسپیلت و اگزاست فن ایجاد گردش هوا و تحت کنترل داشتن دمای هوا در فضای اتاق تانک ازت
۱۲. اصلاح پس باکس و تجهیز به اینترلاک و اصلاح دریچه برگشت هوا و خرید فیلتر هپا برای پس باکس ها

۱۳. تهیه نسخه As-built نقشه های برق، مکانیک، معماری و تاسیسات
۱۴. پانل کاری و نصب دو یخچال و دو انکوباتور در فضای تمیز
۱۵. رفع مشکل سر و صدای تجهیزات تاسیساتی: آکوستیک کردن هواسازها، چیلر، دیزل ژنراتور
۱۶. عایق کاری لوله های تاسیسات گرم و سرد
۱۷. اجرای مسیر اگزاست هودهای فضای تولید: نصب فن های اگزاست و کانال کشی و دمپر موتوری و اینورتر و تابلو برق و برنامه دهی HMI
۱۸. سیلیکون کاری مجدد دریچه ها و درز درب ها و کرو و کنج ها فضاهای تولید
۱۹. فوم کاری درب ها و کانال ها و فضاهای تکنیکال
۲۰. اصلاح کانال های هواساز-رفع نشتی کانال ها و فلنچ ها
۲۱. راه اندازی تجهیزات و تحویل و آموزش به مسئول مربوطه و کوالیفیکشین دستگاه ها
۲۲. تعمیر فن هواساز
۲۳. درب و دیوار حائل فضای تکنیکال در ورودی کلین روم ها
۲۴. خرید اکسسوری کلین روم: مپ، ترولی سه سطلی، پلکسی گلس، کفش، آینه قدی، سینک شستشوی دست، تلفن، خشک کن دست
۲۵. اجرای درین و خروجی آب هواسازها
۲۶. اجرای سیرکولاسیون هوا در فضای های CNC و نصب فن کوئل و اگزاست
۲۷. آرام بند و درزگیر درب های کلین روم
۲۸. نصب درب جهت فضای IPQC
۲۹. راه اندازی UPS مرکزی و اصلاح و تکمیل زیرساخت توسط پیمانکار برق و اتصال تجهیزات حساس به UPS
۳۰. سیستم مانیتورینگ دما و رطوبت (دیتالاگرها) پایش دما و رطوبت
۳۱. نصب سیستم کنترل تردد سنسور Motion/ Presence و اینترلاک های درب ها
۳۲. تهیه نقطه Drain برای اتاق بیوراکتور اجرای لوله تخلیه / درین آب
۳۳. اصلاح کابل کشی فضاهای تولید
۳۴. رفع مشکل افتادگی سقف طبقه ۴ و نصب ساپورت برای کانل های هوای ورودی و خروجی
۳۵. تعبیه کابین پمپ هودها و خرید پمپ هودهای تولید
۳۶. راه اندازی دیزل ژنراتور
۳۷. ساخت پایه چرخدار جهت تانک های ازت
۳۸. سیستم اعلام حریق: قرارداد و اجرا و اخذ تاییدیه
۳۹. آماده سازی اتاق اتوکلاو: کابل کشی برق سه فاز تابلو برق، فاضلاب و لوله کشی آب و کمپرسور هوا و اگزاست و اسپیلت، قفسه و کابینت کاری.

۴۰. خرید و نصب و راه اندازی سیستم پایش لحظه ای فشار، دما و رطوبت فضاهای تمیز بصورت مگنهلک گیج
۴۱. کالیبراسیون سالانه و کوالیفیکیشن ((IQ-OQ-PQ) کلیه تجهیزات
۴۲. نصب اکسس ریدر جهت ورودی کلین روم ها و آسانسورها
۴۳. نصب کپسول های اطفای حریق
۴۴. تراز کردن اگزاست فن ها
۴۵. فنس کشی هواسازها
۴۶. خرید و نصب اینترکام
۴۷. نصب و راه اندازی دوربین های مداربسته
۴۸. نصب بالابر جهت دسترسی به فضای هواسازها
۴۹. راه اندازی سیستم سرمایش و چیلر ساختمان، رقع مشکل پمپ ها
۵۰. تعویض تعدادی از درب های فضاهای تولید
۵۱. انتقال کمپرسورهای چیلر به زیرزمین ساختمان و مقاوم سازی سازه کمپرسورها

افتتاح کلین روم های سلول درمانی

کلین روم های این مرکز در شهریور ۱۴۰۰ موفق به اخذ گواهی GMP از سازمان غذا و دارو برای خط تولید محصول کیمیااسل شدند. هم اکنون دریافت گواهی پروسه تولید محصولات دیگر در دستور کار قرارداد که ۳ محصول دیگر در مرحله آمادگی برای بازرسی سازمان غذا و دارو می باشد. همچنین در حال حاضر کلین روم های طبقه ۴ با دارا بودن استانداردهای لازم و ضروری، در قالب ارائه خدمات به شرکت های تولیدی دیگر مورد استفاده قرار می گیرد.



کلین روم ژن درمانی

طراحی سایت ژن درمانی تا تیرماه ۱۳۹۹ انجام و پس از تحویل زمین به پیمانکاران در مرداد ۱۳۹۹ مراحل ساخت یک طبقه کلین روم ژن درمانی به مساحت ۱۸۰ متر مربع شامل گریدهای B-C-D-CNC اعم از فضاهای تکنیکال گانینگ، هواساز و سیستم کنترل و فضاهای تولید و کنترل کیفی و آماده سازی محصول طی مدت زمان ۱۸ ماه به شرح ذیل انجام شده است :

۱. انعقاد قرارداد تیم تخصصی طراحی کلین روم و تدوین نقشه های GMP
۲. انعقاد قرارداد تیم تخصصی اجرا و ساخت کلین روم در سایت جدید
۳. ایجاد دو انبار موقت شامل برزنت کاری، پانل کاری، داربست کاری
۴. قرارداد و اجرای دمونتاز سایت قبلی شامل: انتقال پانل ها و کانال ها و درب ها و اقلام سایت سابق
۵. سیمان کاری و کف سابی سایت
۶. قرارداد و خرید: پانل، درب و دستگیره ها و وکرو و کنج و اتصالات
۷. قرارداد و اجرای پانلینگ سایت جدید
۸. قرارداد و خرید کانال های هوا و ورق گالوانیزه، فلنچ و آهن آلات
۹. قرارداد و خرید عایق الاستومریک
۱۰. قرارداد و خرید دمپرهای هوا VAV و CAV
۱۱. مناقصه و قرارداد و اجرای تاسیسات و برق سایت (کابل کشی، روشنایی ها، کلیدپریز، لوله کشی ها و...)
۱۲. خرید اقلام تاسیسات مکانیک و برق طبق لیست
۱۳. قرارداد ساخت و اجرای کانال های هوا
۱۴. مناقصه و قرارداد و اجرای سیستم کنترول
۱۵. خرید اقلام تاسیسات سیستم کنترول طبق لیست
۱۶. اجرای خطوط گازهای کلین روم و خرید اقلام مرتبط
۱۷. قرارداد و خرید تجهیزات: هودهای بیولوژیک، اتوکلاو دودرب دارویی، لباسشویی و خشک کن لباس
۱۸. قرارداد و ساخت استیل آلات سایت
۱۹. خرید و راه اندازی اینترکام
۲۰. راه اندازی شبکه سایت
۲۱. اجرای اینترلاک درب های سایت
۲۲. خرید فیلترهای هواساز و فیلترهای هپا و نصب
۲۳. قرارداد و خرید هواساز دارویی

۲۴. مقاوم سازی سازه ساختمان جهت استقرار هواساز
۲۵. انتقال و جابجایی تجهیزات شامل: هواساز، اگزاست ها، آهن آلات، پانل ها، تابلو برق ها توسط جرثقیل
۲۶. اضافه کردن درب جدید آسانسور و اکسس آسانسور
۲۷. خرید کفپوش و اجرای کفپوش
۲۸. خرید فیلترباکس و دریچه سقفی و نصب آنها
۲۹. خرید کانال های فلکسیبل
۳۰. تهیه البسه مخصوص کلین روم
۳۱. اجرای نقاشی و MDF کاری و کروبنندی تکنیکال ها
۳۲. احداث اتاقک محل استقرار هواساز: شاسی فلزی و پانل
۳۳. انعقاد قرارداد بالانسینگ و کوالیفیکیشن سایت کلین روم
۳۴. کالیبراسیون و کوالیفیکیشن کلیه تجهیزات مستقر در سایت

افتتاح کلین روم ژن درمانی

در تاریخ ۱۰ اسفند ۱۳۹۹ در مراسمی با حضور دکتر سورنا ستاری معاون علمی و فناوری رییس جمهوری، دکتر حمیدرضا طیبی رییس جهاددانشگاهی، دکتر حمیدرضا خرم خورشید قائم مقام سرپرست معاونت تحقیقات وزارت بهداشت و رییس و پژوهشگران پژوهشگاه رویان اولین کلین روم اختصاصی ژن درمانی کشور افتتاح گردید.

تجهیزات و تاسیسات کلین روم ها

تاسیسات

سیستم هواساز:

برای فضاهایی که عملیات تولید در حال انجام است، سیستم های هواساز اختصاصی برای هر فضای تولید در هر طبقه ارائه شده است. در مجموع دو سیستم هواساز نصب گردیده است. راهروها از نظر محیطی پایش می شوند و همچنین اختلاف فشار بین فضاهای تولید بین ۱۰ تا ۱۵ پاسکال در نظر گرفته شده است. دمای متوسط در اتاق های تمیز 21 ± 3 درجه سانتی گراد و درصد میزان رطوبت 45 ± 15 می باشد، هوا بعد از عبور از PreFilter و فیلترهای G4، F8 و H13 وارد هر اتاق می گردد و همچنین Recirculation هوا نیز وجود دارد.

مشخصات هواساز: ۴ عدد هواساز هایژنیک-با ۳ بستر فیلتر. باظرفیت ۸۰۰۰ cfm

سیستم چیلر:

چیلر بالای صفر با ظرفیت ۱۶۰ تن از برند تهویه.

سیستم آب مصرفی:

آب قابل تزریق مورد استفاده در سایت تولیدی به صورت بسته‌بندی‌های استریل شده از تامین‌کنندگان دارای صلاحیت تهیه می‌گردد. آب مورد استفاده بر اساس استاندارد USP می‌باشد و کلیه مشخصات Sterile USP Certified Water for Injection Quality را دارا می‌باشد. باید توجه داشت که تست‌های میکروبی آب به صورت داخلی انجام می‌شود و سایر تست‌های آب به صورت قراردادی انجام می‌گیرد. سایر تاسیسات: دیگ آب گرم دیگ شوفاژ کار سوپر ۴۰۰ و سختی گیر سختی گیر اتومات. ۲۵۰ گرین.

سیستم گاز N₂:

گاز نیتروژن با درصد خلوص ۹۹/۹۹۹٪ به صورت کپسول خریداری شده و استفاده می‌گردد، نیتروژن از طریق سیستم لوله‌کشی از اتاق گازهای بحرانی واقع در طبقه ۱- ساختمان گلبرگ توزیع می‌شود این سیستم شامل دو عدد کپسول ۵۰ لیتری است که یک عدد به عنوان کپسول در حال استفاده بوده و دیگری به عنوان Back up می‌باشد که قبل از ورود به دستگاه‌های مربوطه، توسط فیلتر هوای ۰/۲ میکرون استریل می‌گردد گاز نیتروژن برای موارد زیر مورد استفاده قرار می‌گیرد:

- در بیورآکتورها (برای تنظیم pH و غلظت اکسیژن محلول (Dissolved oxygen) استفاده می‌گردد.
- آنکوباتورها (جهت ایجاد شرایط هیپوکسی تا ۵ درصد اکسیژن)

سیستم گاز CO₂:

گاز CO₂ با درصد خلوص ۹۹/۹۹٪ به صورت کپسول خریداری شده و استفاده می‌گردد، CO₂ از طریق سیستم لوله‌کشی از اتاق گازهای بحرانی واقع در طبقه ۱- ساختمان گلبرگ توزیع می‌شود که شامل ۱۴ عدد کپسول ۵۰ لیتری است که ۶ عدد آن به عنوان کپسول در حال استفاده بوده و ۸ عدد دیگر Back up می‌باشند. گاز CO₂ قبل از ورود به دستگاه‌های مورد نظر توسط فیلتر هوای ۰/۲ میکرون استریل می‌گردد و در موارد زیر مورد استفاده قرار می‌گیرد:

- در آنکوباتورها برای تنظیم pH استفاده می‌گردد.
- در بیورآکتورها نیز برای تنظیم pH استفاده می‌گردد.

سیستم گاز O₂:

گاز اکسیژن با درصد خلوص ۹۹/۹۹۹٪ به صورت کپسول خریداری شده و استفاده می‌گردد، اکسیژن از طریق سیستم لوله‌کشی از اتاق گازهای بحرانی واقع در طبقه ۱- ساختمان گلبرگ توزیع می‌شود که شامل

دو عدد کپسول ۵۰ لیتری است که یک عدد به عنوان کپسول در حال استفاده بوده و دیگری **Back up** می باشد. گاز اکسیژن قبل از ورود به دستگاه های مورد نظر توسط فیلتر هوای ۰/۲ میکرون استریل می گردد. این گاز برای موارد زیر مورد استفاده قرار می گیرد:

- در بیورآکتورها جهت تنظیم غلظت اکسیژن محلول (**Dissolved oxygen**) استفاده می گردد.
- در انکوباتور اتاق **RPE** طبقه پنجم برای تنظیم **pH** استفاده می گردد.

سیستم هوای فشرده:

جهت تامین هوای فشرده از کمپرسور **Oil free** دندانپزشکی ۳۰ لیتری مجهز به میکروفیلتر و خشک کن واقع در فضای تکنیکال طبقه ۵ استفاده می گردد که هوای تولید شده قبل از ورود به دستگاه های مورد نظر توسط فیلتر هوای ۰/۲ میکرون استریل می گردد. از هوای افشرده در بیورآکتورها جهت تنظیم غلظت اکسیژن محلول (**Dissolved oxygen**) استفاده می گردد.



تجهیزات

شرکت مجهز به دستگاهها و تجهیزات تخصصی، به روز و معتبر برای تولید محصولات معتبر و نیز آنالیز دقیق و صحیح آنها می باشد. تولید محصولات باکیفیت با پارامترهای تکرار پذیر، یکی از الزامات **GMP** است، به همین دلیل در این مرکز، بهره گیری از تجهیزات به روز و معتبر شده برای حفظ تداوم و تکرار پذیری نتایج کیفیت محصول ضروری است. تجهیزات اصلی مورد نیاز فرآیندهای تولیدی عمدتاً برای هر محصول مجزا بوده و کلیه تجهیزات به صورت معتبر شده مورد استفاده قرار می گیرند. همچنین تجهیزات با در نظر گرفتن دستورالعمل های نحوه کار، نحوه تمیزکاری و ضد عفونی و نحوه نگهداری مورد استفاده قرار خواهند گرفت. کلیه تجهیزات و دستگاه های آنالیز نیز پس از احراز صلاحیت (**Qualification**) در فرآیند تست و آنالیز استفاده خواهند شد. عملیات احراز صلاحیت تجهیزات متناسب با نوع دستگاه و تجهیز انجام می شود. این عملیات شامل احراز صلاحیت طراحی در صورت کاربرد، نصب، عملیات و کارایی (**PQ** و **OQ**، **IQ**، **DQ**)

و نیز کالیبراسیون می‌باشد. برای کلیه تجهیزات پرونده ای متشکل از مشخصات فنی، شناسنامه تجهیز، سوابق کالیبراسیون و تعمیرات، مستندات احراز صلاحیت (Qualification)، کتابچه راهنمای کار با دستگاه و سایر اطلاعات و مستندات مربوطه تشکیل شده است.

کالیبراسیون تجهیزات :

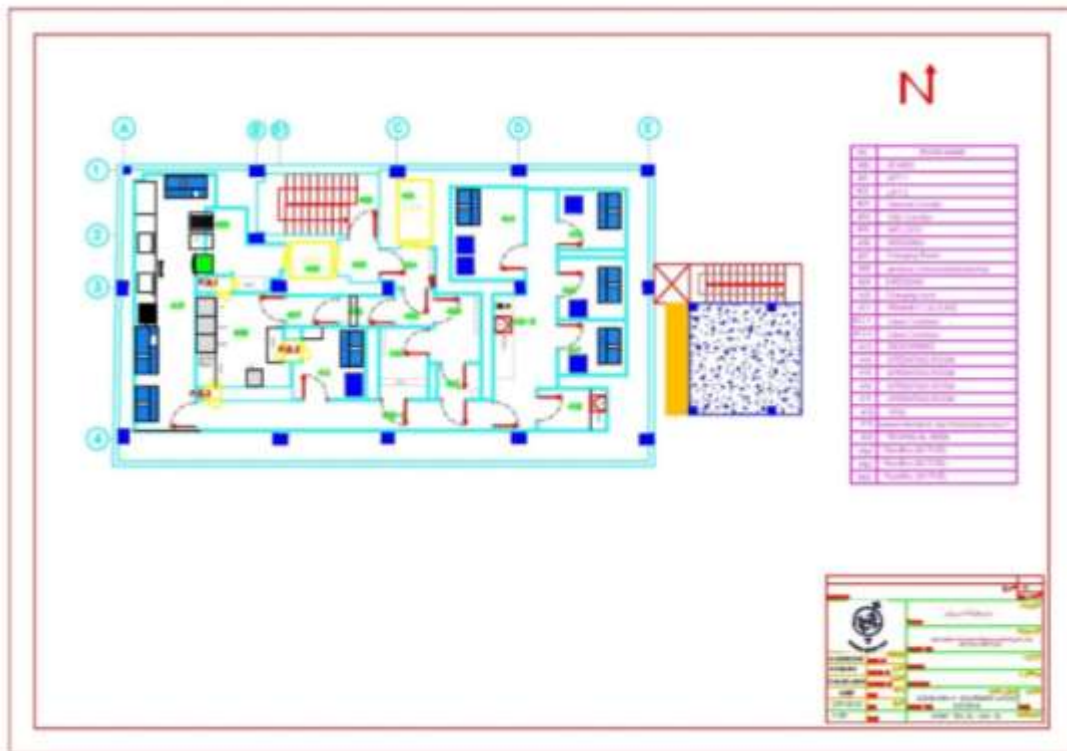
کالیبراسیون تجهیزات به صورت **Out Source** انجام می‌شود شرکت های کالیبره کننده، بر اساس لیست مجاز شرکت های کالیبره کننده مورد تایید اداره استاندارد، انتخاب می‌شوند. کلیه تجهیزات به صورت سالانه کالیبره می‌گردند. واحد فنی و مهندسی مسئول نظارت بر روند انجام کالیبراسیون می‌باشد. کالیبراسیون مطابق با روش استاندارد اجرایی کالیبراسیون تجهیزات به شماره **EN00.1.03** انجام می‌گیرد. نگهداری پیشگیرانه از تجهیزات (**Preventive maintenance**) توسط بخش فنی و مهندسی مطابق با روش استاندارد اجرایی عمومی نگهداری و تعمیرات پیشگیرانه (**PM**) به شماره **EN00.1.02** انجام می‌گیرد همچنین برنامه **PM** برای هر تجهیز یا سیستم توسط واحد فنی و مهندسی تهیه شده و اجرا می‌گردد.

شستشو و ضد عفونی تجهیزات و فضاها:

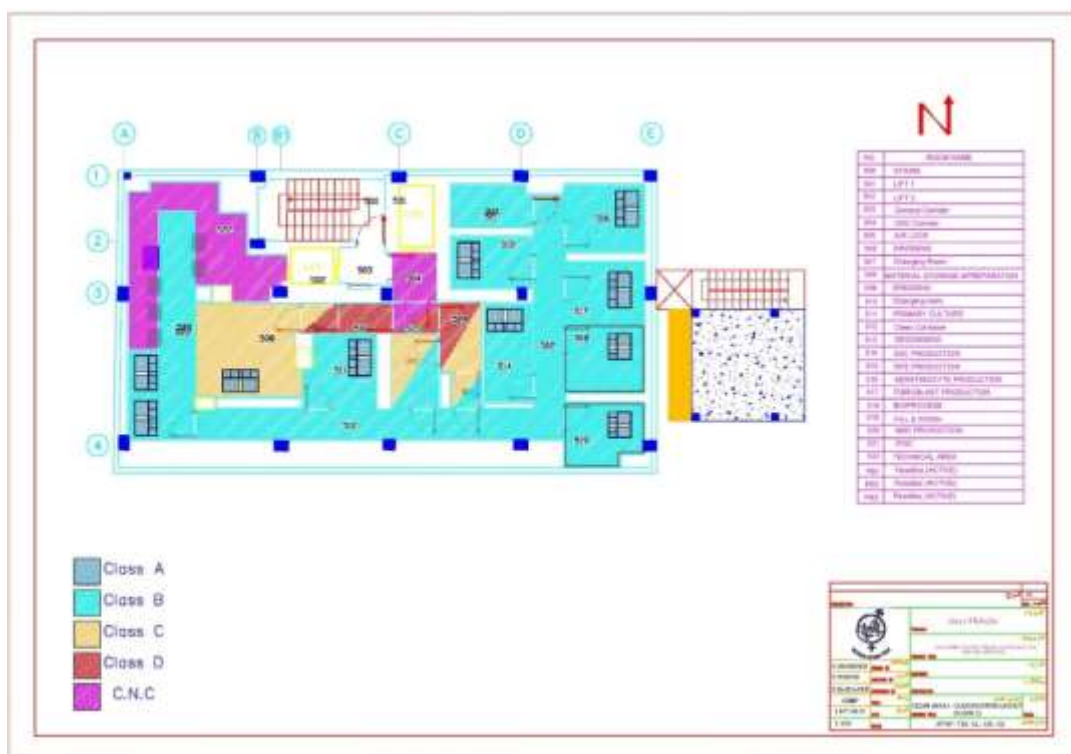
روش‌های نظافت و ضدعفونی در مرکز به صورت دستی توسط پرسنل آموزش دیده انجام می‌گردند. تمامی فضاها توسط پرسنل آموزش دیده و بر اساس **SOP** های نگارش شده (که در آن‌ها نوع ماده ضدعفونی کننده و غلظت مورد نظر و روش تمیز کاری مشخص شده است)، نظافت و ضدعفونی می‌شوند. تجهیزات بخش تولید نیز پس از هر نوبت کاری بر اساس **SOP** های نگارش شده، مورد بازبینی و نظافت قرار می‌گیرند و در **Log book** مربوطه ثبت می‌گردند. قبل از راه‌اندازی هر گونه تجهیز، مدیر تولید/معاون مدیر تولید گواهی می‌کند که تجهیزات تمیز و قابل استفاده هستند. اطلاعات تمیزکاری فضاها و تجهیزات در سوابق و لاگ بوک‌های مربوطه و اختصاصی هر تجهیز و فضا ثبت می‌گردد.



نقشه های مهندسی فضاهای کلین روم ها



نقشه مهندسی فضای کلین روم طبقه ۴



نقشه مهندسی فضای کلین روم طبقه ۵

دعوت از صاحبان صنایع و سرمایه

(حامیان مالی)

در راستای تأمین منابع مالی جهت اجرای پروژه ها، شرکت فناوری بنیادها های رویان، شرکت سل تک فارمد، شرکت کیان ایمن سلول، صندوق سرمایه گذاری لوتوس رویان، صندوق سرمایه گذاری جسورانه رویش لوتوس و مؤسسه خیرین پژوهش سلامت رویان در کنار نهادهای دولتی پشتیبان مرکز جامع هستند.



توسعه همکاری ها و خدمات بالینی با مراکز آموزشی درمانی دانشگاه

۱- عقد قرارداد شرکت رویان آتی تک فارمد با دانشگاه علوم پزشکی ایران جهت اجرای طرح پژوهشی کارآزمایی بالینی "بی خطری و اثربخشی پیوند شیت کراتینوسیت کشت شده آلوژن در درمان سوختگی حاد درجه دو عمقی: کارآزمایی بالینی فاز ۱ و ۲"

۲- عقد قرارداد شرکت رویان آتی تک فارمد با دانشگاه علوم پزشکی تهران جهت اجرای طرح پژوهشی کارآزمایی بالینی "بررسی بی خطری پیوند داخل دیسکی سلول های بنیادی مزانشیمی کلونال مشتق از مغز استخوان غیر خودی در بیماران دچار کمردرد ناشی از دژنراسیون دیسک بین مهره ای: کارآزمایی بالینی مداخله ای فاز ۱"

۳- عقد قرارداد شرکت رویان آتی تک فارمد با دانشگاه علوم پزشکی تهران جهت اجرای طرح پژوهشی کارآزمایی بالینی "بررسی ایمنی پیوند متعدد داخل وریدی سلول های بنیادی مزانشیمی کلونال مشتق از مغز استخوان غیر خودی در بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید مقاوم به درمان: کارآزمایی بالینی مداخله ای چند مرکزی فاز ۱"

۴- عقد قرارداد با مرکز آموزشی درمانی فیروزگر جهت اجرای طرح پژوهشی کارآزمایی بالینی "بررسی مقایسه ای اثربخشی و ایمنی عصاره ی پرده آمنیون در بهبود زخمهای پای دیابتی: مطالعه کارآزمایی بالینی فاز ۱ و ۲، تصادفی"

۵- عقد قرارداد با مرکز طب کودکان جهت اجرای طرح پژوهشی کارآزمایی بالینی "بررسی ایمنی سلول های کشنده طبیعی هاپلوآیدنتیکال فعال شده در آزمایشگاه در بیماران مبتلا به گلیوبلاستوم مولتی فرم عود شونده و تومور مغزی بدخیم مقاوم به درمان: کارآزمایی بالینی فاز ۱"

۶- عقد قرارداد با مرکز رشد و نمو کودکان مجتمع آموزشی پژوهشی درمانی حضرت رسول اکرم (ص) جهت اجرای طرح پژوهشی کارآزمایی بالینی "بررسی بی خطری تزریق اینترآکال سلول-های کشنده طبیعی آلوژنیک فعال شده در کودکان مبتلا به گلیوم-های مغزی: کارآزمایی بالینی فاز ۱"

ایجاد بستر مناسب برای تحقیقات محصول محور

مرکز توسعه فناوری محصولات پیشرفته پزشکی رویان آمادگی دارد فضای تمیز (clean room) را در اختیار متخصصین و تیم های مختلف خارج از مجموعه که در حال طراحی و انجام کارآزمایی های بالینی و تولید محصولات ATMP هستند، قرار دهد و در این راستا می تواند پشتیبانی تاسیسات و تجهیزات تولید را نیز بر عهده داشته باشد. برای این منظور بیش از ۳۲ متر فضای مفید کلین طراحی و ساخته شده است که با امکانات

مختلف داخل هر اتاق می‌تواند در اختیار محققین و کاربران تولید سلول و محصولات پیشرفته سلولی قرار گیرد و در حال حاضر با مراکز ذیل قرارداد همکاری دارد:

۱- شرکت ماکیان فیدار دارو به مدت ۴ ماه

۲- شرکت نانوطب بهنود به مدت ۲ ماه

۳- شرکت فناوری بن یاخته به مدت ۹ ماه

۴- دانشگاه علوم پزشکی ایران به مدت ۷ ماه

منابع انسانی مرکز

سمت	نام و نام خانوادگی	شماره همراه	ایمیل	وضعیت استخدامی
رییس	دکتر حسین بهاروند	۰۹۱۲۳۸۷۳۶۲۷	hossein.baharvand@gmail.com	استخدام رسمی
معاون	آقای مصطفی نجار اصل	۰۹۱۲۴۰۳۳۸۳۳	mostafanajar@ymail.com	استخدام رسمی
مدیر آموزش پژوهشی و تربیت نیروی انسانی	دکتر سارا پهلوان	۰۹۱۲۸۰۳۸۹۱۸	sarah.pahlevan2007@gmail.com	استخدام پیمانی
مدیر توسعه فناوری/تجاری سازی و بازار	دکتر انسیه حاجی زاده صفارا/ مهندس امیررضا ادیب آذر	۰۹۱۲۹۳۱۴۰۸۱ ۰۹۱۲۲۸۸۵۸۵۵	Hajizadeh.ehs@gmail.com rezamir2010@gmail.com	استخدام پیمانی استخدام رسمی
مدیر توسعه خدمات بالینی	دکتر مسعود وثوق	۰۹۱۲۱۱۹۶۴۵۴	masvos@yahoo.com	استخدام رسمی
مدیر روابط عمومی و امور بین الملل	مهدی لطفی پناه	۰۹۳۶۵۶۶۳۸۲۰	lotfipanah_setad@yahoo.com	استخدام رسمی
دبیر انجمن دانشجویی سلول های بنیادی و پزشکی بازساختی	مهناز حدادی	۰۹۱۲۶۱۱۷۵۲۱	haddadimahnaz@gmail.com	دانشجو

استخدام رسمی	Rfathi79@yahoo.com	۰۹۱۲۹۴۷۹۶۲۱	دکتر روح الله فتحي	استاد مشاور انجمن دانشجویی سلول های بنیادی و پزشکی بازسازی
-----------------	--------------------	-------------	-----------------------	--

مدیران و کارشناسان آزمایشگاه ها

در آزمایشگاه های مرکز توسعه فناوری محصولات پیشرفته درمانی (ATMP) ۶۵ نفر از مدیران و کارشناسان به شرح ذیل فعالیت می کنند:

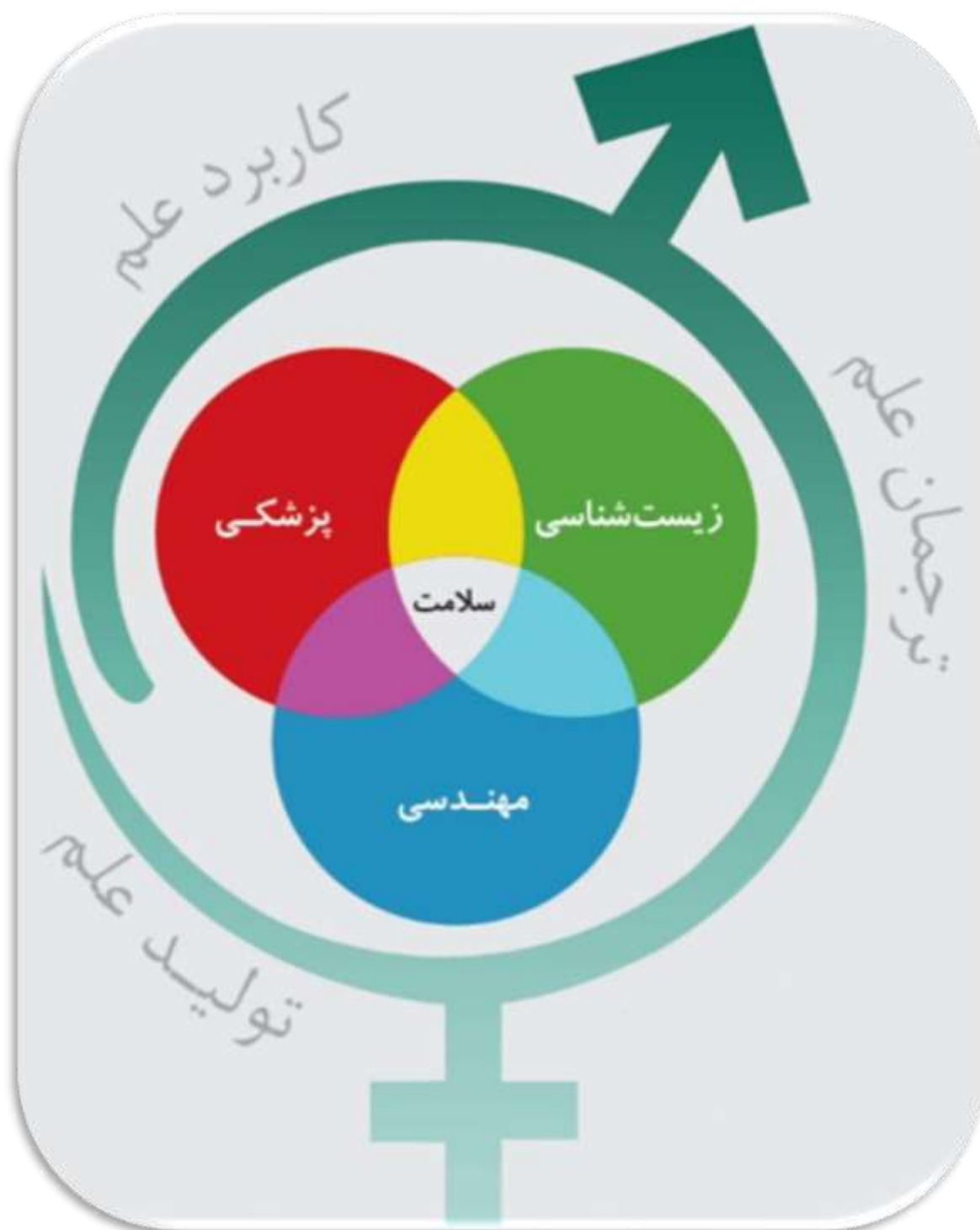
- مدیر تضمین کیفیت به همراه دو کارشناس
- مدیر آزمایشگاه تحقیق و توسعه
- مدیر داخلی به همراه سه نیروی خدمات
- مدیر خرید و انبارداری مرکز به همراه یک کارشناس انبار
- مدیر تولید به همراه مدیر اجرایی کلین روم و کارشناس مربوطه، شش سرپرست واحدهای تولید و چهارده کارشناس
- مدیر بخش فنی و مهندسی به همراه دو کارشناس
- مدیر کنترل کیفیت به همراه هشت کارشناس

وب سایت مرکز جامع

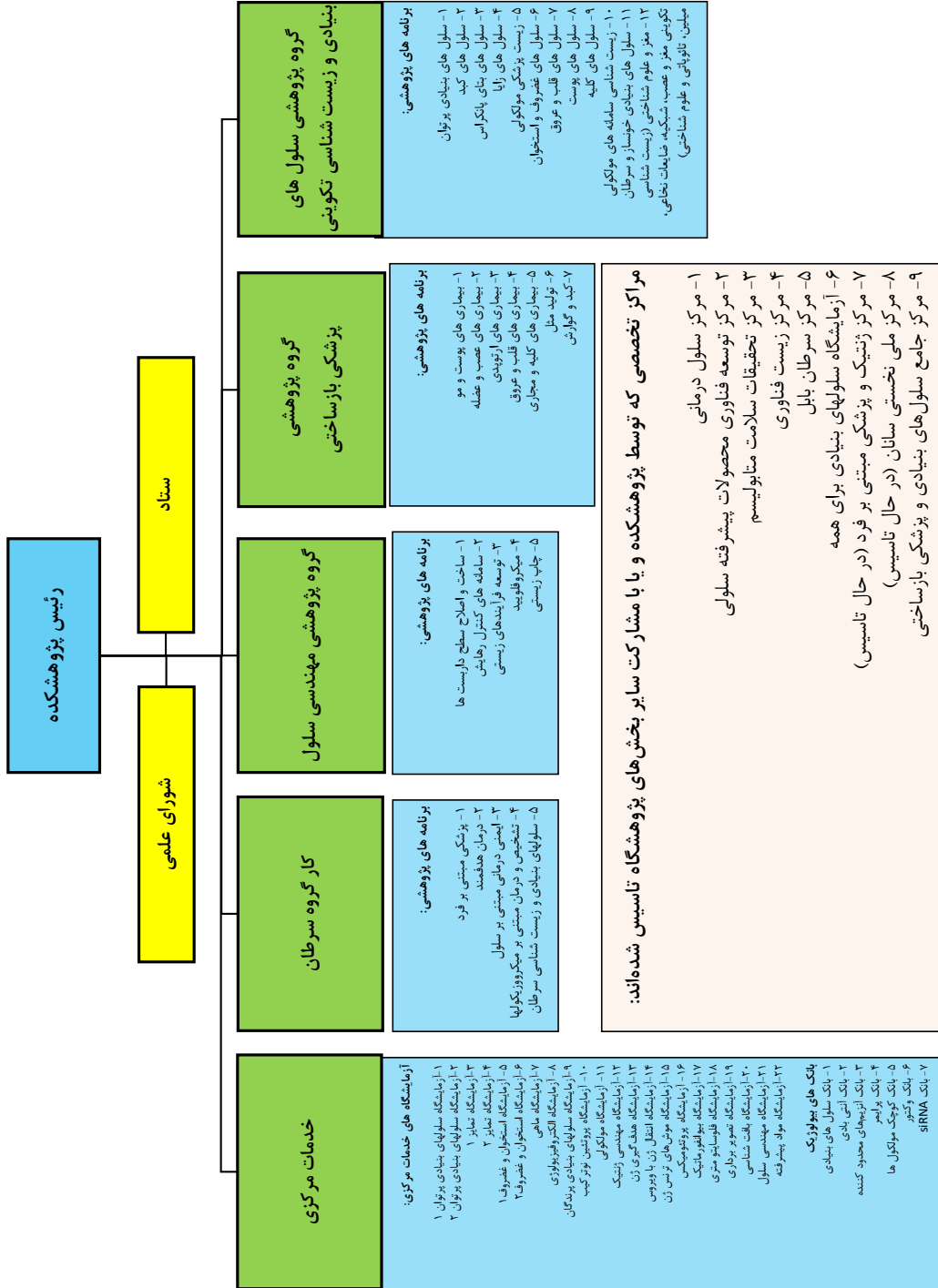
وبسایت مرکز جامع سلول‌های بنیادی و پزشکی بازساختی رویان (royanscrm.com) در راستای اطلاع‌رسانی درباره فعالیت‌های مرکز و همگام شدن با مراکز جامع سلول‌های بنیادی و پزشکی بازساختی کشور و ستاد توسعه فناوری سلول‌های بنیادی معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری راه‌اندازی شد. از اواسط سال ۱۴۰۰، بخش اخبار داخلی مرکز و اخبار خارج از مرکز راه‌اندازی شده است. این بخش‌ها به صورت پیوسته و هفتگی مطالب علمی و اخبار موفقیت‌های داخلی مرکز و نیز اخبار علمی خارج از مرکز را در وبسایت مرکز بازتاب می‌دهد و رسالت آن شناساندن ظرفیت‌های مرکز در جهت تعامل بیشتر و بهتر با ستاد سلول‌های بنیادی و تمامی مراکز جامع سلول‌های بنیادی و پزشکی بازساختی مستقر در دانشگاه‌ها و مراکز علمی سراسر کشور است.



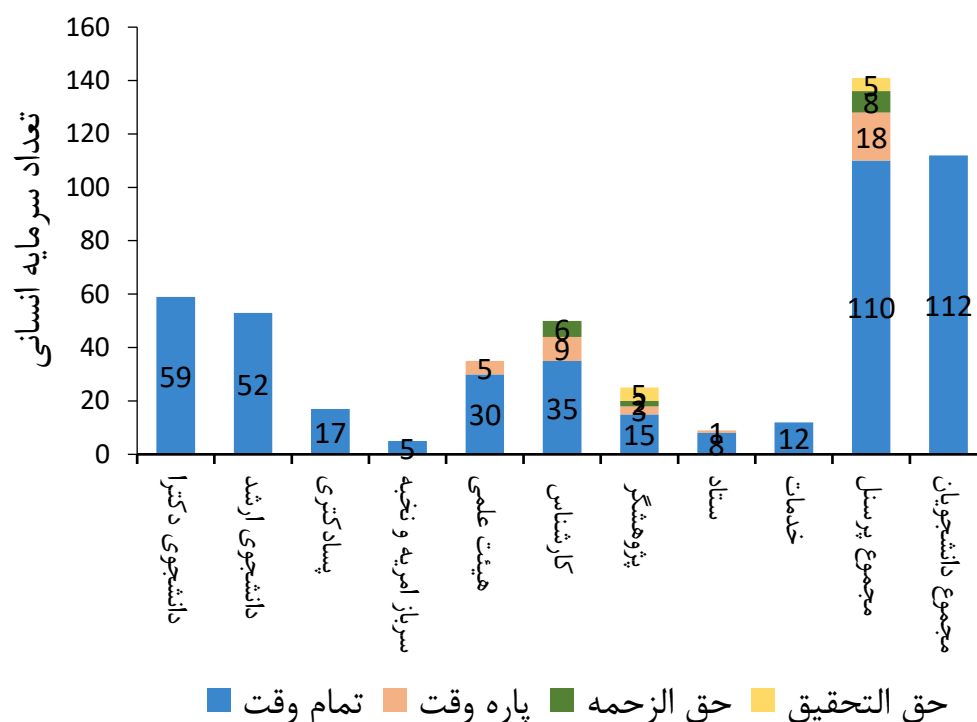
رویکرد بین رشته‌ای در مرکز جامع



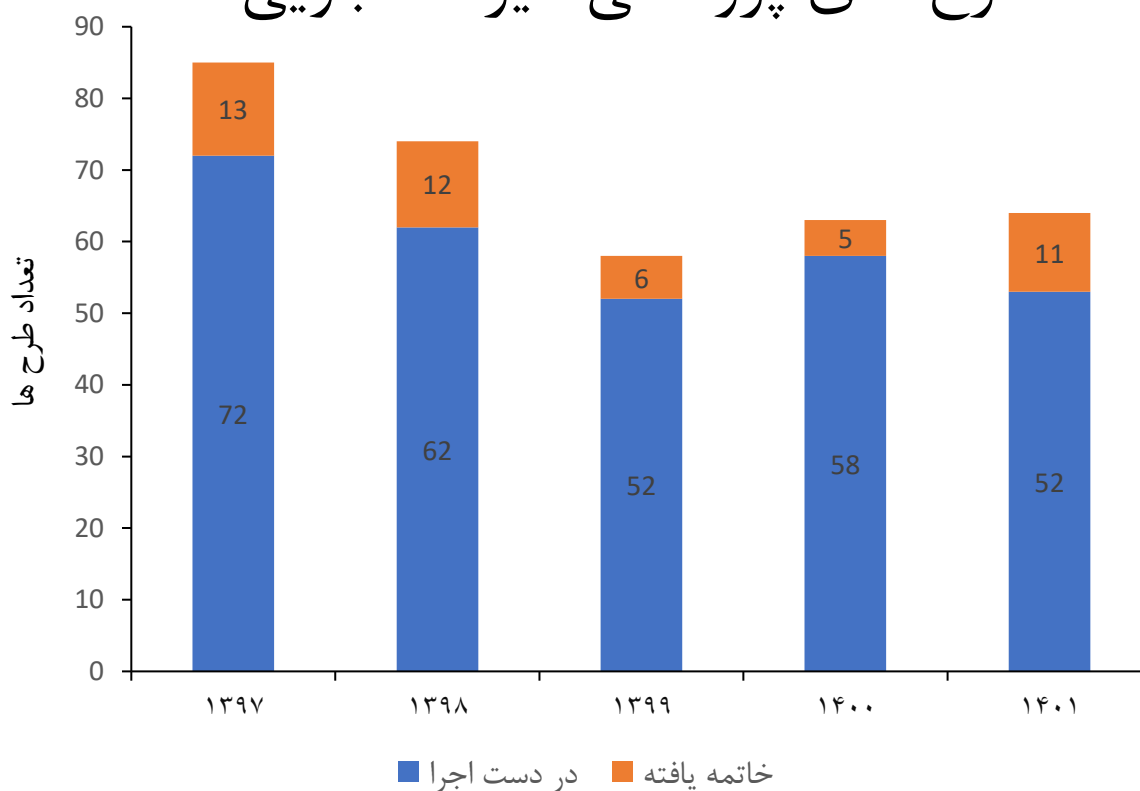
ساختار مرکز جامع



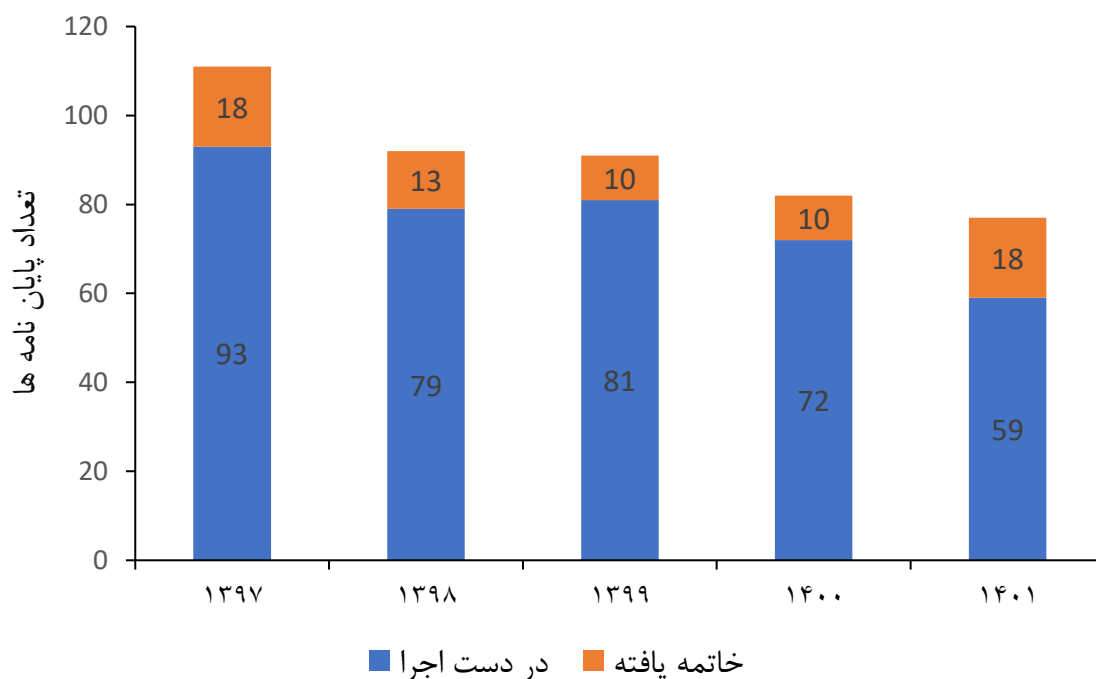
سرمایه انسانی (پیوست ۱)



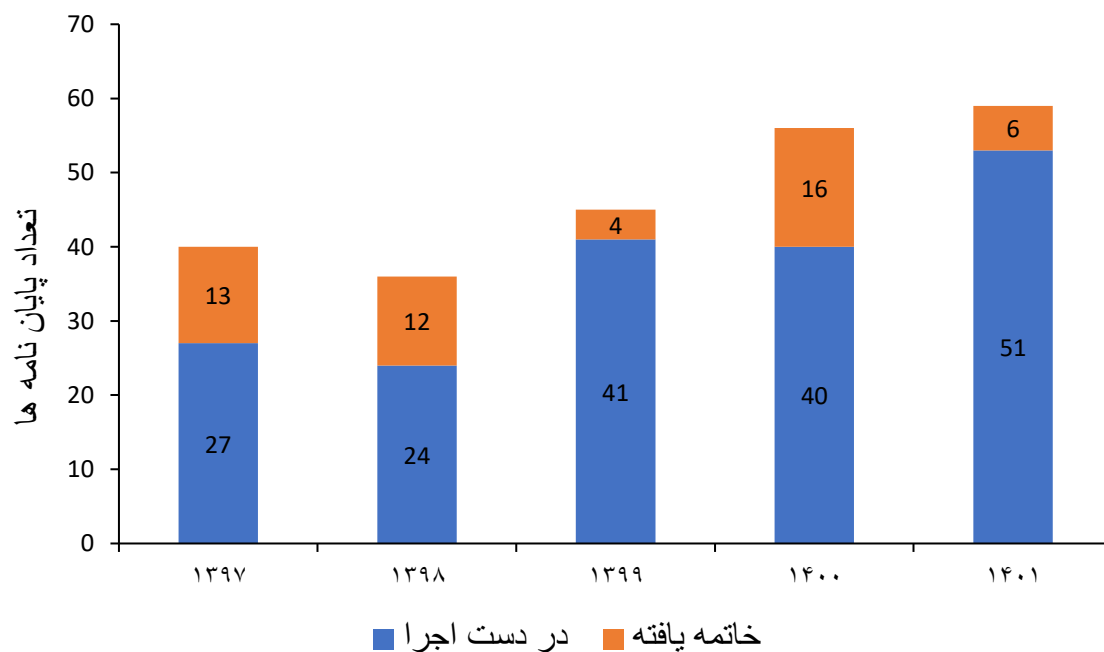
طرح های پژوهشی غیردانشجویی



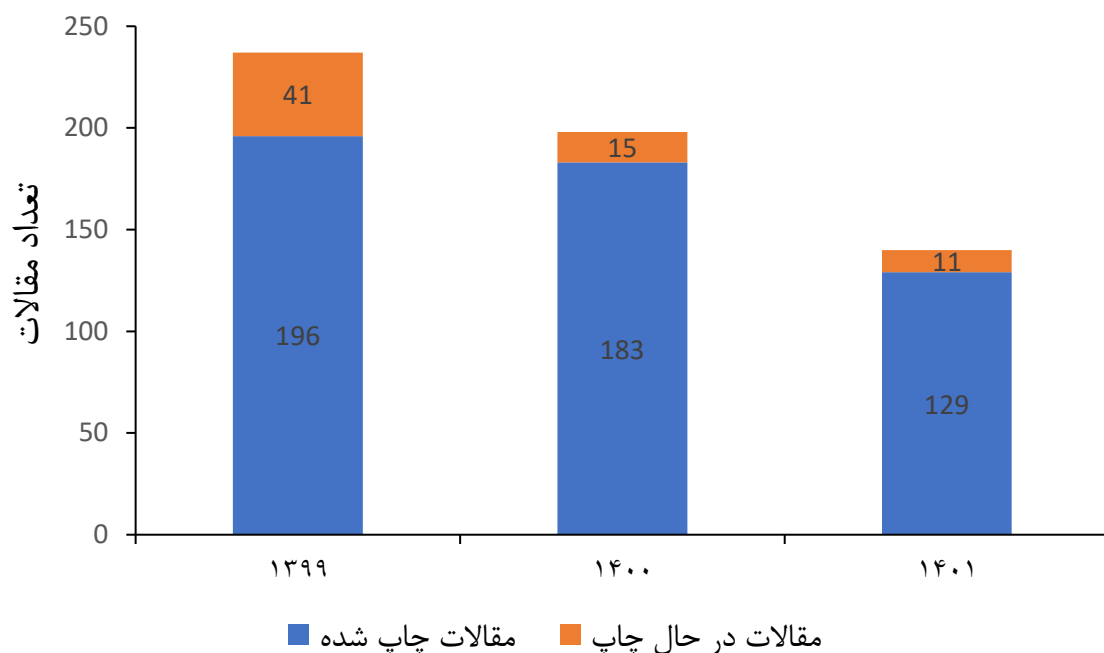
پایان نامه‌های دکتری



پایان نامه‌های کارشناسی ارشد



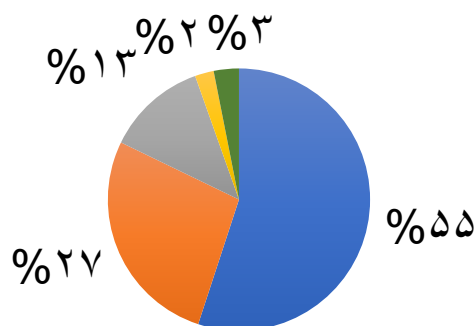
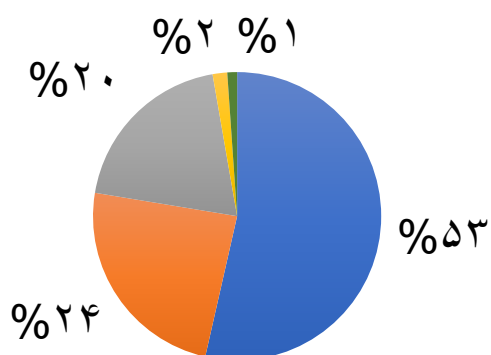
مقالات انگلیسی (پیوست ۲)



کیفیت مقالات انگلیسی بر اساس شاخص SJR

سال ۱۴۰۰

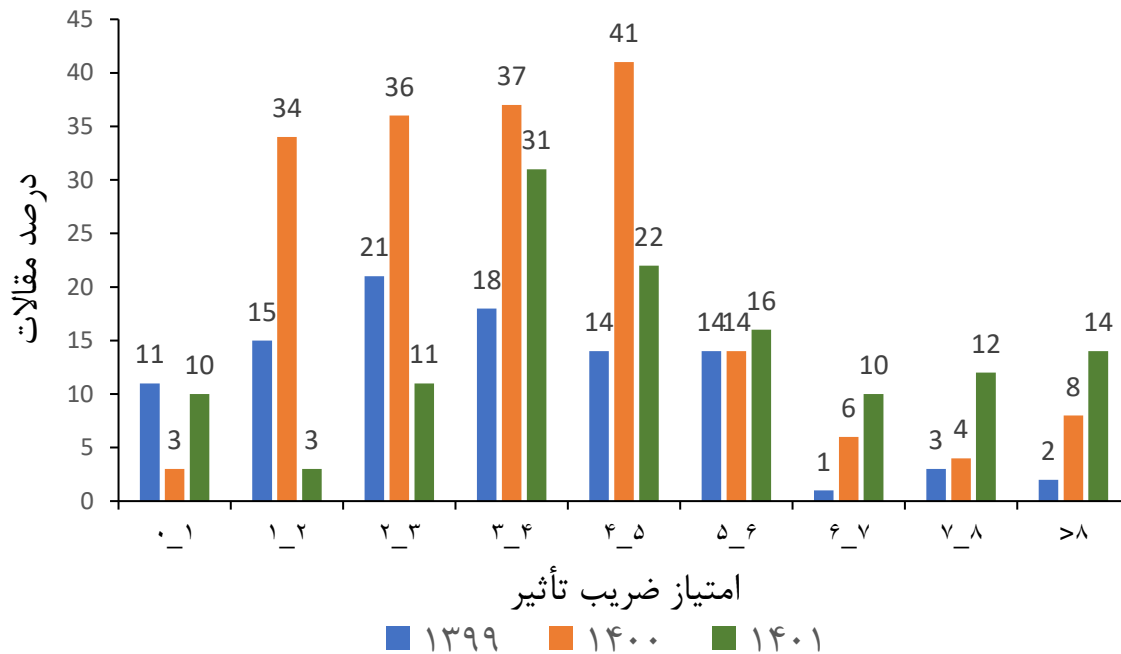
سال ۱۴۰۱



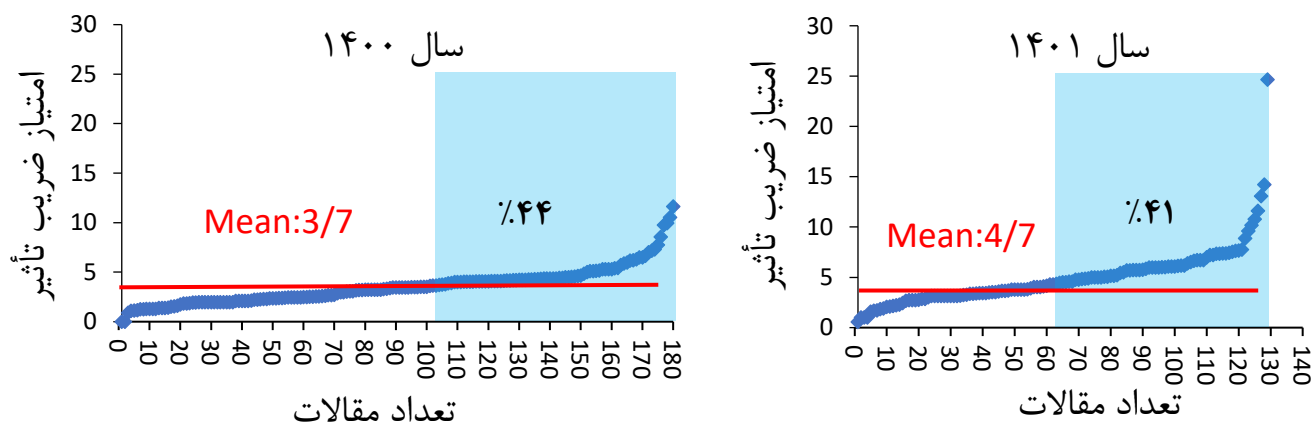
■ Q1 ■ Q2 ■ Q3 ■ Q4 ■ Other

■ Q1 ■ Q2 ■ Q3 ■ Q4 ■ Other

کیفیت مقالات بر اساس ضریب تأثیر



ضریب تأثیر مقالات انگلیسی



مقالات انگلیسی منتخب در پیوست ۳ آمده است.

(مقالات Original، با امتیاز ضریب تأثیر بالاتر از میانگین و نویسنده مسئول از پژوهشکده)

ارزیابی مقالات مرکز جامع سلول های بنیادی در پایگاه Web of Science (ISI)

وضعیت پژوهشکده سلول های بنیادی در پایگاه Web of Science (ISI) تا سال ۲۰۲۲



وضعیت پژوهشکده سلول های بنیادی در پایگاه Web of Science (ISI) تا سال ۲۰۲۱



ارزیابی مقالات پژوهشگاه رویان در پایگاه Web of Science (ISI)

وضعیت پژوهشگاه رویان در پایگاه Web of Science (ISI) تا سال ۲۰۲۲

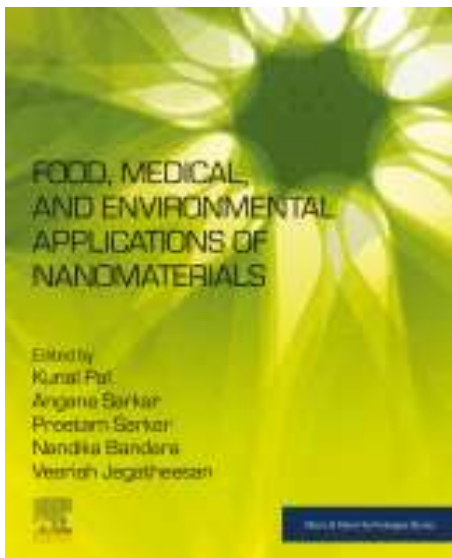
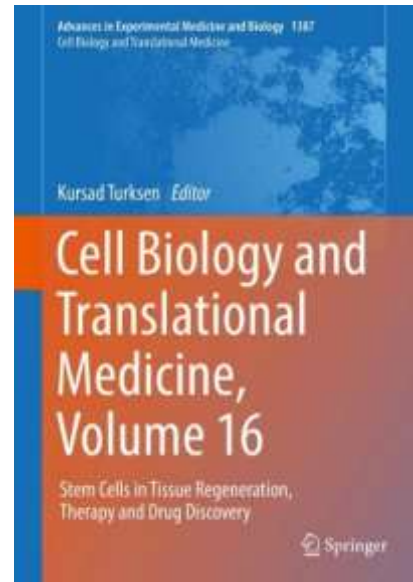


وضعیت پژوهشگاه رویان در پایگاه Web of Science (ISI) تا سال ۲۰۲۱



فصل کتاب

Cell Biology and Translational Medicine
2022. Volume 16 pp 107–125.
**Mesenchymal Stem Cell Therapy for
Osteoarthritis: Practice and Possible Promises**
Nahid Nasiri, Reihaneh Nateghi, Fatemeh Zarei,
Samaneh Hosseini, Mohamdreza Baghaban
Eslaminejad



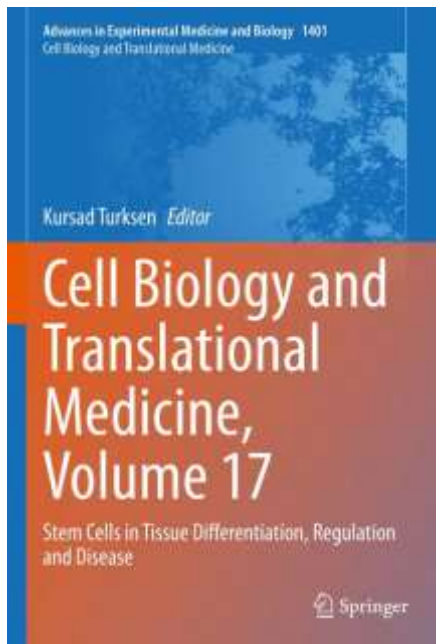
Food ,Medical ,and Environmental Applications of
Nanomaterials
Micro and Nano Technologies
2022 Pages 305-330 Chapter 11.
**Electroconductive nanofibrillar biocomposite
platforms for cardiac tissue engineering**
Tarun Agarwal, Sheri-Ann Tan, Lei Nie,
EnsiehZahmatkesh, Afreen Ansari, Niloofar
Khoshdel Rad, Ibrahim Zarkesh, Tapas Kumar
Maitia, Massoud Vosough

Adv Exp Med Biol.

2022 Jul 12.

Advanced Nanotechnology Approaches as Emerging Tools in Cellular-Based Technologies

Mehdi Soleymani-Goloujeh, Samaneh Hosseini, Mohamadreza Baghaban Eslaminejad



Cell Biology and Translational Medicine

Volume 17 pp 97–162

Virus, Exosome, and MicroRNA: New Insights into Autophagy

Javid Sadri Nahand, Arash Salmaninejad, Samaneh Mollazadeh, Seyed Saeed Tamehri Zadeh, Mehdi Rezaee, Amir Hossein Sheida, Fatemeh Sadoughi, Parisa Maleki Dana, Mahdi Rafiyan, Masoud Zamani, Seyed Pouya Taghavi, Fatemeh Dashti, Seyed Mohammad Ali Mirazimi, Hossein Bannazadeh Baghi, Mohsen

چاپ کتاب

ارگانوئیدها (جلد اول) Organoids (Volume 1) مبانی زیست‌شناسی ارگانوئیدها Essential Biology of Organoids

از مجموعه کتاب‌های سلول‌های بنیادی و پزشکی بازساختی

Stem Cells and Regenerative Medicine Book Series



دکتر حسین بهاروند
سعیده آران

ارگانوئیدها (جلد اول) مبانی زیست‌شناسی ارگانوئیدها

دکتر حسین بهاروند - سعیده آران

از سال ۱۹۵۱ با کشف سلول‌های بنیادی، رویکردهای جدیدی در زمینه‌های پزشکی و بیولوژی ظهور کردند. این حوزه‌ها شامل زیست‌شناسی سلول‌های بنیادی و پزشکی بازساختی بوده‌اند. حرکت در پیوستار تولید ناگهیم این علم موجب شده کارآزمایی‌های بالینی متعددی انجام و شرکت‌های دانش‌بنیان فراوانی در سطح جهانی شکل بگیرند. سلول‌های بنیادی به دلیل قابلیت تمایز خود در تولید انواع گوناگون جنس، بافت و اندام‌های بدن انسان و عملکرد ویژه‌شان در بازسازی بافت‌ها در توسعه داروهای بازساختی و حتی پزشکی آینده بسیار جایز اهمیت هستند. در این کتاب مجموعه کتاب‌های سلول‌های بنیادی و پزشکی بازساختی در قالب چندین فصل نگاشته شده است. این مجموعه منبع ویژه دانشمندان، پژوهشگران، پزشکان و دانشجویانی خواهد بود که مشتاقان فراوانی داشته‌اند و خود و آگاهی از دستاوردهای علمی در این حوزه هستند.

Hossein Baharvand, PhD
Saeideh Aran, MSc



پژوهشگاه رویان



خانه زیست‌شناسی

ارگانوئیدها (جلد دوم) Organoids (Volume 2) مشتقات اکتودریمی Ectodermal Derivatives

از مجموعه کتاب‌های سلول‌های بنیادی و پزشکی بازساختی

Stem Cells and Regenerative Medicine Book Series



دکتر حسین بهاروند
سعیده آران

ارگانوئیدها (جلد دوم) مشتقات اکتودریمی

دکتر حسین بهاروند - سعیده آران

از سال ۱۹۵۱ با کشف سلول‌های بنیادی، رویکردهای جدیدی در زمینه‌های پزشکی و بیولوژی ظهور کردند. این حوزه‌ها شامل زیست‌شناسی سلول‌های بنیادی و پزشکی بازساختی بوده‌اند. حرکت در پیوستار تولید ناگهیم این علم موجب شده کارآزمایی‌های بالینی متعددی انجام و شرکت‌های دانش‌بنیان فراوانی در سطح جهانی شکل بگیرند. سلول‌های بنیادی به دلیل قابلیت تمایز خود در تولید انواع گوناگون جنس، بافت و اندام‌های بدن انسان و عملکرد ویژه‌شان در بازسازی بافت‌ها در توسعه داروهای بازساختی و حتی پزشکی آینده بسیار جایز اهمیت هستند. در این کتاب مجموعه کتاب‌های سلول‌های بنیادی و پزشکی بازساختی در قالب چندین فصل نگاشته شده است. این مجموعه منبع ویژه دانشمندان، پژوهشگران، پزشکان و دانشجویانی خواهد بود که مشتاقان فراوانی داشته‌اند و خود و آگاهی از دستاوردهای علمی در این حوزه هستند.

Hossein Baharvand, PhD
Saeideh Aran, MSc



پژوهشگاه رویان



خانه زیست‌شناسی

Organoids (Volume 3)
Endomesodermal Derivatives

Stem Cells and Regenerative Medicine Book Series

از گانوییدها
مشتقات اندومزودریمی
 از مجموعه کتاب‌های سلول‌های بنیادی و پزشکی بازساختی



دکتر حسین بهاروند
 دکتر آنا میفور

از گانوییدها: ایده‌سوزا، مشتقات اندومزودریمی

دکتر حسین بهاروند - دکتر آنا میفور

از سال ۱۹۸۱ با کشف سلول‌های بنیادی (سی‌تی‌سی) روشی و به دنبال آن اهدافی جدیدی برای پزشکی به دانشمندان این حوزه آنگون، شاهد پیشرفت چشمگیری در تحقیقات سلول‌های بنیادی و پزشکی بازساختی بودیم. حرکت در پیوستار تولید تا امروزه این علم موجب شده کارآزمایی‌های بالینی متعددی انجام و شرکت‌های دانش‌بنیان فراوانی در سطح جهانی شکل گرفته‌اند. سلول‌های بنیادی به دلیل قابلیت تمایز به هر نوعی از سلول‌های بدن انسان، نقش مهمی در تحقیقات پزشکی و دارویی دارند. از جمله این حوزه‌ها می‌توان به تولید سلول‌های بنیادی برای درمان بیماری‌های عصبی، قلبی و عروقی اشاره کرد. در این کتاب مجموعه کتاب‌های سلول‌های بنیادی و پزشکی بازساختی در قالب چندین مقاله نگارش شده است. این مجموعه منبع در دسترس برای پژوهشگران، پزشکان و دانشجویانی خواهد بود که مشتاقان فراوانی داشته‌اند. امید است که این کتاب به پیشرفت‌های علمی در این حوزه منتهی شود.

Hossein Baharvand, PhD
 Anna Mayfour, PhD



Laboratory Methods

Stem Cells and Regenerative Medicine Book Series

روش‌های آزمایشگاهی
 از مجموعه کتاب‌های سلول‌های بنیادی و پزشکی بازساختی



دکتر حسین بهاروند

روش‌های آزمایشگاهی

دکتر حسین بهاروند

از سال ۱۹۸۱ با کشف سلول‌های بنیادی (سی‌تی‌سی) روشی و به دنبال آن اهدافی جدیدی برای پزشکی به دانشمندان این حوزه آنگون، شاهد پیشرفت چشمگیری در تحقیقات سلول‌های بنیادی و پزشکی بازساختی بودیم. حرکت در پیوستار تولید تا امروزه این علم موجب شده کارآزمایی‌های بالینی متعددی انجام و شرکت‌های دانش‌بنیان فراوانی در سطح جهانی شکل گرفته‌اند. سلول‌های بنیادی به دلیل قابلیت تمایز به هر نوعی از سلول‌های بدن انسان، نقش مهمی در تحقیقات پزشکی و دارویی دارند. از جمله این حوزه‌ها می‌توان به تولید سلول‌های بنیادی برای درمان بیماری‌های عصبی، قلبی و عروقی اشاره کرد. در این کتاب مجموعه کتاب‌های سلول‌های بنیادی و پزشکی بازساختی در قالب چندین مقاله نگارش شده است. این مجموعه منبع در دسترس برای پژوهشگران، پزشکان و دانشجویانی خواهد بود که مشتاقان فراوانی داشته‌اند. امید است که این کتاب به پیشرفت‌های علمی در این حوزه منتهی شود.

Editors:
 Hossein Baharvand, PhD



کنگره و مدرسه تابستانی با مشارکت معاونت آموزشی

ROYAN
International Hybrid Twin Congress
Reproductive Biomedicine & Stem Cells
7 - 9 September, 2022 Tehran - Iran

23rd Congress on **Reproductive Biomedicine**

18th Congress on **Stem Cell Biology & Technology**

7 - 9 September, 2022 - Tehran - Iran - Razi Conference Hall

www.royancongress.com

The 13th Royan International Summer School on



Bioinformatics in Biomedical Research



Date: 20 - 24 August 2022



Subjects:

- Introduction to bioinformatics for omics data
- Data-mining
(data integration and text-mining for biomedical research)
- Genomics (gene variant discovery)
- Transcriptomics (Microarray and RNA-Seq. analysis)
- Computational biology in translational research
- Network analysis
- Personalized Medicine



Secretariat

Address: Royan Institute, Tehran, Iran, P.O.Box: 16635-148
Tel: +98 (21) 23562756

Fax: +98 (21) 23562178

www.royan-edu.ir
t.me/royan_education_deputy
royan_edu

جوایز و افتخارات

انتخاب دکتر یاسر تهمتني به عنوان عضو شورای راهبردی
شبکه ملی تحقیقات دیابت



انتخاب دکتر یاسر تهمتني به عنوان جهادگر نمونه کشوری



کسب گرنت حمایتی هفتمین دوره طرح شهید احمدی
روشن بنیاد ملی نخبگان توسط دکتر حمید صادقی و دکتر
محمدحسین قانیان



حضور دکتر حسین بهاروند و دکتر فائزه شکری در لیست
یک درصد برتر پژوهشگران پر استناد جهان



کسب عنوان پایان نامه برتر مقطع دکتری در بیستمین
فراخوان پایان نامه سال دانشجویی (گروه زیست شناسی)
توسط خانم عظیمه اخلاق پور (به راهنمایی دکتر حسین
بهاروند و دکتر سیده نفیسه حسنی)



ارتقاء مرتبه علمی دکتر انسیه حاجی زاده صفار، دکتر سارا رجبی، دکتر لیلا ستاریان،
دکتر سحر کیانی، دکتر رضا مقدسعلی و دکتر مسعود وثوق به دانشجویی پژوهش در وزارت
بهداشت، درمان و آموزش پزشکی



تهیه پرونده فنی محصول (CTD)

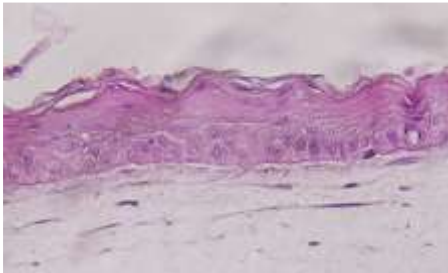
مربوط به شرکت سرمایه گذاری لوتوس



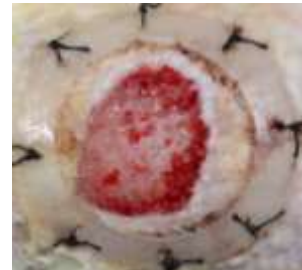
تهیه پرونده فنی محصول (CTD) مربوط به محصولات

- روئین گرف
- روئین شیت
- کمردرد

روئین گرف



روئین شیت



Day 15

محصولات مربوط به شرکت سرمایه گذاری لوتوس

روئین شیت

شرکت لوتوس این کار فنی را به منظور باز کردن راه های جدید و محصولات پیشرفته سفارش در ایران انجام داده است. این کار فنی شامل استفاده از مواد اولیه با کیفیت و استفاده از تجهیزات پیشرفته است. این کار فنی شامل استفاده از مواد اولیه با کیفیت و استفاده از تجهیزات پیشرفته است.

کیمیال

شرکت لوتوس این کار فنی را به منظور باز کردن راه های جدید و محصولات پیشرفته سفارش در ایران انجام داده است. این کار فنی شامل استفاده از مواد اولیه با کیفیت و استفاده از تجهیزات پیشرفته است. این کار فنی شامل استفاده از مواد اولیه با کیفیت و استفاده از تجهیزات پیشرفته است.

روئین گرف

شرکت لوتوس این کار فنی را به منظور باز کردن راه های جدید و محصولات پیشرفته سفارش در ایران انجام داده است. این کار فنی شامل استفاده از مواد اولیه با کیفیت و استفاده از تجهیزات پیشرفته است. این کار فنی شامل استفاده از مواد اولیه با کیفیت و استفاده از تجهیزات پیشرفته است.

Produced by: Rooin-CTD Tech-Pharmaceutical Co

فناوری غربالگری خودکار گورخرماهی

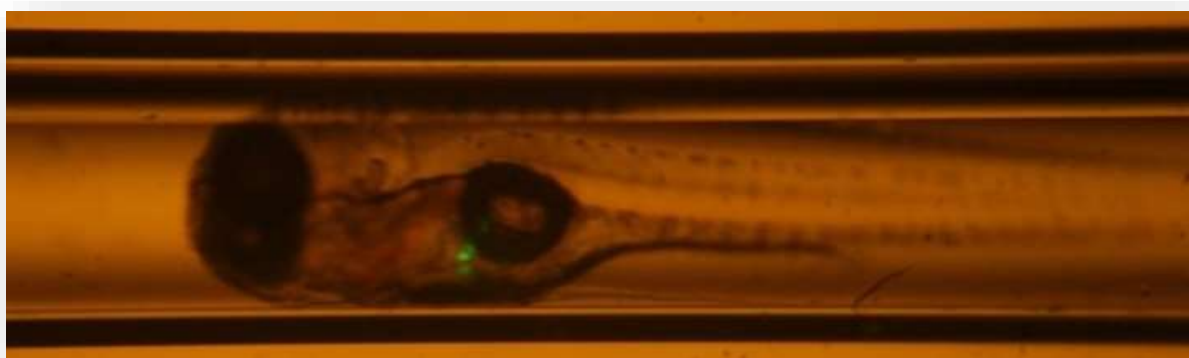
Royan Zebrafish Automated Technology (RoZAST)

کشف داروهای جدید، موضوعی است که شرکتهای بزرگ فناوری دارویی در جهان سالهاست بر آن تمرکز نموده اند. کشور ما غنی از گونه‌های مختلف گیاهی و جانوری است که می‌توانند منشا ترکیبات طبیعی فعال در درمان بیماری‌های مختلف باشند اما شناسایی این ترکیبات مستلزم در اختیار داشتن فناوری غربالگری با برون‌ده بالا (HTS) است؛ همانطور که از نام آن پیداست، این فناوری ابزاری برای فرآیند کشف دارو است که موجب می‌شود یک رویداد زیستی (سلولی یا بیوشیمیایی) به صورت تکرارپذیر و با سرعت بالا هزاران بار توسط ترکیبات شیمیایی مورد تست و ارزیابی قرار گیرد. این غربالگری از سیستم‌های رباتیک، کنترل‌کننده‌های مایعات، آنالیز داده‌ها، نرم‌افزارها و سیستم‌های تشخیصی حساس استفاده می‌کند که برای تولید از به مجموعه‌ای از متخصصان و فناوران حوزه‌های مختلف بهره برده ایم. هدف این غربالگری تشخیص سریع ترکیبات فعالی می‌باشد که مسیرهای بیوشیمیایی موثر در درمان یک بیماری را هدف قرار می‌دهند. خروجی این غربالگری‌ها با استفاده از تکنیک‌های طراحی دارو برای تولید داروهای جدید از منبع گیاهان دارویی و بقیه ترکیبات طبیعی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

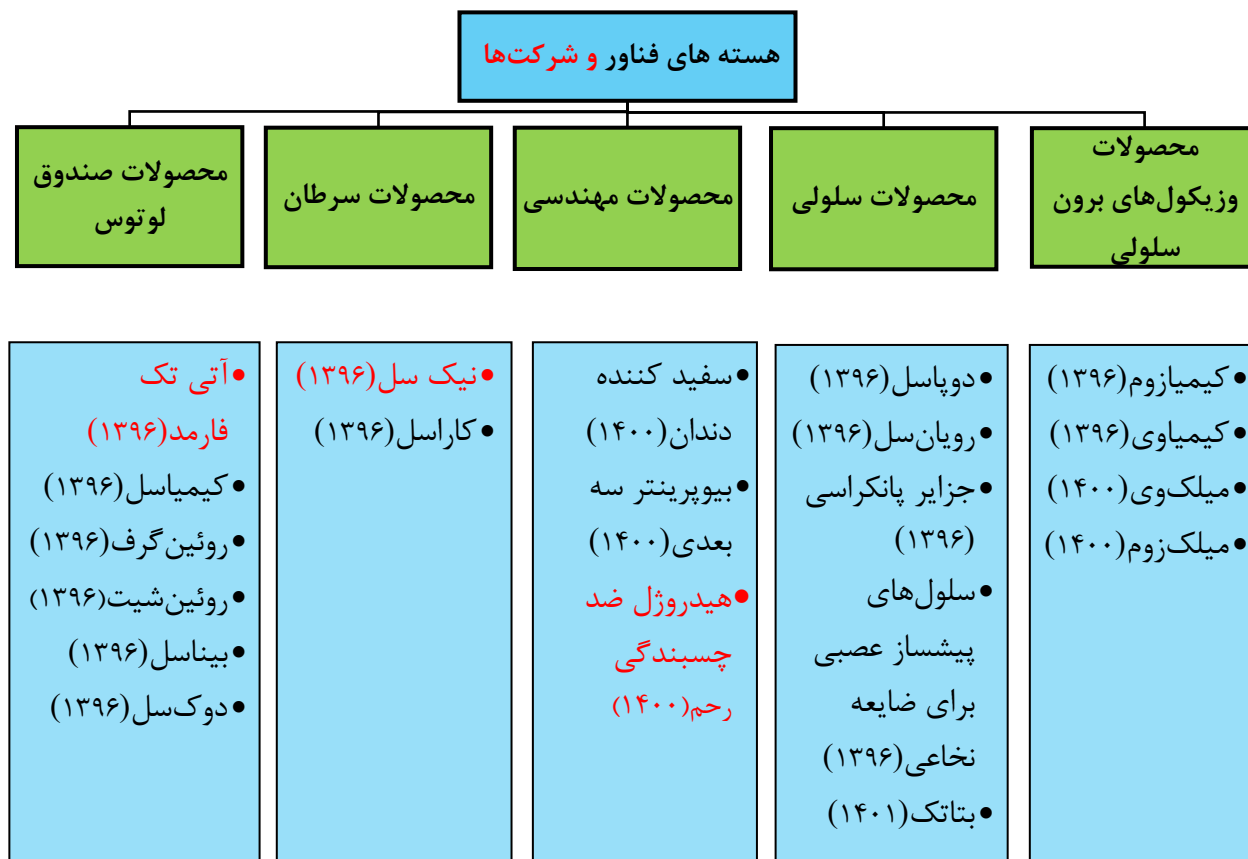
گورخرماهی به دلایل زیر یکی از بهترین مدل‌ها برای غربالگری دارویی می‌باشد: ۱. لاروهای این ماهی نسبت به داروهای آب دوست بسیار نفوذپذیر هستند چرا که از طریق پوست و دهان جذب ماهی می‌شود. ۲. گورخرماهی توانایی ترمیمی بالایی دارد یعنی دارای ظرفیت قابل توجهی در بازسازی بافت‌های خود می‌باشد. ۳. گورخرماهی شباهت زیادی از نظر مورفولوژی، اهداف دارویی، متابولیسم دارویی، فیزیولوژی، فارماکولوژی با بدن انسان دارد. ۴. اندازه کوچک، تعداد زیاد نمونه و تشخیص آسان فنوتیپ موردنظر از ضروریات HTS می‌باشد و گورخرماهی تمام این موارد را دارا می‌باشد.

محدودیت‌های موجود در کشور نظیر دسترسی به سیستم عکسبرداری و پلتفرم‌های آنالیز که مدل گورخرماهی را به شکل سریع و انعطاف‌پذیر تامین کند، باعث محدودیت در استفاده گسترده از این مدل در صنعت دارویی کشور می‌شود. بنابراین تیم تخصصی مرکز تحقیقات سلامت متابولیک پژوهشگاه رویان جهاد دانشگاهی با همکاری گروهی از متخصصین حوزه‌های مختلف مهندسی، طراحی و ساخت نمونه اولیه یک سامانه هدایت و عکسبرداری لاروهای گورخرماهی با عنوان پروژه "فناوری غربالگری خودکار گورخرماهی" یا رو-زست (RoZAST) را آغاز نمودند.

در سامانه RoZAST، پس از ورود لاروهای تیمار شده ماهی، آنها توسط مکش به داخل لوله موئین مرتبط با میکروسکوپ وارد می‌گردند. با استفاده از سامانه رباتیک چرخشی از چهار جهت عکسبرداری از تک تک لاروها صورت می‌گیرد و عکس‌های به دست آمده توسط نرم‌افزار، آنالیز و مورد تحلیل قرار می‌گیرند تا برای ادامه فرآیند کشف دارو مورد استفاده قرار گیرند. این دستگاه کارایی را نسبت به روش دستی به مقدار زیادی افزایش داده است و امکان غربالگری ده‌ها دارو در هفته را فراهم آورده است.



هسته های فناور و شرکتها و فعالیت های شاخص



نیک سل

نیک سل از سلول های ایمنی دهنده خویشاوند سالم تهیه شده و در بیوبانک NK هاپلوآیدنتیکال به صورت منجمد نگهداری می شود. این سلول ها در کوتاهترین زمان ممکن در دسترس بیماران قرار می گیرند. نیک سل دارای قدرت کشندگی سلول های توموری می باشد. تست های بررسی ایمنی، درصد خلوص، زنده مانی، عملکرد و کشندگی این محصول سلولی تایید شده است.

کاربرد محصول:

- هدف گیری سلول های توموری
- افزایش و تقویت سلول های ایمنی بیمار
- کمک به درمان سرطان های مقاوم به درمان
- کاهش احتمال عود مجدد سرطان
- کمک به اثربخشی سایر درمان ها
- افزایش طول عمر بیمار

شرکت رویان آتی تک‌فارمد

این شرکت به عنوان یکی از واحدهای تولید کننده محصولات حوزه پزشکی بازساختی در ایران:

- دارای موافقت اصولی و گواهینامه اصول بهینه تولید (GMP)
 - مجهز به اتاق‌های تمیز استاندارد با گرید A و B
 - مجهز به آزمایشگاه جامع کنترل کیفی محصولات پیشرفته سلولی
 - دارای سیستم مدیریت کیفیت و تضمین کیفیت محصولات پیشرفته سلولی
 - دارای کادر مجرب و متخصص
 - تنها مرکز فعال در حوزه جداسازی جزایر پانکراس انسانی در سطح کشور
 - مجهز به آخرین دستگاه‌های فناوری پیشرفته و تخصصی جداسازی جزایر پانکراس انسانی
 - مجهز به اتاق تمیز استاندارد با گرید B مختص فرایند جداسازی جزایر پانکراس انسانی
 - مجهز به آزمایشگاه جامع کنترل کیفی محصولات پیشرفته سلولی
 - دارای سیستم مدیریت کیفیت و تضمین کیفیت محصولات پیشرفته سلولی
 - دارای کادر مجرب و متخصص
 - طرف قرارداد با مراکز فراهم آوری اعضاء پیوندی
 - طرف قرارداد با جراحان متخصص در حوزه برداشت و پیوند اعضاء
 - طرف قرارداد با معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری
- شرکت رویان آتی تک‌فارمد به عنوان یکی از واحدهای تولید کننده محصولات پیشرفته سلولی در ایران:

- دارای موافقت اصولی و گواهینامه اصول بهینه تولید (GMP)
- مجهز به اتاق‌های تمیز استاندارد با گرید A و B
- مجهز به آزمایشگاه جامع کنترل کیفی محصولات پیشرفته سلولی
- دارای سیستم مدیریت کیفیت و تضمین کیفیت محصولات پیشرفته سلولی
- دارای کادر مجرب و متخصص
- تولید کننده محصول دوک سل

شرکت رویان آتی تک‌فارمد به عنوان یکی از واحدهای تولید کننده محصولات پیشرفته سلولی در ایران:

- دارای موافقت اصولی و گواهینامه اصول بهینه تولید (GMP)
- مجهز به اتاق‌های تمیز استاندارد با گرید A و B

- مجهز به آزمایشگاه جامع کنترل کیفی محصولات پیشرفته سلولی
- دارای سیستم مدیریت کیفیت و تضمین کیفیت محصولات پیشرفته سلولی
- دارای کادر مجرب و متخصص
- تولید کننده محصول رویین سل



Royan ATI Tech Pharmed

کیمیاسل

محصول کیمیاسل حاوی سلول مزانشیمی استرومایی کلونال جدا شده از مغز استخوان فرد اهداکننده‌ی سالم و واجد شرایط است که در شرایط کاملاً آسپتیک و با استانداردهای GMP در اتاق تمیز تولید، آماده و بسته‌بندی می‌شود. مغزاستخوان حاوی سلول‌های استرومایی مزانشیمی است که بصورت مستقیم و غیرمستقیم پاسخ‌گو به انواع پیامدهای رخ داده در بدن همچون شرکت در ترمیم بافت‌های آسیب‌دیده و اثرات ضد التهابی هستند. ویژگی‌های قدرت ترمیمی و تمایز آن‌ها به رده‌های سلولی دیگر (خاصیت چندتوانی و شکل‌پذیری) و ترشح عوامل ضدالتهابی این سلول‌ها آن‌ها را به‌عنوان امن‌ترین و در دسترس‌ترین سلول‌ها برای درمان یا حداقل تخفیف عوارض انواعی از بیماری‌ها در پزشکی بازساختی مطرح کرده است.

بررسی‌های ایمنی و استریلیتی، تعیین هویت، اثر بخشی، درجه خلوص و عملکرد محصول نهایی کیمیاسل از طریق آزمایش‌های مختلف کنترل کیفی تأیید شده است.

- دارای خاصیت تعدیل‌کننده‌ی سیستم ایمنی (Immunomodulatory effect)
- توانایی کاهش پاسخ التهابی از طریق سرکوب سلول‌های لنفوسیت و در نتیجه کاهش ترشح سایتوکین‌های ضدالتهابی.
- توانایی ترمیم بافت‌های آسیب‌دیده چون استخوان و غضروف از دو طریق مستقیم (تمایز به سلول‌های استئوبلاست و کندوسیت) و غیر مستقیم (ترشح عوامل پاراکراینی)
- خاصیت رگ‌زایی با ترشح فاکتورهای دخیل در فرآیند رگ‌زایی از جمله VEGF و در نتیجه رسیدن اکسیژن و مواد مغزی به سلول‌ها در ناحیه آسیب‌دیده

کاربرد محصول:

- برای بیماران دچار آرتريت روماتوئید
- برای بیماران دچار کمردرد مزمن ناشی از تخریب دیسک.



روئین گراف

روئین گراف، جایگزین پوستی مهندسی شده از سلول‌های زنده کراتینوسیت، فیبروبلاست و کلاژن است که جهت ترمیم و بهبود زخم‌های وریدی و زخم پای دیابتی کاربرد دارد. لایه بالایی از کراتینوسیت‌های انسانی و لایه زیرین حمایتی از کلاژن مشتق شده از گاو، و فیبروبلاست‌های پوستی انسانی ساخته شده است که در شرایط کاملاً استریل و با استانداردهای GMP در اتاق تمیز تولید، آماده و بسته‌بندی می‌شود. سلول‌های کراتینوسایت و فیبروبلاست دو سلول اصلی درگیر در فاز التهابی، ترمیم و بازسازی پوست هستند. التهاب در محل زخم، تکثیر و بلوغ سلول‌های فیبروبلاست و کراتینوسیت که برای ترمیم زخم ضروری هستند را افزایش می‌دهد. فیبروبلاست‌ها با سنتز کلاژن و ایجاد پیوند متقابل، ماتریکس خارج سلولی تشکیل می‌دهند و با تمایز به فنوتیپ میوفیبروبلاست بسته شدن زخم‌ها را تسهیل می‌کنند. بررسی‌های ایمنی و استریلیتی، تعیین هویت، اثر بخشی، درجه خلوص و عملکرد محصول نهایی روئین گراف از طریق آزمایش‌های مختلف کنترل کیفی تأیید شده است.

کاربرد محصول:

- ترمیم و بهبود زخم‌های وریدی
- ترمیم کننده زخم در بیماران مبتلا به زخم پای دیابتی



روئین شیت

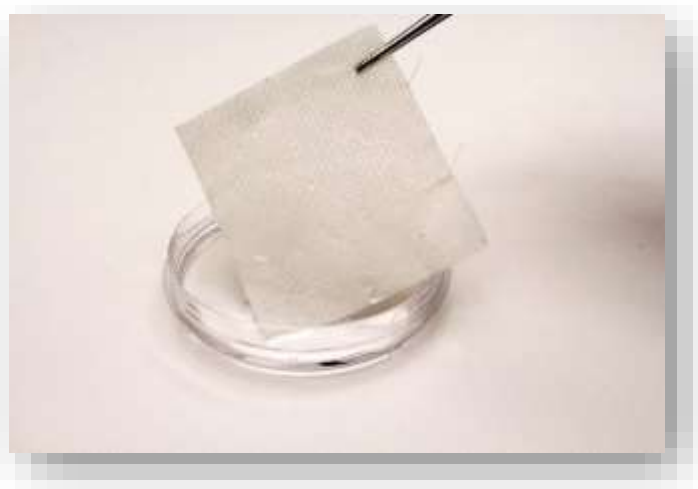
روئین شیت شامل یک ورقه کراتینوسیتی آلوگرافت منجمد استریل است که توسط یک سیلیکون مشبک پشتیبانی می‌شود و در ۱۵ میلی‌لیتر محلول انجماد در یک پوشش دو لایه از جنس پلی‌اتیلن متالایز بسته‌بندی می‌شود و برای ذخیره طولانی مدت، در دمای کمتر از ۸۰ درجه نگهداری می‌گردد. ورقه کراتینوسیتی آلوگرافت محصول روئین شیت از کشت سلول‌های کراتینوسیت انسانی مشتق از لایه اپیدرم بافت پوست ناحیه ختنه‌گاه نوزاد تحت شرایط آسپتیک تولید می‌شوند سلول‌های کراتینوسیت مورد استفاده در این محصول بعد از جداسازی و کشت و تکثیر در بانک سلولی به صورت بانک سلولی اصلی (MCB) و بانک سلولی پای کار (WCB) ذخیره می‌شوند.

محصول روئین شیت، ورقه کراتینوسایتی آلوگرافت منجمد استریل پشتیبانی شده با سیلیکون مشبک در شرایط کاملاً آسپتیک و با استانداردهای GMP در اتاق تمیز تولید، آماده و بسته‌بندی می‌شود. این محصول یک پانسمان بیولوژیکی شامل سلول‌های آلوژنیک کراتینوسیت لایه اپیدرمی کشت شده بافت پوست ناحیه ختنه‌گاه نوزاد است. کراتینوسیت سلول اصلی موجود در لایه اپیدرم، خارجی‌ترین لایه پوست است. این سلول‌ها دارای شکل چند وجهی سنگفرشی شکل بوده که وظیفه اصلی آنها سنتز پروتئین رشته‌ای کراتین است. بررسی‌های ایمنی و استریلیتی، تعیین هویت، اثر بخشی، درجه خلوص و عملکرد محصول نهایی روئین شیت از طریق آزمایش‌های مختلف کنترل کیفی تأیید شده است.

کاربرد محصول:

- پوشش موقت در درمان زخم‌های سوختگی عمقی درجه ۲
- پوشش دهنده موضع اهدای پوست در بیماران دچار سوختگی درجه ۳

- استفاده همراه با نمونه‌های پوست مش شده اتوگرافت برای پوشش سطح زخم

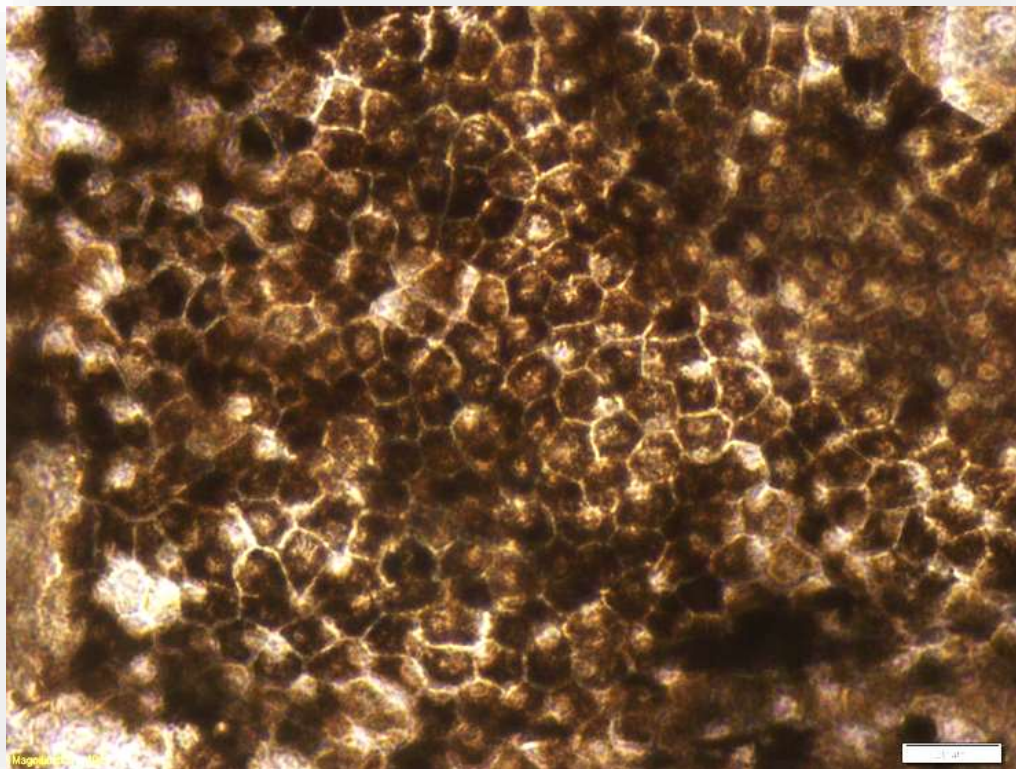


بیناسل

بیناسل مجموعه‌ای از سلول‌های اپی‌تلیالی رنگدانه‌دار شبکیه چشم است. این محصول در شرایط اتاق تمیز، تولید و درون ویال‌های استریل بسته‌بندی می‌شود. منشاء این سلول‌ها، سلول‌های بنیادی پرتوان رویانی است که تحت شرایط آزمایشگاهی ویژه، به سلول‌های اپی‌تلیال رنگدانه‌دار شبکیه تبدیل می‌شود. این سلول‌ها به شکل چند وجهی منظم و دارای رنگدانه‌های تیره هستند که به صورت یک لایه سلولی سنگفرشی بین لایه‌های شبکیه و مشیمیه چشم قرار گرفته و نقش حفاظت و تغذیه شبکیه را به عهده دارد.

محصول بیناسل از نظر هویت سلولی، استریلیتی، عملکرد و ایمنی استانداردهای بین‌المللی را داراست.
کاربرد محصول:

- بهبود بینایی در بیماران دارای تحلیل ماکولای شبکیه چشم به دلیل کهولت سن
- بهبود بینایی در بیماران اشتارگارت



دوک سل

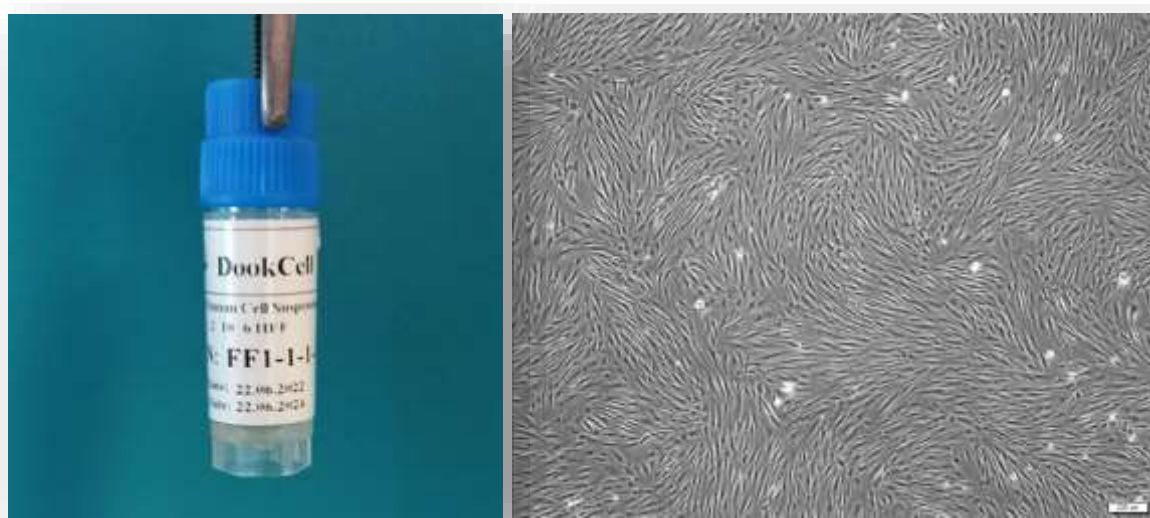
محصول دوک سل یک سوسپانسیون سلولی آلوگرافت منجمد استریل است که در شرایط کاملاً استریل و با استانداردهای GMP در اتاق تمیز تولید، آماده و بسته‌بندی می‌شود.

این محصول یک سوسپانسیون سلولی شامل سلول‌های آلوژنیک فیبروبلاست مشتق از لایه درم بافت پوست ناحیه ختنه‌گاه نوزاد است. فیبروبلاست سلول اصلی موجود در بافت درم پوست است. این سلول‌ها دوکی شکل بوده که وظیفه اصلی این سلول‌ها ترشح کلاژن است.

بررسی ایمنی و استریلیتی، تعیین هویت، اثربخشی، درجه خلوص و عملکرد محصول دوک سل از طریق آزمایش‌های مختلف کنترل کیفی تایید شده است.

کاربرد محصول:

- ماده واسطه در تولید و فرآوری محصول پوستی رویین‌گرف
- ماده اصلی در تولید بانک لایه تغذیه‌رسان γ -HFF
- ماده واسطه در تولید و فرآوری محصول پوستی رویین‌شیت



دوپاسل

دوپاسل (Dopacell) یک محصول سلولی منجمد شده از پیش‌سازهای دوپامینرژیک مشتق از سلول‌های بنیادی رویانی انسانی است که تحت شرایط GMP تولید می‌شود.

خصوصیات محصول: بی‌خطری، کیفیت، شناسایی و کارایی محصول دوپاسل از طریق آزمون‌های استریلیتی، مایکوپلاسما، اندوتوکسین، ویروسی، پایداری ژنتیکی، مورفولوژی، زنده‌ماندنی و بیان مارکرهای اختصاصی سلولی با استفاده از روش‌های مختلف در شرایط آزمایشگاهی و درون تنی طی مطالعات پیش‌بالینی در مدل حیوانی بیماری پارکینسون انجام می‌شود.

نشانه بالینی: بیماری پارکینسون یک بیماری تخریب‌کننده عصبی است که تقریباً ۱ درصد از جمعیت بالای ۶۵ سال را تحت تاثیر قرار می‌دهد که می‌تواند در گروه‌های سنی جوان‌تر نیز رخ دهد. کندی در حرکت، سفتی عضلات و لرزش در حال استراحت از علائم بیماری پارکینسون می‌باشند، که این ویژگی‌های حرکتی عمدتاً به علت انحطاط تدریجی و پیش‌رونده نورون‌های دوپامینرژیک در ناحیه جسم سیاه مغز میانی رخ می‌دهد. این نکته که در بیماری پارکینسون، تنها یک جمعیت نورونی خاص تحت تاثیر قرار می‌گیرد، آن را به عنوان یک کاندید ایده‌آل برای سلول درمانی تبدیل کرده است.

محصولات مشابه: تاکنون محصول سلولی جهت درمان بیماری پارکینسون به بازار عرضه نشده است، اما برخی محصولات مشابه در استرالیا (NCT۰۲۴۵۲۷۲۳)، چین (NCT۰۳۱۱۹۶۳۶)، ایالات متحده آمریکا (IND) (NCT۰۴۸۰۲۷۳۳ and ۱۷۱۴۵، ژاپن (UMIN۰۰۰۰۳۳۵۶۴) و سوئد (EudraCT ۲۰۲۱-۰۰۱۳۶۶) (۳۸) به مرحله کارآزمایی بالینی رسیده‌اند.

رویین سل

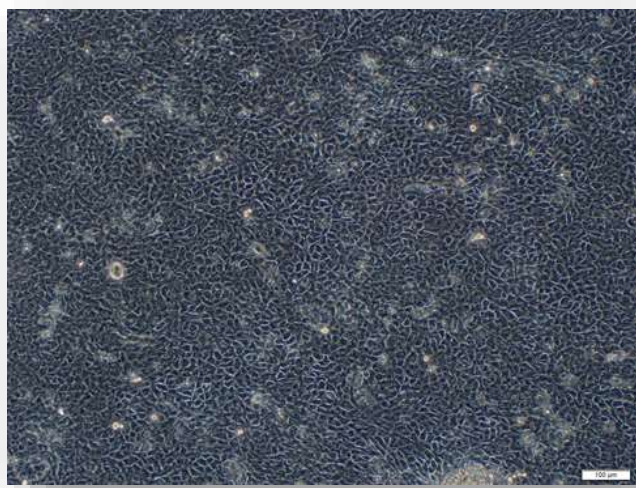
رویین سل یک سوسپانسون سلولی آلوگرافت منجمد استریل است که در شرایط کاملاً استریل و با استانداردهای GMP در اتاق تمیز تولید، آماده و بسته‌بندی می‌شود.

این محصول یک سوسپانسیون سلولی شامل سلول‌های آلوژنیک کراتینوسیت مشتق از لایه اپیدرم بافت پوست ناحیه ختنه‌گاه نوزاد است. کراتینوسیت سلول اصلی موجود در بافت اپیدرم پوست است. این سلول‌ها چندوجهی شکل بوده که وظیفه اصلی این سلول‌ها سنتز پروتئین رشته‌ای کراتین است.

بررسی ایمنی و استریلیتی، تعیین هویت، اثربخشی، درجه خلوص و عملکرد محصول رویین سل از طریق آزمایش‌های مختلف کنترل کیفی تایید شده است.

کاربرد محصول:

- ماده واسطه در تولید و فرآوری محصول پوستی رویین‌گرف
- ماده واسطه در تولید و فرآوری محصول پوستی رویین‌شیت



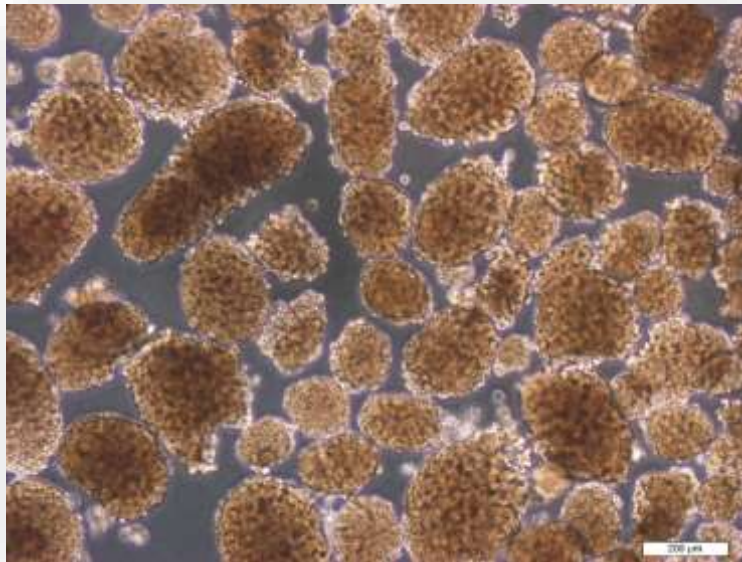
جزایر پانکراسی

محصول جزایر، ترکیب جزایر لانگرهانس پانکراس انسانی است که طی فرایندی پیچیده از بافت پانکراس انسانی بیمار مرگ مغزی، در شرایط کاملا استریل و با استانداردهای GMP اتاق تمیز، جداسازی و فرآوری شده است. جداسازی جزایر، مرحله بسیار حساس و مهمی در فرآوری این محصول می باشد. جزایر سالم با عملکرد صحیح، دارای شکلی گرد یا بیضی گون بدون دیواره های کنگره ای می باشند که وظیفه اصلی آنها ترشح انسولین در بدن است.

مراحل کارآزمایی بالینی پیوند جزایر لانگرهانس پانکراس انسانی به اتمام رسیده و در سطح بین المللی این روش از سال ۲۰۱۶ به عنوان روش درمانی موثری در درمان و کاهش عوارض بیماری دیابت، مورد استفاده قرار گرفته است.

کاربرد محصول:

- درمان دیابت ناپایدار
- کاهش عوارض دیابت از جمله نارسایی کلیه، مشکلات چشمی و قلبی و زخم های دیابتی در بیماران مبتلا به دیابت ناپایدار



ژل ضد چسبندگی رحم

(دکتر لیلا منتظری)

چسبندگی‌های داخل شکمی و لگنی ناشی از اعمال جراحی می‌تواند منجر به درد قابل توجه، انسداد روده و اختلال در باروری شده، همچنین اعمال جراحی مجدد را با مشکل مواجه سازند. بنابراین به کار بردن روش‌های مناسب جهت به حداقل رساندن احتمال بروز چسبندگی در هر جراحی از اهمیت قابل توجه برخوردار است. یکی از رویکردهای معمول در جلوگیری از چسبندگی‌های پس از جراحی استفاده از مواد ممانعت‌کننده فیزیکی^۱ می‌باشد. مواد سدکننده، به عنوان یک محافظ در بین بافت‌های آسیب دیده به کار می‌روند تا در هنگام ترمیم بافت مانع چسبیدن این بافت‌ها به یکدیگر شوند. برخی از این مواد جامد و برخی مایع و به صورت ژل هستند. با استفاده از هیدروژل‌های ترکیبی شامل هیالورونیک اسید و کربوکسی متیل سلولز، میزان بروز چسبندگی‌های داخل رحمی کاهش داده شده است.



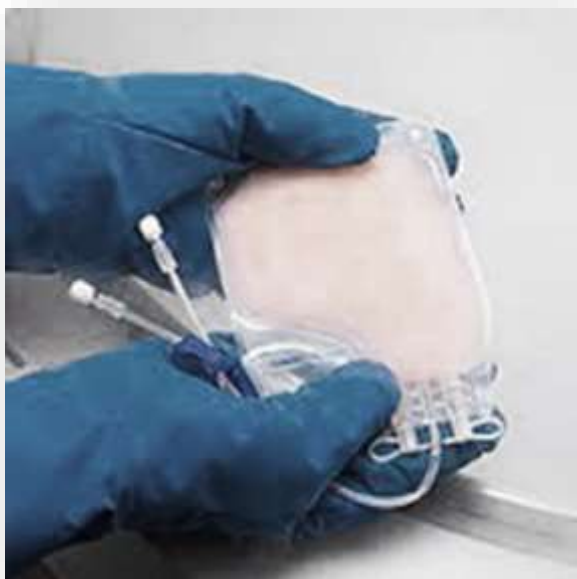
^۱ physical barrier

کارآسل ۱۹

یک محصول ژن‌درمانی است که از انتقال ژنی موسوم به گیرنده کایمری آنتی‌ژن یا CAR (Chimeric Antigen Receptor) به گروهی از گلبول‌های سفید خونی موسوم به سلول‌های T تولید می‌شود. انتقال ژن CAR، سلول‌های T را قادر می‌سازد تا سلول‌های سرطانی را شناسایی و نابود کنند. ژن CAR به کار رفته در محصول کارآسل ۱۹ (CARaCell ۱۹) شاخصی به نام CD۱۹ را بر روی سلول‌های سرطانی شناسایی می‌کند. این شاخص در گروهی از سرطان‌های خونی و لنفاوی دیده می‌شود؛ بنابراین، کارآسل ۱۹ را می‌توان برای درمان این گروه از سرطان‌ها به کار برد. برای تولید این محصول ابتدا در بیمارستان گلبول‌های سفید خون بیمار با روش لوکافرز دریافت می‌شود. سپس این سلول‌ها به مجموعه GMP تولید محصولات ژن‌درمانی انتقال داده می‌شوند. در این محل پس از فعال‌سازی و غنی‌سازی سلول‌های T انتقال ژن CAR به این سلول‌ها با استفاده از ناقل (وکتور) ویروسی ویژه کارآسل ۱۹ انجام می‌شود که طی مراحل جداگانه‌ای تولید شده‌است. در نهایت سلول‌های CAR-T به دست آمده تکثیر می‌شوند و به صورت تازه یا فریز شده برای تزریق به بیمار به بیمارستان ارسال می‌شوند. بدیهی است طی مراحل مختلف تولید وکتور و فرآوری سلولی آزمایشات کنترل کیفی متعددی باید انجام شود و کلیه این مراحل باید منطبق با الزامات GMP صورت بگیرند.

کاربرد محصول :

- درمان سرطان لنفوم سلول B بزرگ یا LBCL (large B-cell lymphoma) که پس از اولین مرحله درمانی مقاومت به درمان نشان داده یا عود نموده است
- درمان لنفوم فولیکولار یا FL (follicular lymphoma) که پس از دو مرحله درمانی مقاومت به درمان نشان داده یا عود نموده است.



کیمیاژوم و کیمیاوی

کیمیاژوم و کیمیاوی حاوی وزیکول‌های برون سلولی مشتق از سلول‌های استرومایی مزانشیمی مغز استخوان فرد اهداکننده سالم و واجد شرایط است که در شرایط کاملاً استریل و با استانداردهای GMP در اتاق تمیز تولید، آماده و بسته‌بندی می‌شود. کیمیاژوم یک محصول بسیار خالص عاری از سلول است که نسبت به سلول در دماهای مختلف پایداری بیشتری دارد، می‌توان آن را لیوفیلایز کرد و در دمای اتاق و یا یخچال تا مدت‌ها نگهداری کرد. خواص ضدالتهابی، ضد آپوپتوزی و آنژیوژنیک این محصولات باعث شده است که به کاندید مناسبی برای الگوهای درمانی جدید در ترمیم بافت‌های آسیب دیده و همین‌طور در زیبایی و جوانسازی پوست تبدیل شوند. از کیمیاژوم و کیمیاوی می‌توان به عنوان جایگزین مناسب لیپوزوم‌ها با مزایای بیشتر، به عنوان حامل انتقال عوامل درمانی استفاده کرد.

بررسی‌های ایمنی و استریلیتی، تعیین هویت، اثربخشی، درجه خلوص و عملکرد محصول نهایی از طریق آزمایشات مختلف کنترل کیفی تأیید شده است.

کاربرد محصولات:

- در زیبایی و جوانسازی پوست
- به عنوان حامل دارو



میلکوزوم و میلکووی

میلکوزوم و میلکووی حاوی وزیکول‌های بسیار ریز استخراج شده از شیر پاستوریزه است که در شرایط کاملاً استریل و با استانداردهای GMP در اتاق تمیز تولید، آماده و بسته‌بندی می‌شود. میلکوزوم و میلکووی با دارا بودن فاکتورهای اساسی شامل miRNAs و پروتئین‌ها، سبب افزایش نشست کلاژن و الاستین در بافت و تحریک مهاجرت و تکثیر فیبروبلاست شده و در آب رسانی، ترمیم زخم یا آسیب پوستی ناشی از تابش اشعه UVB، نقش بسزایی ایفا می‌کند. این محصولات قادر هستند با دخالت در فرآیندهای مرتبط با ساخت کلاژن پوست و کاهش تخریب آن به درمان چین و چروک کمک کنند. در بررسی‌های حیوانی روی مدل چین و چروک این محصول قابلیت درمان چین و چروک پوستی را از خود نشان داده است. این محصولات بسیار خالص عاری از سلول و فاقد ترکیبات شیمیایی است، و می‌توان آن‌ها را لیوفیلایز کرد و در دمای اتاق و یا یخچال تا مدت‌ها نگهداری کرد.

بررسی‌های ایمنی و استریلیتی، تعیین هویت، اثربخشی، درجه خلوص و عملکرد محصول نهایی میلکوزوم از طریق آزمایشات مختلف کنترل کیفی تأیید شده است.

کاربرد محصولات:

- در زیبایی و جوانسازی پوست
- به عنوان حامل دارو

ژل سفید کننده دندان

(ابراهیم زرکش)

این محصول با شکل ژل درون تیوب هایی مشابه خمیر دندان به بازار عرضه می شود و فرد با استفاده از هولدری مشخص آن را بر روی دندان خود قرار داده و پس از ۲۰ دقیقه شست و شو و در نهایت مسواک زدن فرآیند به پایان می رسد. توصیه ما به استفاده ۳ بار در هفته این محصول بوده و در نهایت طبق آزمایشات انجام شده سفیدی دندان پس از دو هفته از شروع مصرف بر روی دندان مشهود می شود. از طرف دیگر ژل تولید شده به عنوان ماده اصلی سفیدکنندگی در دو محصول (قلم، چسب) با تغییرات اندکی قابل استفاده می باشد. در صورت سرمایه گذاری مناسب قابلیت تولید هر سه محصول بر پایه این فرمولاسیون کاملاً دست یافتنی است. فرآیند استفاده از این محصول را در شکل زیر را مشاهده می کنید.

کاربرد محصول :

در تمامی این محصولات عموماً عامل سفید کننده با استفاده از فرمولاسیون مشخصی در مدت زمان طولانی تر و با مکانیسمی کنترل شده آزاد می شود و علاوه بر اثر گذاری مناسب از آسیب به بافت های اطراف نیز جلوگیری می کند. این محصولات عموماً در دو دسته اصلی قرار می گیرند:

۱- دسته اول مورد استفاده در مطب های دندانپزشکی و خدمات دندان

۲- دسته دوم مورد استفاده در منزل توسط افراد غیر متخصص.

به واسطه افزایش استفاده دسته دوم در بازار کشور تمرکز اصلی این طرح بر روی توسعه این محصولات قرار گرفته است. این محصولات عموماً به سه نوع قلم، ژل و چسب دندان تقسیم می شود. در این بین استفاده از ژل به واسطه پایداری بالاتر و اثر گذاری بهتر و استفاده راحت در بین مشتریان از مقبولیت بیشتری برخوردار است به همین دلیل تمرکز اصلی ما در این طرح به ژل سفید کننده دندان معطوف شده است.



قبل از مصرف



۶ بار مصرف



ژل ۷ درصد

ژل ۴ درصد



ناجینو

(یک اسباب بازی بر پایه مهارت‌های حرکتی و شناختی)

(حسین قانین)

ناجینو یک اسباب بازی بر پایه مهارت‌های حرکتی و شناختی است که از رهگذر پلتفرم شناخته شده گوی و هزارتو، ما را به دنیای تشخیص و درمان سرطان با فناوری‌های نو می‌برد. پزشکی هسته‌ای، شیمی درمانی، فناوری نانو، زیست فناوری و دارورسانی هدفمند، مفاهیم پیچیده‌ای هستند که در این بازی به سادگی لمس می‌شوند. صحنه بازی، هزارتویی از بدن انسان با اندام سالم و سرطانی است و بازیکن، درمانگری است که دستان بیمار را در دست می‌گیرد و با کنترل حرکت گوی‌های مختلفی که در اختیار دارد، برای شناسایی و مبارزه با سرطان تلاش می‌کند. نجات از سرطان، با شناسایی هدف سرطانی، مسیریابی صحیح در معمای هزارتو، گذر از موانع حفره‌ها و جاذب‌ها و رساندن داروی کافی به هدف ممکن می‌شود که هر یک، متناظر چالشی در دنیای واقعی است و در مکمل‌های بازی معرفی شده است. ناجینو نمونه خوبی از همگرایی موفق علوم زیستی و مهندسی برای حل چالش‌های پزشکی است که می‌تواند منشأ انگیزه‌ها و ایده‌های نو در نوجوان دانش‌آموز باشد.



دستگاه چاپگر زیستی سه بعدی

(مجید حلویی)

دستگاه چاپگر زیستی سه بعدی قابلیت چاپ مواد مختلف را داراست. تکنولوژی چاپ استفاده شده در این دستگاه، روش میکرواکستروژن است. با استفاده از پمپ سرنگی طراحی شده می توان انواع سرنگ های استاندارد را برای چاپ استفاده نمود. طراحی دستگاه به صورت ماژولار بوده و به راحتی می توان تغییرات دلخواه را به دستگاه اضافه نمود بدون آنکه نیاز به تغییرات اساسی در ساختار کلی دستگاه باشد. ابعاد دستگاه به گونه ای طراحی شده که به راحتی قابل قرارگیری در زیر هود است.



پمپ سرنگی

پمپ های سرنگی به دلیل قابلیت کنترل دبی خروجی سیال، در حوزه های مختلف پزشکی از جمله بایولوژی (فیلتراسیون، دسلولار کردن و ریسلولار کردن بافت)، مهندسی بافت (ایجاد جریان کنترل شده در بایوراکتورها، تنظیم جریان سیال ورودی به چیپ های میکروفلوئیدیک، الکتروریسی، تولید میکروپارتیکل و انجام واکنشهای کنترل شده) و حتی در بخش درمان به منظور تزریق کنترل شده یک دارو دارای اهمیت است.

کاربرد محصول:

- قابلیت نصب آسان سرنگ
- قابلیت ثابت کردن سرنگ و پیستون به صورت مجزا
- پشتیبانی از سرنگ های استاندارد ۱-۶۰ ml
- تنظیم دبی خروجی به صورت دبی سیال و یا سرعت حرکت خطی پیستون سرنگ (تا ۴۰۰ mm/min)
- قابل استفاده در دو مد مکشی و تزریقی



مراکز تخصصی که توسط مرکز جامع و یا با
مشارکت سایر بخش‌های پژوهشگاه تاسیس
شده‌اند.

مرکز توسعه فناوری محصولات پیشرفته درمانی

دستاوردها در زمینه توسعه صنعتی

کیمیاسل
رویین شیت
رویین گرف
رویانس
بیناسل
رویین سل
دوکسل
کیمیای
کیمیازوم
دویاسل
کاراسل-۱۹
جزایر پانکراسی

دستاوردها در زمینه توسعه صنعتی محصولات سلولی

- تدوین CTD محصول کیمیاسل و ارائه به سازمان غذا و دارو.
- دریافت گواهی اصول بهینه تولید GMP محصول کیمیاسل از سازمان غذا و دارو پس از گذراندن مراحل مختلف بازرسی های تخصصی و گسترده سازمان غذا و دارو از روند تولید این محصول در مرکز.
- تدوین CTD محصول روئین شیت و ارائه به سازمان غذا و دارو
- تدوین CTD محصول روئین گرف و ارائه به سازمان غذا و دارو

دستاوردها در زمینه توسعه فضاهای تمیز

- راه اندازی و تجهیز اولین کلین روم ویژه تولید محصولات ژن درمانی در کشور
- راه اندازی بخش شستشو و استریلیزاسیون ویژه فضاهای تمیز

دستاوردها در زمینه ارائه خدمات فضاهای تمیز

ارائه خدمات تخصصی کلین روم GMP گرید به مراکز درخواست کننده با درآمدزایی بالغ بر ۷,۳۲۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال

دستاوردها در زمینه کنترل کیفیت

- پیگیری روند دریافت مجوز همکاری با سازمان غذا و دارو برای آزمایشگاه کنترل کیفی مرکز.
- ارائه خدمات کنترل کیفی به بخش های مختلف پژوهشگاه رویان
- ارائه خدمات کنترل کیفیت به مراکز خارج از پژوهشگاه رویان
- با درآمدزایی بالغ بر ۱,۵۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال

دستاوردها در زمینه تضمین کیفیت

- بازنگری اسناد منقضی شده شامل اسناد بالادستی از قبیل پرونده جامع سایت (SMF)، برنامه جامع معبوسازی (VMP)، روش های استاندارد اجرایی (SOP) و ثبت نامه های مرتبط ، پروتکل های معبوسازی و گزارشات ، شناسنامه کیفی (Specification) و گواهی های آنالیز (COA) برای تمام مواد و محصولات ، پرونده تجهیزات و فلوچارت های فرایند تولید
- بررسی انحرافات و اقدامات اصلاحی و پیگیری انجام آنها
- انجام مرحله دوم و سوم ریسک های محصول رویین شیت و رویین گرف و کیمیاصل و فرآیندهای کنترل کیفیت ، انبار داری ، فنی و مهندسی
- بازرسی داخلی واحد های کنترل کیفیت، انبار، فنی و مهندسی و داخلی
- احراز صلاحیت اتوکلاو و تایید مستندات مربوطه
- ارزیابی تامین کنندگان شرکت



مرکز سلول درمانی

خدمات مربوط به سلول درمانی:

بیماری‌های پوست:



۱. پیوند/ انتقال ملانوسیت - کراتینوسیت اتولوگ کشت داده نشده و صرفاً جداسازی شده در بیماران مبتلا به ویتیلیگو که بیماری‌شان بیش از یک سال از فعالیت باز ایستاده است؛

۲. استحصال و پیوند/ انتقال فیبروبلاست اتولوگ کشت داده شده برای هت رفع جوشگاه واسکار (آکنه، سالک، سوختگی) و رفع چین و چروک.

بیماری‌های استخوان و مفاصل:

۱. استحصال و پیوند/ انتقال سلول‌های بنیادی مزانشیمی مشتق از مغز استخوان اتولوگ در بیماران مبتلا به استئوآرتریت مفصل زانو؛

۲. استحصال و پیوند/ انتقال سلول‌های بنیادی مزانشیمی مشتق از مغز استخوان اتولوگ در بیماران مبتلا به استئوآرتریت مفصل لگن؛

۳. استحصال و پیوند/ انتقال سلول‌های مزانشیمی مشتق از مغز استخوان اتولوگ در بیماران مبتلا به استئو آرتريت مفصل مچ پا.

بیماری‌های قلب:

استحصال و انتقال سلول‌های بنیادی تک هسته‌ای مشتق از مغز استخوان در بیماران مبتلا به نارسایی قلب

میزان بهبودی بیماران سلول درمانی:



اطلاعات مربوط به میزان بهبودی نتیجه کارآزمایی‌های بالینی قبلی را در مورد میزان بهبود تأیید می‌کند.

با وجود روند صعودی خدمات، دو نکته قابل توجه است. مورد اول اینکه آمار سال ۹۷ تنها تا سه ماهه‌ی سوم سال محاسبه شده است. مورد دوم اینکه موارد ذکر شده تنها مشمول عمده خدمات کلینیک است و نه تمامی آنها.

۱. سلول درمانی ویتیلیگو: ۸۴ درصد بیماران بیش از ۲۵ درصد بهبود و ۶۵ درصد بیماران بیش از پنجاه درصد بهبود داشته‌اند.

۲. سلول درمانی چین و چروک و اسکار آکنه: هشتاد درصد بیماران بهبود به میزان دو گرید داشته‌اند.

۳. سلول درمانی آرتروز: ۰۶-۰۷ درصد بیماران به میزان ۵۰-۶۰ درصد بهبودی داشته‌اند.

۴. سلول درمانی قلب: نود درصد بیماران در حداقل یکی از چهار معیار (بهبود کیفیت زندگی، افزایش فعالیت فیزیکی، بهبود شاخصه‌های خونی، بهبود متغیرهای تصویربرداری) بهبودی نشان داده‌اند.

خدمات درمانی ارائه شده در کلینیکهای سلول درمانی طی سال ۱۳۹۰ لغایت آبان ۱۴۰۱

سال نوع درمان	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰	۱۴۰۱
ویزیت تخصصی ارتوپدی	۱۶۷۸	۲۰۷۵	۲۷۸۱	۲۷۸۱	۲۱۵۱	۱۷۶۴	۱۵۷۵	۱۴۰۴	۱۵۱۳	۱۴۲۹	۱۳۵۴	۹۸۷
ویزیت مشاوره ارتوپدی	۰	۲۳	۶۳۵	۴۲۱	۲۷۶	۲۰۰	۲۶۳	۱۴۷	۱۸۱	۱۹۵	۹۸	۳۴
ویزیت تخصصی پوست	۱۰۶۰	۱۱۸۵	۹۱۲	۱۶۵۶	۱۹۲۶	۳۶۰۱	۳۱۰۱	۲۹۶۱	۴۱۴۰	۱۴۱۴	۱۲۴۲	۸۲۲
ویزیت مشاوره پوست	۲۳۷۰	۱۶۷۱	۱۲۴۰	۱۳۸۸	۹۲۴	۳۹۷	۷۷۶	۹۵۲	۲۰۳	۷۹۴	۸۰۹	۵۸۷
ویزیت قلب	۰	۶	۸۹	۳۰	۴۳	۲۶۰	۴۲۶	۵۷۶	۱۰۱۷	۱۱۴۵	۱۶۱۰	۱۳۲۰
تزریق سلول مزانشیم (ارتوپدی)	۸	۱۵۳	۸۵	۱۵۲	۱۴۴	۱۰	۷۷	۶۲	۳۰	۳۴	۵۹	۲۹
تزریق سلول ملانوسیت (پوست)	۲۷۲	۳۱۷	۲۳۹	۲۲۵	۳۱۶	۲۶۸	۲۳۲	۱۲۲	۶۴	۴۴	۸۷	۸۳
تزریق سلول فیبروبلاست (پوست)	۲۹	۶۲	۴۰	۵۰	۴۸	۳۲	۴۰	۷۱	۱۰	۱۰	۲۱	۲
PRP											۲۹۰	۲۸۶
نور درمانی								۴۱۹	۵۲۲	۳۳۰	۲۷۴	۳۲۷
خدمات زیبایی											۵۳۵	۳۸۱
اکوکاردیوگرافی						۴۹	۱۰۶	۲۱۵	۳۰۹	۳۳۳	۵۵۶	۳۵۲
تست ورزش							۱۶	۷۲	۸۴	۹۹	۱۱۵	۹۸
هولتر ۲۴ ساعته ریتم و فشار							۱۳	۷۶	۱۳۲	۹۷	۹۳	۷۲

مرکز تحقیقات سلامت متابولیک

مرکز تحقیقات سلامت متابولیک رویان در حوزه های هم افزا با بخش های قبلی پژوهشگاه رویان و نیز فناوری های جدید که حرکت در آنها برای آینده فناوری و حل مشکلات جامعه دارای اهمیت کلیدی است، فعالیت می کند. این مرکز تحقیقات با درمانگاه تخصصی دیابت رویان در یک ساختمان واقع شده اند و همکاری عملی تنگاتنگی دارد. این موضوع به ارتقا نگاه بین رشته ای در بین متخصصین این مرکز و حرکت به سمت انجام پژوهش های کاربردی و جامعه نگر کمک کرده است.

معرفی اجمالی حوزه های پژوهشی:



بخش های مختلف درمانی

- کلینیک فوق تخصصی غدد درون ریز
- کلینیک تخصصی دیابت
- کلینیک تخصصی زخم و مراقبت از پا
- کلینیک تخصصی تغذیه و رژیم درمانی
- کلینیک و باشگاه تخصصی ورزشی
- کلینیک تخصصی سلامت رفتاری
- کلینیک تخصصی بینایی سنجی
- واحد آموزش های فردی و گروهی
- گسترش کلینیک زخم پا زخم و مراقبت از پا
- کلینیک رشد و تکامل کودک
- کلینیک ناتوانی جنسی در دیابت
- کلینیک قلب و عروق بیماران دیابت
- واحد غربالگری سلامت شناختی مغز (مشارکت با شرکت دانش بنیان بخش خصوصی)

معرفی اجمالی درمانگاه تخصصی دیابت رویان:

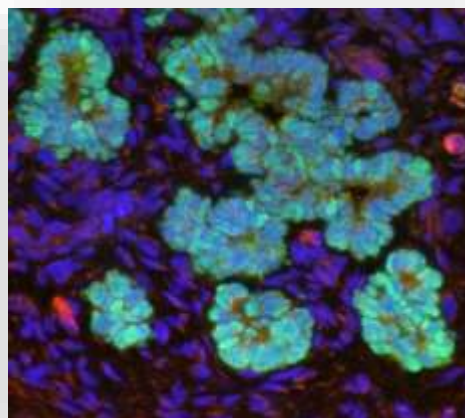
هدف درمانگاه تخصصی دیابت، دسترسی بهتر مردم کشور به جدیدترین دستاوردهای علمی در زمینه دیابت و چاقی و سایر بیماری های مرتبط با غدد درون ریز می باشد. این درمانگاه در حال حاضر شامل بخش های روبرو است:

۱- تاسیس هسته فناور "بتاتک"

۲- راه اندازی آزمایشگاه "بیودیسکآوری"

۳- راه اندازی سامانه غربالگری آلزایمر بر پایه هوش مصنوعی

۴- برگزاری برنامه های ویژه مردمی "هفته ملی دیابت"



مرکز زیست فناوری

این مرکز به منظور توسعه نوآوری و شتاب بخشیدن به تجاری سازی یافته های پژوهشی و با ایجاد زیرساخت های فناورانه و تولیدی و از طریق تحقیقات مهندسی، فعالیت های فناورانه و انتقال فناوری، یافته های پژوهشی پژوهشگردها و یا نوآوران خارج از پژوهشگاه رویان را به دانش فنی، محصول و یا خدمات تخصصی تبدیل می کند و آنها را قابل ارائه و فروش می سازد.

اهداف مرکز

- کمک به تجاری سازی دستاوردهای پژوهشی رویان
- کمک به توسعه منابع مالی رویان
- حمایت از نوآوری و خلاقیت محققان
- توسعه محصولات و خدمات حوزه زیست فناوری

حوزه و قلمرو تخصصی مرکز



تولید لاین های سلولی دارویی



تولید پروتئین های نو ترکیب و آنتی بادی های دارویی



تولید محلول های زیستی

ریاست مرکز

- دکتر محسن قرنفل (دکتری تخصصی)

مدیران مرکز

- دکتر سارا طالع احمد (دکتری تخصصی)
- دکتر امیر امیری یکتا (دکتری تخصصی)

کارشناسان مرکز

دکتر محمد پاکزاد، دکتر هدی جزایری، دکتر سمیه ابوالقاسمی، فاطمه نوروزی، زهرا هلفی نژاد، مهدی زند امامی، مسعود خورشیدی، حسین عباسی نیا

دستاوردهای مرکز

- تولید و بومی سازی رده سلولی ترشح کننده هورمون انسانی
- تولید و بومی سازی رده تولید کننده منوکلونال آنتی بادی دارویی
- تدوین SOP های فازهای مختلف فرایند توسعه رده سلولی

مرکز سرطان بابل

مؤسسه‌ی سرطان رویان از سال ۱۳۹۵ فعالیت خود را در شهرستان بابل با تمرکز بر پژوهش در زمینه‌ی سرطان و سلول‌های بنیادی و در ادامه‌ی مسیر روش‌های نوین تشخیصی و درمانی آغاز کرده است. در همین راستا ابتدا آزمایشگاه تحقیقات سلول‌های بنیادی و سرطان که خود شامل آزمایشگاه‌های کشت سلول، بیولوژی مولکولی و بیوشیمی است، آغاز به فعالیت نموده است. سپس آزمایشگاه تحقیقات مهندسی زیستی با محوریت شیمی و پلیمر افتتاح گردید. در سال ۱۳۹۹ آزمایشگاه میکروفلوئیدیک و سنسورهای زیستی به منظور گسترده‌تر کردن هر چه بیشتر زمینه‌های پژوهشی و استفاده از روش‌های نوین در پژوهش و تشخیص سرطان راه‌اندازی گردید. همچنین با توجه به رسالت اصلی مؤسسه که همان ارائه‌ی خدمات نوین تشخیصی و درمانی است، مؤسسه تمام تمرکز خود را روی راه‌اندازی و بهره‌برداری آزمایشگاه تشخیص ژنتیک و کلینیک جامع سرطان معطوف کرده است.

به همین منظور آزمایشگاه تشخیص ژنتیک با هدف غربالگری مولکولی سرطان بطور کامل تجهیز گردیده و شروع به فعالیت نموده است. در این آزمایشگاه علاوه بر خدمات کامل تشخیصی ژنتیک در زمینه سرطان به غربالگری بیماری‌های قلبی و عروقی نیز توجه ویژه‌ای شده است. همچنین با توجه به شیوع بالای سرطان دستگاه گوارش و سرطان پستان در استان‌های شمالی کشور، مؤسسه سرطان رویان در نظر دارد کلیه خدمات تشخیصی، تصویربرداری و غربالگری این قبیل سرطان‌ها را در قالب کلینیک جامع سرطان ارائه نماید. در همین راستا ساختمان کلینیک جامع سرطان با جذب بودجه مناسب از سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان مازندران در تابستان سال ۱۴۰۰ کلنگ‌زنی شده و هم‌اکنون اسکلت بندی و بتن ریزی سقف پایانی ساختمان نیز به اتمام رسیده است



مرکز ملی نخستی سانان (در حال تاسیس)

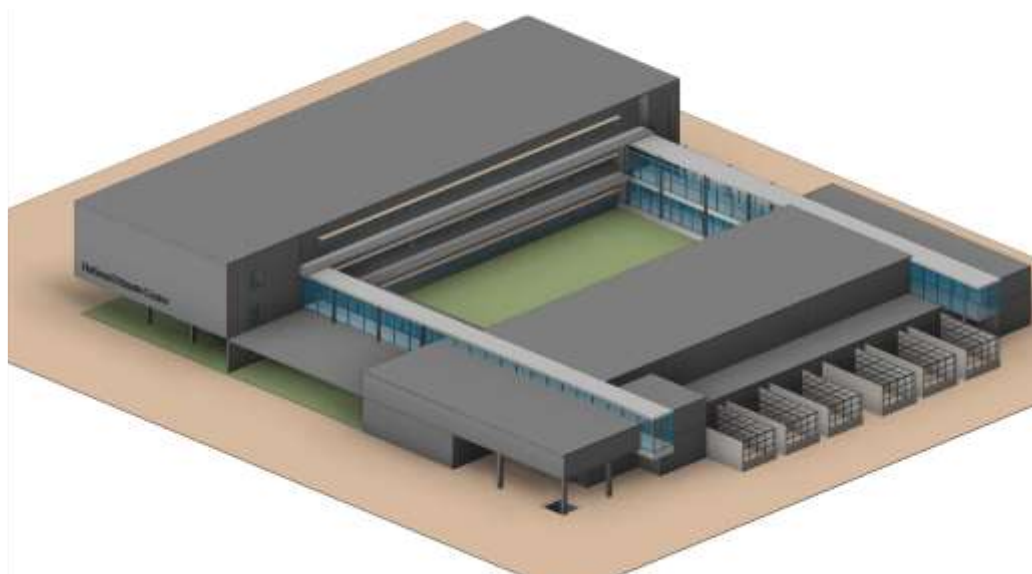
دورنما: مرکز ملی نخستی سانان ایران، مرکزی توانمند در سطح بین المللی جهت مطالعه و ارائه خدمات تخصصی در زمینه توسعه پژوهش‌های بنیادی کاربردی بین رشته‌ای در حوزه‌های بیماری‌های نوپدید و بازپدید برای واکسن، دارو، پزشکی بازساختی، مغز و شناخت و الکترومدیسن خواهد بود.

ساختار: مرکز ملی نخستی سانان شامل بخش‌های پرورش و نگهداری، خدمات تخصصی ارزیابی واکسن و دارو، پزشکی بازساختی و مغز و علوم شناختی است.

این بخش‌ها شامل آزمایشگاه‌های سلولی، مولکولی، رفتاری، الکتروفیزیولوژی و اتاق‌های عمل پیشرفته نخستی سانان است.

محل نگهداری حیوانات در محیط‌های باز و بسته به صورت گروهی و انفرادی متناسب با نیاز آزمایش‌ها و زندگی میمون‌هاست.

بخشی از ساختمان‌های مرکز نیز به محل اقامت پژوهشگران مهمان از داخل و خارج از کشور و محیط‌های اداری تخصیص داده خواهد شد.



مرکز ژنتیک و پزشکی مبتنی بر فرد (در حال تاسیس)

دورنما: مرکزی توانمند در جهت مطالعه و ارائه خدمات تخصصی در زمینه ژنتیک و پزشکی مبتنی بر فرد با استفاده از توالی‌یابی در حوزه‌های بیماری‌های نوپدید و بازپدید خواهد بود.



MiSeq

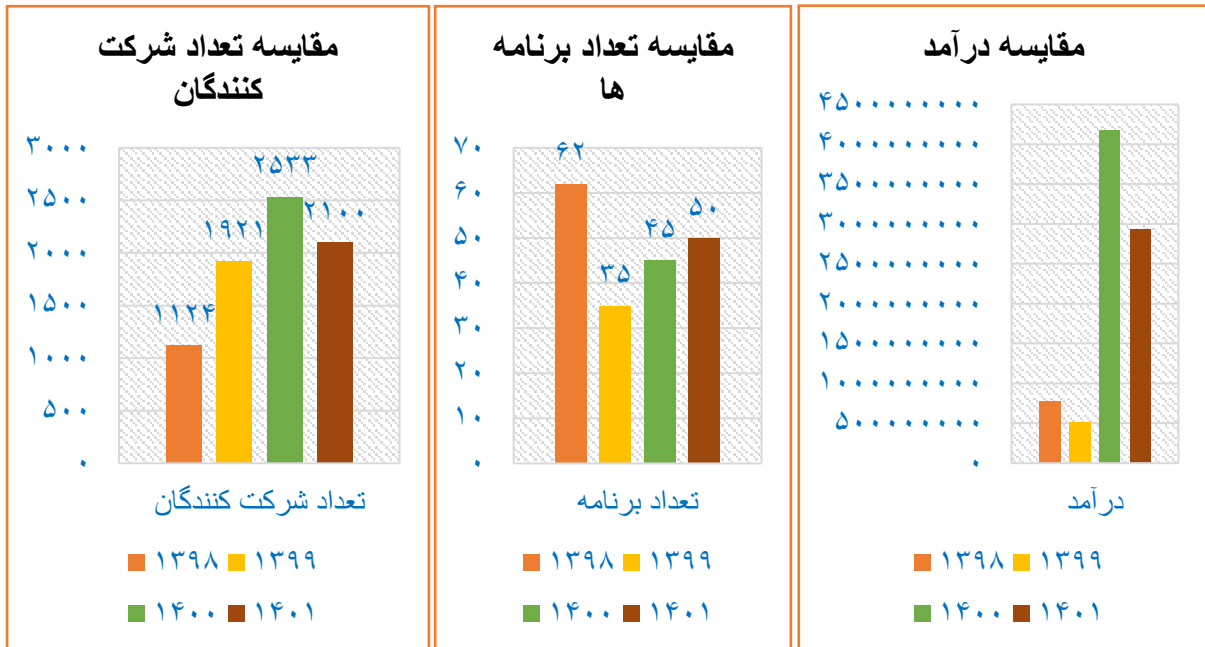
- Up to 2 x 300 bp reads
- 15 million single reads
- 2.7 days run time



HiSeq2500

- Up to 2 x 125 bp reads
- 2 billion single reads
- 6 days run time

آزمایشگاه سلولهای بنیادی برای همه



ویژه برنامه هفته پژوهش

به مدت ۱ هفته (۲۶ آذر الی ۱ دی ماه)

تعداد مخاطبین هر روز برنامه: ۱۰۰ نفر

تعداد بازدیدکنندگان در طول برنامه: ۶۰۰ نفر

با مشارکت: موزه علوم و فناوری و بانک مرکزی

با همکاری مرکز دیابت رویان

محل برگزاری: باشگاه بانک مرکزی

دوره های آموزشی:

برگزاری دومین دوره آمادگی المپیاد زیست شناسی

برگزاری ۴ دوره آموزش جامع بیولوژی کمپیل

برگزاری دومین دوره آموزشی سلول‌های بنیادی به زبان ساده

کارگاه های آموزشی:

سومین دوره شگفتی های اسکویید غول پیکر



کارگاه ویژه فرزندان پرسنل رویان



برگزاری دوره ویژه تابستان



سرمایه انسانی (پیوست ۱)

اعضا هیئت علمی					
گروه سلول های بنیادی					
تمام وقت					
رتبه علمی	رشته	مدرک	نام خانوادگی	نام	
استادیار	زیست شناسی تکوینی جانوری	Ph.D	اسفندیاری	فرشته	۱
استاد	علوم تشریح	Ph.D	باغبان اسلامی نژاد	محمد رضا	۲
استاد	زیست شناسی تکوینی	Ph.D	بهاروند	حسین	۳
استادیار	الکتروفیزیولوژی	Ph.D	پهلوان	سارا	۴
استادیار	زیست شناسی تکوین	Ph.D	تقی یار رنانی	لیلا	۵
استادیار	زیست شناسی تکوینی جانوری	Ph.D	تهمتینی	یاسر	۶
استادیار	زیست شناسی تکوینی	Ph.D	حسینی	سیده نفیسه	۷
استادیار	علوم شناختی	Ph.D	خلیق رضوی	سید مهدی	۸
دانشیار	فیزیولوژی	Ph.D	ستاریان	لیلا	۹
استادیار	علوم اعصاب	Ph.D	شاه پسند	کوروش	۱۰
استادیار	زیست شناسی سلولی مولکولی	Ph.D	شکری	فائزه	۱۱
دانشیار	فیزیولوژی	Ph.D	کیانی	سحر	۱۲
استادیار	زیست شناسی تکوینی	Ph.D	محمدی	پروانه	۱۳
استادیار	بیوتکنولوژی	Ph.D	طالع احمد	سارا	۱۴
دانشیار	زیست شناسی تکوینی جانوری	Ph.D	مقدسعلی	رضا	۱۵
پاره وقت					
استادیار	علوم اعصاب شناختی	Ph.D	ابوالقاسمی دهقانی	محمد رضا	۱۶
استادیار	زیست شناسی سلولی مولکولی	Ph.D	باقری	فاطمه	۱۷
دانشیار	علوم تشریح	Ph.D	پیریایی	عباس	۱۸
استاد	فیزیولوژی	Ph.D	جوان	محمد	۱۹

پزشکی باز ساختی

تمام وقت

دانشیار	پزشکی، ایمونولوژی	M.D. Ph.D	اقدمی	ناصر	۱
دانشیار	بیوتکنولوژی پزشکی	M.D. Ph.D	و ثوق	مسعود	۲
استادیار	قلب	M.D	برکت	مریم	۳
دانشیار	بیوتکنولوژی پزشکی	M.D, Ph.D	حاجی زاده	انسپه	۴
استادیار	زیست شناسی سلولی مولکولی	M.D, Ph.D	ضرابی	مرتضی	۵
استادیار	پوست	M.D	عطائی	لیلا	۶
استادیار	دیابت	M.D	کوه کن	اعظم	۷
دانشیار	مغز و اعصاب	M.D	نبوی	مسعود	۸

مهندسی سلول

تمام وقت

استادیار	نانو بیوتکنولوژی	Ph.D	حسینی	سیده سمانه	۱
استادیار	مهندسی صنایع پلیمر	Ph.D	دائمی	حامد	۲
دانشیار	زیست شناسی تکوین	Ph.D	رجبی	سارا	۳
استادیار	مهندسی پلیمر	Ph.D	قانیان	محمدحسین	۴
استادیار	مهندسی پلیمر	Ph.D	کاظمی آشتیانی	محمد	۵
استادیار	مهندسی پزشکی بیومتریال	Ph.D	منتظری	لیلا	۶

کارگروه سرطان

تمام وقت

استاد	ایمونولوژی	Ph.D	ابراهیمی	مرضیه	۱
استادیار	ژنتیک مولکولی	Ph.D	بصیری	محسن	۲
استادیار	زیست شناسی تکوینی	Ph.D	مرادی	شریف	۳

مرکز سرطان بابل

تمام وقت

استادیار	شیمی آلی-پلیمر	Ph.D	صادقی	حمید	۱
پاره وقت					
استادیار	بیولوژی سلولی مولکولی	Ph.D	صبور	داوود	۲

* اسامی قرمز رنگ، فرصت مطالعاتی هستند.

پژوهشگران پسا دکترا

تمام وقت			
مدرک	نام خانوادگی	نام	
Ph.D	ادیب فر	افسانه	۱
Ph.D	پاکزاد	محمد	۲
Ph.D	پویان	پریا	۳
Ph.D	توکلی زاده	مریم	۴
Ph.D	حصارکی	مهدی	۵
Ph.D	رضائی	محمد	۶
Ph.D	شاکریان	فریده	۷
Ph.D	شیری	زهرا	۸
Ph.D	صحرانشین سامانی	فاضل	۹
Ph.D	طائی	عادلہ	۱۰
Ph.D	عابدی زاده	رؤیا	۱۱
Ph.D	عباسعلیزاده	سعید	۱۲
Ph.D	علیخانی	مهدی	۱۳
Ph.D	قائم مقامی	لیلا	۱۴
Ph.D	قرائتی	محمد رضا	۱۵
Ph.D	کشاورز	هانی	۱۶
Ph.D	مشایخی	فریبا	۱۷
Ph.D	یخکشی	سعید	۱۸
Ph.D	یگانه سقالک ساری	مقداد	۱۹

پژوهشگران

تمام وقت			
مدرک	نام خانوادگی	نام	
M.Sc	پوستی	سارا	۱
M.Sc	حلوایی	مجید	۲
M.Sc	شایان	نیلوفر	۳
Ph.D	شهبازی	ابراهیم	۴
M.Sc	صابر	مریم	۵
M.Sc	علیخانی	مهدی	۶
Ph.D	فرزانه	زهرا	۷
M.D	کریمی	شاهده	۸
M.D	لبیب زاده	نرگس	۹
M.Sc	محمد	منیره	۱۰
M.Sc	مروجی	فائزه	۱۱
M.D	معدنی	هدی	۱۲
M.D	هدایتی اصل	امیرعباس	۱۳

پاره وقت

Ph.D	ادیب فر	افسانه	۱۴
M.Sc	حسینی مزینانی	فاطمه سادات	۱۵
M.Sc	مؤمنی	مریم	۱۶
حق الزحمه			
M.Sc	مجیدی	فاطمه	۱۷
M.D	نجف زاده	هیلا	۱۸
حق التحقیق			
M.Sc	حسینی	پرستو	۱۹
Ph.D	دبیری	حامد	۲۰
M.D	صلاحی	سروناز	۲۱
M.Sc	موسوی	سید احمد	۲۲
Ph.D	یگانه سقالک ساری	مقداد	۲۳
کارشناسان			
تمام وقت			
مدرك	نام خانوادگی	نام	
M.Sc	اقدمی	راحله	۱
M.Sc	انصاری	حسن	۲
M.Sc	بنی هاشمی	مصطفی	۳
M.Sc	پاکزاد	محمد	۴
دیپلم	توکل	پویا	۵
M.Sc	جروقی	ندا	۶
M.Sc	حصارکی	مهدی	۷
M.Sc	خراسانی	حمیدرضا	۸
B.Sc	خلج اسعدی	زهرا	۹
M.Sc	رضائی	مهران	۱۰
Ph.D	رضائی	محمد	۱۱
M.Sc	رضائیان	سیامک	۱۲
M.Sc	زندامامی	مهدی	۱۳
B.Sc	سیاح پور	فروغ	۱۴
M.Sc	شاکری	سمیرا	۱۵
M.Sc	شیراوند	ایوب	۱۶
M.Sc	صباحی موسوی	نرگس	۱۷
M.Sc	صمدیان	اعظم	۱۸
M.Sc	صیادمنش	علی	۱۹
B.Sc	طاهری	پیام	۲۰
M.Sc	طائی	عادل	۲۱
Ph.D	عباسعلیزاده	سعید	۲۲
M.Sc	عباسی	فاطمه	۲۳
M.Sc	عسگری	بهروز	۲۴
M.Sc	عظیمی	معصومه	۲۵
M.Sc	علی پور چوشلی	محمود	۲۶

M.Sc	فلاح	نسرین	۲۷
Ph.D	قرائتی	محمد رضا	۲۸
M.Sc	محسنی میبدی	محمد علی	۲۹
M.Sc	مراد مند	آزاده	۳۰
M.Sc	ملا محمدی	سپیده	۳۱
M.Sc	میرحسینی مطلق	سید ناصر	۳۲
M.Sc	میری	منیره السادات	۳۳
B.Sc	واعظی	فاطمه	۳۴
Ph.D	یخکشی	سعید	۳۵
M.Sc	یکتادوست	الهام	۳۶
پاره وقت			
Ph.D	اسلامی	نسیم	۴۱
Ph.D	پویان	پریا	۴۲
M.Sc	پیری	سمیرا	۴۳
M.Sc	جراحی	اسماعیل	۴۴
M.Sc	حیاتی طهرانی	ریحانه السادات	۴۵
M.Sc	زرکش	ابراهیم	۴۶
M.Sc	نظری	ندا	۴۷
M.Sc	نفری	مسعود	۴۸
حق الزحمه			
M.Sc	ابراهیمیان	حمیدرضا	۴۹
M.Sc	امین زاده	مرضیه	۵۰
M.Sc	جان زمین	احسان	۵۱
M.Sc	حکاک زاده	زهره	۵۲
M.Sc	سلیمانی گلوجه	مهدی	۵۳
Ph.D	قائم مقامی	لیلا	۵۴
M.Sc	میرصادقی	سارا	۵۵

سرباز امریه

نام	نام خانوادگی	مدرک	رشته	قرارداد	سال ورود	دانشگاه	استاد راهنما
علیرضا	خسروانی	M.Sc	بیوشمی بالینی	سرباز	۱۴۰۰	دانشگاه علوم پزشکی بوشهر	دکتر مرضیه ابراهیمی
محمد	کریمی	B.Sc	مهندسی یافت	سرباز	۱۳۹۹	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	دکتر لیلا منتظری

سرباز نخبه

پیام	بائی	Ph.D	مهندسی یافت	سرباز	۱۴۰۱	پژوهشگاه رویان، وزارت بهداشت	دکتر حسین بهاروند
شایان	فرزانه بخش	M.D	پزشکی	سرباز	۱۴۰۰	دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی	دکتر انسیه حاجی زاده
ابراهیم	قویطاسی	M.Sc	مهندسی مکانیک	سرباز	۱۴۰۱	دانشگاه صنعتی شریف	دکتر مسعود وثوق

دانشجویان دکترا

نام	نام خانوادگی	رشته	برنامه	دانشگاه	استاد راهنما	عنوان پایان نامه	
۱	امین	ابراهیمی	مهندسی بافت	غضروف و استخوان	پژوهشگاه رویان وزارت بهداشت	دکتر اسلامی سمانه حسینی	طراحی و ساخت سازه استخوانی زیست چاپ شده به منظور تسریع فرایند استخوان زایی-رگ زایی
۲	حمیدرضا	ابراهیمیان	علوم سلولی کاربردی	زیست پزشکی مولکولی	پژوهشگاه رویان وزارت بهداشت	دکتر بهاروند، دکتر بصیری	مهار بیان سطحی گیرنده سلول T برای تولید سلول‌های CART آلوژن
۳	نگار	اسداللهی	زیست شناسی تکوینی	کبد	دانشگاه علم و فرهنگ	دکتر پیریایی، دکتر وثوق	مدل سازی بیماری کبدچرب غیرالکلی با استفاده از هم کشتی رده های سلولی پارانشیمی و غیرپارانشیمی کبد در هیدروژل مشتق از ماتریکس- برون سلولی کبد در سیستم میکروفلوپیدیک
۴	نسیم	اسلامی	زیست شناسی تکوینی	سلول های زایا	دانشگاه علم و فرهنگ	دکتر بهاروند	بررسی اثر سلولهای بنیادی مزانشیمی کلونال، وزیکولهای برون سلولی، الگوی رهایش و نوع تزریق در مدل موشی نارسایی تخمدان
۵	اباذر	اسماعیلی	زیست شناسی تکوینی	غضروف و استخوان	دانشگاه علم و فرهنگ	دکتر اسلامی	بررسی اثر وزیکول های خارج سلولی حاصل از اگریگیتهای سلولهای استرومال مزانشیمی مغز استخوان و کواگریگیتهای آن با کندروسیت‌های خرگوش بر استئوآرتریت در مدل رت
۶	سارا	امجدیان	زیست شناسی تکوینی	پوست	دانشگاه علم و فرهنگ	دکتر محمدی	بررسی پروفایل بیان microRNAها در روند ایجاد اسکار هایپرتروفیک ناشی از زخم های شدید
۷	حمید	امیری حیدری	مهندسی بافت	قلب و عروق	پژوهشگاه رویان وزارت بهداشت	دکتر رجبی	ساخت و ارزیابی رگ مصنوعی نانولیفی برپایه پلی یورتان اصلاح سطح شده با آلزینات سولفات
۸	حسن	انصاری	زیست شناسی تکوینی	قلب	پژوهشگاه رویان	دکتر بهاروند	بررسی بلوغ کاردیومیوسیت های حاصل از سلول های بنیادی پرتوان انسانی بواسطه تحریک الکترومکانیکی ارگانوئید قلبی درون هیدروژل های هادی
۹	بهناز	اهرابی	علوم تشریحی	کلیه	دانشگاه شهید بهشتی	دکتر مقدسعلی	مطالعه اثرات وزیکل خارج سلولی مشتق از سلول بنیادی مزانشیمی با القا اتوفژی در مدل فیبروز کلیه در شرایط داخل آزمایشگاهی
۱۰	محسن	بختیاری	مهندسی بافت	کلیه	پژوهشگاه رویان وزارت بهداشت	دکتر مقدسعلی	رهایش کنترل شده وزیکول های خارج سلولی مشتق از سلول های بنیادی مزانشیمی مغز استخوان توسط هیدروژل پلی اتیلن گلیکول به منظور جلوگیری از پیشرفت فیبروز ناشی از نفروپاتی دیابتی در موش

۱۱	مریم	بهرامی	علوم تشریح	کلیه	دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی	دکتر مقدسعلی، دکتر عباس زاده	بررسی اثر درمانی سلول های پیش ساز کلیوی CD24+CD133 غنی شده مشتق از سلول های بنیادی جنینی انسانی در مدل موشی نارسایی حاد کلیوی ناشی از جنتامایسین
۱۲	ندا	پروینی	ژنتیک مولکولی	سرطان	دانشگاه علوم پزشکی کردستان	دکتر ابراهیمی	ارزیابی اثر مهار همزمان پروتئین مرگ برنامه ریزی شده-۱ (PD-1) و آنتی ژن لنفوسیت T کشنده-۴ (CTLA-4) بر کشندگی سلول های NK مشتق از دهنده ها پلواپدنتیکال به منظور هدف گیری بلاست های بیماران مبتلا به لوسمی حاد لنفوبلاستیک
۱۳	شکوفه	ترابی	علوم سلولی کاربردی	کبد	پژوهشگاه رویان وزارت بهداشت	دکتر وثوق	بررسی عملکرد ماکروفاژ تیمار شده با وزیکول های خارج سلولی مشتق از سلول مزانشیم ژل وارتن در کاهش فیبروز کبدی در شرایط In-vivo و In-vitro
۱۴	ناهدید	توفیق	بیوشیمی	مغز و علوم شناختی	دانشگاه تهران	دکتر شاه پسند غلامحسین ریاضی	مقایسه میزان Cis-p-tau و Trans-p-tau در نورونهای کشت داده شده افراد آلزایمری و سالم و نیز مشاهده آن در Post mortem brain بیماران.
۱۵	مریم	توکلی	سلولی مولکولی	مغز و علوم شناختی	دانشگاه آزاد	دکتر نبوی، دکتر فاطمه روح الله	مطالعه کارآیی سلول های پیش ساز عصبی (NPC) با بیان کاهش یافته ی $GSK3\beta$ در درمان فلج مغزی (CP) در مدل های موشی
۱۶	فریبرز	جبه دار	بیوتکنولوژی دارویی	باز برنامه ریزی اپی ژنتیک	دانشگاه علوم پزشکی تبریز	دکتر توتونچی دکتر حجازی	استفاده از پپتید نوکلئیک اسید برای ویرایش ژن در سلولهای حیوانی
۱۷	سحر	جلوداری	مهندسی بافت	مهندسی بافت	دانشگاه علوم پزشکی تهران	دکتر دائمی	ساخت جایگزین پوستی بر پایه ی کراتین بارگذاری شده با پپتید LL-37 برای ترمیم زخم های عمیق
۱۸	ارسلان	جلیلی	علوم سلولی کاربردی	قلب	پژوهشگاه رویان وزارت بهداشت	دکتر اقدمی	بررسی روش های بهینه تکثیر سلول های T اختصاصی آنتی ژن
۱۹	ساناز	جمشیدفر	داروسازی صنعتی	سرطان	دانشگاه علوم پزشکی تهران	دکتر ابراهیمی	فرمولاسیون و ارزیابی برون تن و درون تن نانو ذرات آلبومین حاوی SN38 و Rapamycin در سرطان سینه
۲۰	فاطمه	خدابنده لو	پزشکی مولکولی	غضروف و استخوان	دانشگاه علوم پزشکی قزوین	دکتر اسلامی دکتر نصیری	بررسی تمایز سلول های بنیادی مزانشیمی مغز استخوان به سلول های رده غضروف، استخوان و چربی بدنبا knockdown کردن Toll-like receptor 3 و ۴

۲۱	فهیمة	خیاطان	نانوفناوری	مهندسی بافت	دانشگاه تربیت مدرس	دکتر بهاروند دکتر دلآوری	بکارگیری نانوذرات ملاتین در ردیابی سلولی توسط تصویربرداری تشدید مغناطیسی
۲۲	افشین	داوری	قارچ شناسی پزشکی	سامانه های مولکولی	دانشگاه علوم پزشکی تهران	دکتر شکری دکتر حجاران	بررسی ساختار پروتئومیک اگزوزوم های لیشمانیا ماژور سویه ایران (MRHO/IR/75/ER) با روش Shutgun Proteomics در جهت تسهیل انتقال داروهای اصلی ضد لیشمانیا و ارزیابی تاثیر دارو در شرایط In-vivo & In-vitro
۲۳	المیرا	رضائی	زیست شناسی تکوینی	بتا پانکراس	دانشگاه علم و فرهنگ	دکتر تهمتئی دکتر شکری	بررسی نقش گیرنده ۱ سیگما در تمایز اندودرم از سلول های بنیادی جنینی انسانی
۲۴	سیامک	رضائیان	علوم سلولی کاربردی	قلب	وزارت بهداشت	دکتر بهاروند و دکتر پهلوان	تولید و تکثیر سلول های پیش ساز قلبی انسانی حاصل از سلول های پرتوان با استفاده از کوچک مولکول ها
۲۵	رؤیا	رمضانخانی	علوم سلولی کاربردی	کبد	پژوهشگاه رویان وزارت بهداشت	دکتر وثوق	دستورزی ژنتیکی ژن TEAD4 با هدف کاهش فنوتیپ سرطان معده
۲۶	شاهین	روحی	زیست شناسی تکوینی	مغز و علوم شناختی	دانشگاه علم و فرهنگ	دکتر کیانی دکتر فردمنش	بومی سازی و تولید رابط عصبی هوشمند بین مغز و عضله با هدف بازتوانی حرکتی در مدل های حیوانی دچار ضایعه نخاعی
۲۷	معصومه	زارع	ژنتیک و اصلاح دام	سلولهای بنیادی	دانشگاه گیلان	دکتر حسنی دکتر میرحسینی	ارزیابی تأثیر بیش بیانی فرم فعال pSmad2/3CA بر کشت طولانی مدت سلول های زایای بدوی جوجه در آزمایشگاه
۲۸	ابراهیم	زرکش	مهندسی بافت	مهندسی بافت	دانشگاه علوم پزشکی ایران	دکتر بهاروند دکتر سلیمانی	سنتز هیدروژل تزریق پذیر با قابلیت از بین بردن گونه های فعال اکسیژن جهت سلول رسانی
۲۹	فرزانه	سروری	داروسازی	مغز و علوم شناختی	دانشگاه علوم پزشکی تهران	دکتر کیانی دکتر خوبی	بررسی اثر فرولیک اسید و بوکلادزین به همراه زیست ماده اصلاح شده بر پایه ی هیالورونیک اسید در ترمیم آسیب نخاعی
۳۰	مهدی	سلیمانی گلوجه	علوم سلولی کاربردی	سلولهای بتا پانکراس	پژوهشگاه رویان وزارت بهداشت	دکتر حاجی زاده دکتر حسنی	بررسی اثر وزیکول های خارج سلولی مشتق از سلول های استرومایی مزانشیمی کلونال مغز استخوان تیمار شده بر روی بازسازی سلول های بتا و تعدیل سیستم ایمنی در مدل موشی دیابت نوع ۱
۳۱	داوود	سنوقی	علوم سلولی کاربردی	سرطان	دانشگاه شهید بهشتی	دکتر ابراهیمی	پروفایلینگ میکروRNAهای اگزوزومی حاصل از سرومای بیماران مبتلا به سرطان پستان پس از IOERT به منظور مهندسی وزیکول های خارج سلولی برای مهار فرایند EMT در سلول های سرطانی

۳۲	سوسن	سیمرغ	زیست شناسی تکوینی	مغز و علوم شناختی	دانشگاه علم و فرهنگ	دکتر بهاروند	بررسی تاثیر سلول های میکروگلیای فعال در بروز بیماری آلزایمر با استفاده از ارگانوئید های مغزی
۳۳	بهاره	شکوهیان	بیوتکنولوژی پزشکی	کبد	دانشگاه علوم پزشکی تهران	دکتر وثوق دکتر نگاهداری	القاء تمایز هیپاتیک در مدل هپاتوسلولار کارسینوما با استفاده از anti-sense long non-coding RNA اختصاصی HNF4α
۳۴	حامد	شیری	فیزیولوژی	مغز و علوم شناختی	دانشگاه تربیت مدرس	دکتر جوان	تبدیل سلولهای مزانشیم بافت چربی و مغز استخوان به پیش سازهای بافت عصبی با افزایش بیان Olig2 و Sox2 و مقایسه توان تعدیل ایمنی و ترمیم میلین آنها
۳۵	مهسا	صالحی	بیوتکنولوژی پزشکی	سلولهای بنیادی	دانشگاه تهران	دکتر شکری	بررسی امکان سنجی و کارایی عملکردی وزیکول های برون سلولی مشتق شده از چند منبع گیاهی و جانوری به عنوان حامل داروی سورافنیب در محیط آزمایشگاه و در بدن حیوان مدل
۳۶	رؤیا	صلحی	بیوشیمی بالینی	کبد	دانشگاه تربیت مدرس	دکتر وثوق	هدف قرار دادن هم-7 زمان فاکتورهای رونویسی Gli و XBP-1 با استفاده از دکوی الیگونوکلئوتید به منظور مهار پیشرفت فیبروز کبدی در مدل های in vivo و vitro
۳۷	حمیرا	صیدی	زیست شناسی تکوینی	کبد	دانشگاه علم و فرهنگ	دکتر وثوق، دکتر فائزه شکری	بررسی مهار اتوفازای در رده سلولی هپاتوسلولار کارسینوما پس از تیمار با وزیکول های خارج سلولی (EVs) حامل miRNA- 29a
۳۸	مریم	طالبی	زیست شناسی تکوینی	غضروف و استخوان	دانشگاه علم و فرهنگ	دکتر اسلامی، دکتر تقی یار	تاثیر وزیکول های خارج سلولی جدا شده از سلول های بنیادی مزانشیمی حاوی دو کوچک مولکول Kartogenin و TAK242 بر مدل رماتیسم مفصلی القاء شده با کلاژن در رت
۳۹	فاطمه	عبدالله زاده	زیست شناسی تکوینی	کلیه	دانشگاه علم و فرهنگ	دکتر مقدسعلی	بررسی قابلیت تولید نفرون ارگانوئید کلیوی از سلولهای بنیادی مزانشیمی و اپیتلیالی کلونال کلیه موش
۴۰	سعیده	عرفانیان	مهندسی بافت	مهندسی بافت	پژوهشگاه رویان وزارت بهداشت	دکتر رجبی	ساخت و ارزیابی داربست اسفنجی بافت عضلانی سلول زدایی شده اصلاح شده با پلاسمای غنی از پلاکت (PRP) برای ترمیم عضله اسکلتی
۴۱	محمد	عظیمی الموتی	مهندسی بافت	مهندسی بافت	پژوهشگاه رویان وزارت بهداشت	دکتر دائمی دکتر ابراهیمی	ساخت جایگزین پوستی هیدروژلی دولایه ای از میکروالیاف کراتوز-آلژینات اکسید و کلاژن متاکریلات بارگذاری شده با عصاره آمینون و فیبروبلاست برای ترمیم مدل زخم تمام ضخامت پوستی موش صحرایی
۴۲	فرزاد	علی پور	علوم سلولی کاربردی	پوست	پژوهشگاه رویان وزارت بهداشت	دکتر محمدی دکتر بصیری	انتقال برون تنی ژن COL7A1 به سلولهای کشت شده کراتینوسیت و فیبروبلاست بیماران مبتلا به اپیدرمولایس بلوزای دیستروفیک مغلوب (RDEB)

۴۳	فرشته	غفاری	مهندسی بافت	غضروف و استخوان	پژوهشگاه رویان وزارت بهداشت	دکتر اسلامی	ساخت و ارزیابی خواص فیزیکی ، مکانیکی و بیولوژیکی داربست نانوکامپوزیتی الکترورسی شده پلی هیدروکسی بوتیرات - کراتین تقویت شده با نانوسیم آلومینا به منظور مهندسی بافت استخوان
۴۴	جواد	فیروزی	علوم سلولی کاربردی	سرطان	دانشگاه علوم پزشکی ایران	دکتر ابراهیمی	بررسی اثر Hsp70 و مهارکننده PD-1 بر افزایش فعالیت سلول T های کشنده طبیعی تکثیر شده از بیماران مبتلا به لوسمی میلویدی حاد عود کننده (Relapsed AML) و افراد سالم
۴۵	علیرضا	قراتپه	نانوفناوری پزشکی	زیست پزشکی مولکولی	دانشگاه تهران	دکتر بصیری دکتر مجیدی	تهیه نانوحامل های پلی بتا آمینو استر برای انتقال ژن به رده سلول T Jurkat
۴۶	نگار	قربانی	بیوشیمی	قلب و عروق	دانشگاه تهران	دکتر پهلوان دکتر داودی	بررسی نقش پروتئین های مهارگر آپوپتوز در تمایز سلول های بنیادی رویانی انسانی به کاردیومیوسیت ها
۴۷	فاطمه	مجیدی	زیست شناسی تکوینی	کبد	دانشگاه علم و فرهنگ	دکتر پیریایی	تولید ریزبافت های فیروز کبدی حاصل از همگشتی رده های سلولی پارانشیمی و غیرپارانشیمی کبد در هیدروژل مشتق از ماتریکس برون سلولی کبد و بررسی پاسخ آنها به داروی پیگلکتازون
۴۸	سودا	محرّم زاده	فیزیولوژی ورزش	سلولهای بتا پانکراس	دانشگاه شهید رجائی	دکتر حاجی زاده	مقایسه تأثیر ۸ هفته تمرین ورزشی هوازی تناوبی شدید و تداومی متوسط بر FGF21 سرمی و بیان β -Klotho قلبی در موش های نر نژاد سوری مبتلا به دیابت نوع ۲
۴۹	فائزه	مروجی	مهندسی بافت	سلولهای زایا	رویان وزارت بهداشت	دکتر بهاروند	تولید ارگانوئیدهای بیضه با استفاده از هیدروژل (ماتریکس خارج سلولی مشتق از زیرمخاط روده، ماتریکس خارج سلولی مشتق از بیضه و ماتریژل) به منظور بررسی اثر ترکیبات مهارکننده TGF-beta در عملکرد بیضه
۵۰	سید سعید	موسوی	مهندسی پزشکی	مهندسی بافت	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	دکتر دائمی دکتر کشوری	تهیه و مشخصه یابی هیدروژل های قابل تزریق برپایه صمغ ژلان مناسب برای چاپ زیستی
۵۱	فرزانه	میرزائیان	ژنتیک مولکولی	مهندسی سلول	پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر حسینی	تأثیر وزیکول-های خارج-سلولی مشتق از سلول-های بنیادی مزانشیمی غنی-شده توسط miR-93، بر درمان استئوآرتریت در رت
۵۲	ندا	مینائی	علوم سلولی کاربردی	کبد	پژوهشگاه رویان وزارت بهداشت	دکتر مسعود وثوق	تأثیر سلول های کشنده القاء شده با سایتوکاین بر سلول های سرطانی کبدی تیمار شده با آل ترانس-رتینوئیک اسید

۵۳	سمیه	نادری	زیست شناسی تکوینی	مغز و علوم شناختی	دانشگاه علم و فرهنگ	دکتر بهاروند	بهینه سازی تولید سلول های پیش ساز دوپامینرژیک شکمی - خلفی مغز میانی مشتق از سلول های بنیادی رویانی انسانی (دوپاسل) تحت شرایط سازگار با GMP برای درمان بیماری پارکینسون
۵۴	رقیه	ناصرخاکی	تکوین جانوری	کبد	علم و فرهنگ	دکتر مسعود وثوق و دکتر تهمتنی	ارزیابی خواص ضد سرطانی نیوزوم-۳ های حاوی ترمرون بر مدل کارسینوما کبدی
۵۵	مصطفی	نجااصل	زیست شناسی تکوینی	مغز و علوم شناختی	علم و فرهنگ	دکتر بهاروند	ارزیابی تحریک الکتریکی در تکوین ارگانوئید مغزی انسانی مشتق شده از سلول های بنیادی پرتوان
۵۶	عفت	نکوئی فرد	نانوفناوری زیستی	سرطان	دانشگاه علوم پزشکی تهران	دکتر بهاروند دکتر رسول دیناروند	طراحی نانوحامل دندرایمری هوشمند برای افزایش انتقال داروی ضدسرطان درون سلول های سرطانی با محیط خارجی چگال
۵۷	کوثر	نوری	تکوین جانوری	کبد و گوارش	علم و فرهنگ	دکتر وثوق	اثر میکروپارتيكل های مشتق از ماتریکس خارج سلولی کبد فیبروتیک بر فنوتیپ سرطانی سلول های ردهی هیپاتوسلولار کارسینوما در ریزافت های کبدی زیست تقلید
۵۸	مرجان	نوری	زیست شناسی تکوینی	سلولهای بتا پانکراس	دانشگاه علم و فرهنگ	دکتر تهمتنی دکتر توتونچی	مدل سازی مقاومت به متفورمین در سلول های شبه هیپاتوسیتی مشتق شده از مطالعه کوهورت پرشین بر پایه موتور جستجوی پویا
۵۹	فریبا	هاشمی افضل	مهندسی شیمی	غضروف و استخوان	دانشگاه تربیت مدرس	دکتر اسلامی	چاپ سه بعدی داربست دولایه کامپوزیتی بر پایه ابریشم حاوی الیاف الکتروریسی شده و نانوذرات القایی برای مهندسی بافت استئوکندرال
دانشجویان کارشناسی ارشد							
۱	زهرا	احمدزاده نقده	زیست شناسی سلولی- تکوینی	مغز و علوم شناختی	دانشگاه علم و فرهنگ	دکتر نبوی	مطالعه تاثیر استرس ناشی از آلودگی صوتی شدید بر بروز سیستائوسیس در مدل موش بزرگ آزمایشگاهی
۲	امیررضا	احمدی اصل	مهندسی شیمی	مهندسی سلول	دانشگاه تربیت مدرس	دکتر قانینان	توسعه جوهرهای زیستی ژلاتین/آلژینات با قابلیت تثبیت خود بخودی پس از چاپ بر پایه شیمی کلیک دیلز-آلدر
۳	پدرام	اسدی	زیست شناسی سلولی و مولکولی	بوآنفورماتیک	دانشگاه علم و فرهنگ	دکتر طالع احمد	مطالعه پتل نشانگر زیستی miRNA-mRNA مبتنی بر بیوپسی مایع برای تشخیص غیر تهاجمی بیماری آلزایمر
۴	محمدرضا	اسماعیلی	زیست شناسی	کلیه	دانشگاه علم و فرهنگ	دکتر مقدسعلی	بررسی پروفایل بیان ژن سلول های پودوسیت کلیه موش به دنبال آسیب مزمن کلیوی

				سلولی و مولکولی			
۵	سرور	اصلاحی	بیوشیمی	سرطان	دانشگاه علم و فرهنگ	دکتر ابراهیمی	بررسی اثرکشدگی وزیکول های خارج سلولی حاصل از سلول های کشنده ی طبیعی بر اسفروئید های سرطان پانکراس
۶	دینا	اقبال قره تپه	ژنتیک	سلول های بتا پانکراس	دانشگاه علم و فرهنگ	دکتر تهمتنی	تولید مدل زبرافیش تراریخت Tg(Gcga:eGFP) به منظور دگر تمایزی سلول های آلفا به بتا
۷	مریم	الاسدی	ژنتیک	سلول های بتا پانکراس	دانشگاه علم و فرهنگ	دکتر تهمتنی	تجزیه و تحلیل بیان ژن سلول های فیبروبلاست مشتق شده از بیماران مبتلا به T2DM پاسخ دهنده و غیر پاسخ دهنده به متفورمین
۸	زهرا	امیری	ژنتیک	مغز و علوم شناختی	دانشگاه علم و فرهنگ	دکتر شاه پسند	بررسی بیان ژن pin1 در سلول های عصبی مدل آلزایمر و گروه کنترل
۹	زهرا	انتشاری	ژنتیک مولکولی	سلول های بنیادی پرتوان	دانشگاه علم و فرهنگ	دکتر حسنی	تعدیل مسیر پیام-رسانی TGF-β/Wnt برای دستیابی به سلول-های پرتوان بکر انسانی در شرایط کشت بدون لایه-ی تغذیه-رسان
۱۰	مطهره السادات	بدری	زیست شناسی سلولی و تکوینی	سلول های بنیادی پرتوان	دانشگاه علم و فرهنگ	دکتر حسنی	ارزیابی پاسخ ایمنی ضد توموری با استفاده از وزیکول های خارج سلولی مشتق از سلول های بنیادی پرتوان انسانی در مدل موشی سرطان پستان
۱۱	صدف	بهادری	ژنتیک مولکولی	کبد	دانشگاه علم و فرهنگ	دکتر وثوق	بررسی اثرات ضدسرطانی XBP1s دیکوی الیگودنوکی نوکلئوتید در رده سلولی هپاتوسلولار کارسینوما
۱۲	یاسمن	پورمهران	زیست شناسی سلولی و تکوینی	قلب و عروق	علم و فرهنگ	دکتر پهلوان	" شناسایی RNA های بلند غیر کدکننده جدید مرتبط با عارضه فیبروز قلبی به وسیله آنالیز بیوانفورماتیک داده های توالی یابی
۱۳	هانیه	ترکیان	زیست شناسی سلولی و تکوینی	زیست پزشکی مولکولی	علم و فرهنگ	دکتر مرادی	بررسی اثر ضد توموری کوچک مولکول انوکاساسین در مدل موشی سرطان مری
۱۴	هانیه	جدید	ژنتیک	بیوانفورماتیک	علم و فرهنگ	دکتر طالع احمد	سنجش بیان و عملکرد پروتئین نو ترکیب انسانی bFGF در میزبان Bacillus subtilis
۱۵	شیدا	جدیری جبارزاده	بیوشیمی	سامانه های مولکولی	دانشگاه علم و فرهنگ	دکتر شگری	ارزیابی بیوانفورماتیکی محتوای میتوکندری در وزیکول های برون سلولی جداسازی شده با روش های مختلف و تایید آزمایشگاهی آن
۱۶	مهسا	جلیلی نژاد	سلولی مولکولی	مغز و علوم شناختی	دانشگاه علم و فرهنگ	دکتر ستاریان	بررسی خواص ضد سرطانی نانو ذرات سبز نقره در رده ی سلولی رتینوبلاستوما
۱۷	مریم	حاتمی اوشانی	تکوین	غضروف و استخوان	دانشگاه علم و فرهنگ	دکتر حسینی	بررسی ویژگی های داربست هیدروکسی آپاتیت ژلاتین حاوی پپتید مینرالیزه کننده در ضایعه سگمنتال رت

۱۸	حمید	خدایاری	زیست شناسی تکوینی	مهندسی سلول	دانشگاه علم و فرهنگ	دکتر رجبی	بررسی زیست سازگاری و پتانسیل رگزایی هیدروژل قابل تزریق حاصل از ماهیچه قلبی غنی شده با G-CSF نوترکیب : یک مطالعه
۱۹	مائه	رفیعی نژاد	ژنتیک	سرطان	دانشگاه علم و فرهنگ	دکتر ابراهیمی	بررسی بیان میکروRNA های کاندید برای پاسخ به درمان با سلول های NK در بیماران تومور مغزی با استفاده از روش های بیوانفورماتیک
۲۰	کیمیا	روزبه	بیوشیمی	سلول های بنیادی پرتوان	دانشگاه علم و فرهنگ	دکتر حسنی	بررسی آزمایشگاهی و درون تنی کارایی زخم پوش بیولوژیکی شامل سیلیکون پوشیده شده با سلول های فیبروبلاست مشتق از فورسکین انسانی
۲۱	محدثه	رهبر	زیست شناسی سلولی و تکوینی	زیست پزشکی مولکولی	دانشگاه علم و فرهنگ	دکتر مرادی	بررسی اثر مهار انکوژن SIN1 روی سلول های سرطان معده در آزمایشگاه
۲۲	رضوانه	سعیدی فرد	زیست شناسی تکوینی	مغز و علوم شناختی	دانشگاه علم و فرهنگ	دکتر ستاریان	مقایسه ی تاثیر اجزا مختلف وزیکول های خارج سلولی مشتق از سلول های مزانشیمی کلونال مغز استخوان بر ترمیم عصب در مدل له شدگی عصب بینایی موش کوچک آزمایشگاهی
۲۳	پگاه	سیاه منصوری	زیست شناسی سلولی و مولکولی	مغز و علوم شناختی	دانشگاه علم و فرهنگ	دکتر شاه پسند	مطالعه ی امکان مهار نورودجنراسیون ناشی از حضور سلول های سرطانی در مغز موش های مدل
۲۴	مجتبی	شفقی	زیست شناسی تکوینی	قلب و عروق	دانشگاه علم و فرهنگ	دکتر پهلوان	تمایز سلول های فیبروبلاست قلبی از سلول های ان بنیادی پرتوان انسانی و استفاده در آزمایشات مدل فیبروز <i>in vitro</i>
۲۵	پرپسا	شمس	زیست شناسی تکوینی	سرطان	دانشگاه علم و فرهنگ	دکتر ابراهیمی	تولید سلول های کشنده ی طبیعی مشتق شده از خون بند ناف (UCB-NK) با هدف قرار دادن TGF- β و GSK-3 (tacrolimus) و استفاده از داروی تاکرولیموس)
۲۶	ملیکا	شیخان	بیوشیمی	سرطان	دانشگاه علم و فرهنگ	دکتر ابراهیمی دکتر امیرچقماقی	اثر سمیت سلولی وزیکول های خارج سلولی مشتق از سلول های کشنده ی طبیعی بر روی مدل موشی سرطان پانکراس
۲۷	حدیثه	صنّعی فر	زیست شناسی سلولی مولکولی	کلیه	دانشگاه علم و فرهنگ	دکتر مقدسعلی دکتر رجبی	اثر هیدروژل مشتق شده از کلیه ی سلولز دایی شده گورخرماهی روی تکثیر و تمایز سلولهای بنیادی اپیتلیالی کلونال کلیه ی موش
۲۸	سیده مریم	ضرغامی	زیست شناسی سلولی و تکوینی	سلول های بنیادی پرتوان	دانشگاه علم و فرهنگ	دکتر حسنی	ارزیابی پاسخ ایمنی ضد تومور با استفاده از وزیکول های خارج سلولی مشتق از سلول های بنیادی پرتوان موشی در مدل موشی سرطان پستان
۲۹	زهرا	عبدی	بیوتکنولوژی	زیست پزشکی مولکولی	تهران	دکتر مرادی	آنالیز کامپیوتری بیان و جهش ژن های دخیل در بیوژنر microRNA در کشته ترین و شایع ترین سرطان ها

۳۰	شقایق	عبدی	زیست شناسی سلولی و تکوینی	کلیه	علم و فرهنگ	دکتر مقدسعلی دکتر رجبی	اثر هیدروژل مشتق شده از ناحیه پاپیلای کلیه سلول-زدایی شده موش بر روی تکثیر و تمایز سلول های بنیادی اپیتلیالی کلونال کلیه ی موش
۳۱	یلدا	علی بیگیان	زیست شناسی سلولی و تکوینی	غضروف و استخوان	علم و فرهنگ	دکتر حسینی	بررسی ویژگی های داربست ECM بر پایه سلول-زدایی شده ترکیب با CPC در ضایعه جمجمه رت
۳۲	مهسا	قاسم زاد	ژنتیک	کبد	دانشگاه علم و فرهنگ	دکتر وثوق	بررسی اثرات ضدسرطانی نیوزوم حامل لینولئیک اسید کونژوگه در رده سلولی هپاتوسلولار کارسینوما
۳۳	الناز	فاندی	ژنتیک	بیوفنورماتیک	علم و فرهنگ	دکتر طالع احمد	بررسی میزان بیان و عملکرد پروتئین نوترکیب انسانی EGF در میزبان <i>Bacillus subtilis</i>
۳۴	فاطمه	فائمی	ژنتیک	سرطان	علم و فرهنگ	دکتر ابراهیمی	بررسی بیان ژن های UBE2C, LGR5, CXCL12, STAT3 و CCL5, CAV1 در سطح پروتئین و mRNA در بافت متاستازی و غیر متاستازی بیماران سرطان معده آدنوکارسینوم.
۳۵	کمند	کاویانپور	زیست شناسی سلولی مولکولی	چشم	دانشگاه کردستان سنندج	دکتر ستاریان	بررسی اثر محافظت کنندگی نورونی پروتئین ویروسی ایکس در مدل سلولی نوروباتی بینایی ارثی لبر
۳۶	محمد	کرمی	مهندسی بافت	مهندسی سلول	دانشگاه امیرکبیر	دکتر منتظری	تشکیل میکروباخت قلبی انسان بر روی داربست شناور
۳۷	فاطمه	لیثی مهربانی	سلولی مولکولی	غضروف و استخوان	دانشگاه علم و فرهنگ	دکتر اسلامی نژاد	ایجاد ساختار استئوکندرال به وسیله فناوری صفحات سلولی از سلول های بنیادی مزانشیمی
۳۸	صبا	مدانلو	سلولی مولکولی	سرطان	تهران	دکتر ابراهیمی	بررسی اثر کشندگی وزیکول های خارج سلولی حاصل از سلول های کشنده ی طبیعی بر اسفروئیدهای SKOV3 سرطان تخمدان
۳۹	نیلوفر	مرادپور	بیوشیمی	سامانه های مولکولی	دانشگاه علم و فرهنگ	دکتر شکری	بررسی محتوای میتوکندری در جمعیت های مختلف وزیکول های برون سلولی مشتق شده از سلول مزانشیم استرومایی و ارزیابی عملکرد این جمعیت ها روی رشد سلول های سرطان پستان
۴۰	زهرا	مرشد	زیست شناسی تکوینی	سلول های بتا پانکراس	دانشگاه علم و فرهنگ	دکتر تهمتنی	امکان سنجی پیوند سلول های پیش ساز پانکراسی مشتق از سلول های بنیادی پرتوان انسانی به کنام پانکراسی لاروهای زبرافیش
۴۱	ساجده	مصفا	زیست سلولی و مولکولی	چشم	دانشگاه علم و فرهنگ	دکتر ستاریان	جمع آوری نمونه ی زلالیه ی بیماران رتینوبلاستوما به منظور پیش بینی نجات/تخلیه چشم به دنبال شیمی درمانی
۴۲	فاطمه	موحدی	ژنتیک	قلب و عروق	علم و فرهنگ	دکتر پهلوان	القا تکثیر کاردیومیوسیت های بالغ از طریق knockdown کردن MEIS1/HOXB13

۴۳	مهسا	مویدی	ژنتیک	سلول های بتا پانکراس	دانشگاه خوارزمی	دکتر تهمتنی	تولید مدل تراریخت زبرافیش Tg(pdx1:RFP) به عنوان مدلی برای مطالعه ی ترمیم سلول های بتای پانکراس
۴۴	الهه	میرصانع	ژنتیک	مغز و علوم شناختی	علم و فرهنگ	دکتر ستاریان دکتر قانینان	تحویل کنترل شده وزیکول های خارج سلولی مشتق از سلول های بنیادی مزانشیمی در زجاجیه با استفاده از اتصال دهنده های زیست تخریب پذیر پلی اتیلن گلایکول برای ترمیم آسیب عصب بینایی موش صحرائی
۴۵	مینا	نبی پور	ژنتیک مولکولی	مغز و علوم شناختی	علم و فرهنگ	دکتر جوان	پیوند سلول های پیش ساز عصبی دوپامینرژیک از طریق کاربرد داخل بینی به مغز موش صحرائی مدل بیماری پارکینسون
۴۶	مرجان	نجاتی	سلولی مولکولی	کلیه	دانشگاه تهران	دکتر مقدسعلی	بررسی پروفایل بیان ژن سلول های اپی تلیال توبولار کلیه به دنبال آسیب حاد کلیوی درمدل موشی
۴۷	امیر رضا	واحدی	زیست شناسی سلولی و مولکولی	مغز و علوم شناختی	دانشگاه علم و فرهنگ	دکتر نبوی	مطالعه ساختار و عملکرد نورون های آسیب دیده به دنبال آسیب نخاعی با حذف اثر Cis P-Tau
۴۸	طیبه	هادی	زیست فناوری میکروبی	سلولهای بتا پانکراس	دانشگاه الزهر	دکتر تهمتنی	ارزیابی تیمار ۳ گونه جلبک در ترمیم سلول های بتا با استفاده ازمدل گورخر ماهی تراریخت Tg(Ins:Kaede-NTR)
۴۹	محدثه	هادیان	ژنتیک مولکولی	سلول های بتا	دانشگاه علم و فرهنگ	دکتر تهمتنی	غربالگری محصولات گونه های مختلف گیاه ارنجیوم در ترمیم سلول های بتای پانکراس با استفاده از مدل تراریخت زبرافیش Tg(Ins:Kaede-NTR)
۵۰	مهدیه	هاشمی	ژنتیک	کبد	دانشگاه علم و فرهنگ	دکتر پیریایی	ارزیابی افزایش بیان ژن KDM6A به منظور کاهش خصوصیات سرطانی رده سلول های سرطانی کبدی
۵۱	افسانه	یزدانی موحد	زیست شناسی سلولی و تکوینی	زیست پزشکی مولکولی	علم و فرهنگ	دکتر مرادی	مهار بالقوه ی رشد و تومورزایی سلول های بنیادی پرتوان انسانی توسط خانواده ی آنتی بیوتیک های فلوروکینولون

همکاران ستادی

تمام وقت			
مدرک	نام خانوادگی	نام	
M.Sc	آزماکان	رضا	۱
M.Sc	حاج حسینعلی	سارا	۲
B.Sc	سلطان علیزاده	فاطمه	۳
M.Sc	شیرازی زند	زهرا	۴
M.Sc	صحرانشین سامانی	فاضل	۵
M.Sc	فیروزی	جواد	۶
M.Sc	نجااصل	مصطفی	۷
M.Sc	واصفی	نرگس	۸
پاره وقت			
M.Sc	قدسی	اسماء	۱

همکاران خدمات

تمام وقت			
محل خدمت	نام خانوادگی	نام	
بابل	احمدی کیا	علی اصغر	۱
گلزار	جهان بین	علی	۲
تولید محصولات پیشرفته سلولی	حمله وری	محسن	۳
پژوهشکده	خزائی	علیرضا	۴
تولید محصولات پیشرفته سلولی	رحمانی	جعفر	۵
تولید محصولات پیشرفته سلولی	رسام	رضا	۶
پژوهشکده	عباسی	موسی	۷
پژوهشکده	فرمانی	بهادر	۸
پژوهشکده	کریمی	زهرا	۹
پژوهشکده	ماله میر	محمد	۱۰
بابل	مجید تبارسماکوش	قربان	۱۱
پژوهشکده	نوری	حکیم	۱۲

طرح‌ها و پروژه‌ها

در دست اجرا	
۱	پیوند جزایر لانگرهانس پانکراس: یک کارآزمایی بالینی فاز ۱
۲	پیوند سلول‌های فیبروبلاست کشت داده شده بر روی پرده آمیوتیک جهت درمان زخمهای مزمن بیماران مبتلا به اپیدرمولایزیس بلوزا
۳	بررسی عوارض پیوند داخل وریدی سلول‌های بنیادی مزانشیمی مشتق از بافت چربی آلوژن در بیماران مبتلا به ALS فاز ۱ کارآزمایی بالینی
۴	بررسی امنیت و اثر تزریق داخل دیسکی سلولهای بنیادی مشتق از مغز استخوان خودی در درمان دیسک بین مهره ای دژنره انسانی در درمان کمردرد مزمن کارآزمایی بالینی تصادفی سه سو کور
۵	بررسی امنیت تزریق داخل دیسکی سلولهای بنیادی مشتق از دیسک بین مهره ای در درمان دیسک بین مهره ای دژنره انسانی
۶	بررسی ایمنی و اثرات درمانی پیوند داخل زانوئی سلول بنیادی مزانشیمی مشتق از بافت چربی غیر خودی کشت شده در بیماران دچار استئوآرتریت مفصل زانو
۷	پیوند سلولهای پیش ساز دوپامینرژیک مغز میانی مشتق شده از سلول‌های بنیادی جنینی انسانی به مدل بیماری پارکینسون در میمون
۸	بررسی مقایسه ای اثربخشی و ایمنی عصاره ی پرده آمیون در ترمیم زخم محل دهنده پوست نیمه ضخامت (مطالعه کار آزمایی بالینی فاز ۱ و ۲، تصادفی)
۹	بررسی مقایسه ای اثربخشی و ایمنی عصاره ی پرده آمیون در بهبود زخمهای پای دیابتی (مطالعه کار آزمایی بالینی فاز ۱ و ۲، تصادفی)
۱۰	بررسی ایمنی و اثربخشی پیوند آسولار درمال ماتریس به تنهایی و آسولار درمال ماتریس همراه با سلول بنیادی مزانشیمی مشتق از چربی آلوژنیک در درمان سوختگی حاد درجه سه: کارآزمایی بالینی فاز یک و دو
۱۱	طراحی و ساخت نمونه آرایه ی میکروالکترودی دوبعدی سیستم ثبت پتانسیل میدانی فعال خارج سلولی جهت سنجش و توسعه داروهای قلبی عصبی
۱۲	تولید سلول های NK کشنده از سلول های CD34+ خون بند ناف جنینی توسط فعالسازی همزمان مسیرهای RAS/MAPK و PI3K/AKT با استفاده از IGF-1، HSP70/60، و کوچک مولکول های مهار کننده TGF-b و FOXO1/3 برای ایمونوتراپی سرطان
۱۳	تولید ساختارهای شبه موی انسانی در محیط آزمایشگاه و پیوند آن به بیماران دچار ریزش موی آندروژنتیک
۱۴	فعال سازی مسیر HIF-1α از طریق هدف گیری پرولیل هیدروکسلاز با استفاده از پپتید مهار کننده اختصاصی به منظور افزایش رگزایی در مهندسی بافت استخوان
۱۵	شناسایی عوامل پروتئینی سیتوپلاسمی بر هم کنش کننده با عامل پاتوژنیک Cis p-Tau طی فرآیند سیستاتوسیس و نورودژنراسیون
۱۶	ساخت حسگر زیستی الکتروشیمیایی ویژه بیماری آلزایمر
۱۷	استفاده از آنالیز های سیستماتیک بیوانفورماتیک برای دستیابی به پروفایل بیانی MicroRNA های دخیل در بنیادینگی ، متاستاز و اهداف ژنی آن ها در خون و گاسترواسفیرهای حاصل از تومورهای بیماران مبتلا به سرطان معده
۱۸	بررسی اثر مهار PD-1 در افزایش فعالیت سلول های کشنده طبیعی تکثیر شده از بیماران مبتلا به لوسمی میلوپیدی حاد و افراد سالم
۱۹	طراحی، ساخت و اعمال یک بسته بندی هرمتی برای مولد پالس قابل کاشت با توانایی شارژ مجدد (RC-IPG) برای تحریک عمقی مغز (DBS) در میمون مدل پارکینسون
۲۰	بررسی الگوی بیانی MicroRNA ها و ژن های موثر در مقاومت دارویی و متاستاز در گاسترواسفیرها
۲۱	اثر تخریب بر روی ویژگی های مکانیکی آنولوس فیبروزوس و صفحه انتهایی: مطالعه در مقیاس میکرو و ماکرو
۲۲	سنتر، شناسایی و ارزیابی نوع جدیدی از نانوذرات مغناطیسی پوشیده شده با کوپلیمر پلی اتیلن گلیکول- پلی اتیلن ایمین- اولئیک اسید در سیستم رهایش دارو و گرمادرمانی مغناطیسی
۲۳	بررسی ایمنی سلول های کشنده طبیعی هاپلوآیدنتیکال فعال شده در آزمایشگاه در بیماران مبتلا به گلیوبلاستوما مولتی فرم عود شونده و تومور مغزی بدخیم مقاوم به درمان (کارآزمایی بالینی فاز I)
۲۴	بهینه سازی محیط "cryopreservation" با استفاده از ترکیب ترهالوز و بیوپلیمر PLP به منظور افزایش بقا و عملکرد جزایر پانکراسی رت
۲۵	پیوند سلول های دوپامینرژیک مشتق از سلول های رویانی جنینی و سازگار با GMP در مدل رت بیماری پارکینسون

۲۶	مطالعه مسیرهای سیگنالی بیماری کلیه پلی کیستیک اتوزومال غالب با استفاده از روش های بیوانفورماتیک و شبیه سازی دینامیک مولکولی در راستای دستیابی به بیومولکول های بالقوه دارویی
۲۷	آنالیز بیوانفورماتیکی پروتئومیکس مدل گلوکوم برای بررسی نقش گیرنده هسته ای رتینوئید X در تیمار گلوکوم
۲۸	تأثیر پیوند سلول های DopaCell بر نتایج شناختی در مدل میمونی بیماری پارکینسون
۲۹	بررسی امکان جداسازی و کشت سلول های بنیادی از تخمدان رت و انسان
۳۰	ساخت و ارزیابی هیدروژل قابل تزریق مشتق شده از عضله اسکلتی برای کاربردهای مهندسی بافت عضله
۳۱	بررسی بی خطری و اثربخشی پیوند داخل مفصلی سه دوز متوالی از سلولهای مزانشیمی استرومایی مشتق از بافت بندناف غیر خودی در بیماران مبتلا به استئوآرتریت زانو: کارآزمایی بالینی مداخله ای، فاز یک/دو
۳۲	بررسی بی خطری پیوند داخل دیسکی سلول های بنیادی مزانشیمی کلونال مشتق از مغز استخوان غیر خودی در بیماران دچار کمردرد ناشی از دژنراسیون دیسک بین مهره ای: کارآزمایی بالینی مداخله ای فاز I
۳۳	مطالعه اثر بخشی محصول فرموله شده گیاهی در مدل حیوانی دیابت نوع یک
۳۴	بررسی بی خطری تزریق اینترتاکال سلول های کشف شده طبیعی آلونژیک فعال شده در کودکان مبتلا به گلیوم های مغزی: کارآزمایی بالینی فاز I
۳۵	بررسی ایمنی و قابلیت انجام تزریق درون تخمدانی وزیکولهای برون سلولی مشتق شده از سلولهای استرومایی مزانشیمی مغز استخوان در بیماران مبتلا به نارسایی زودرس تخمدان (POF) ایدیوپاتیک: کارآزمایی بالینی فاز I
۳۶	پیوند سلول های بنیادی مزانشیمی مشتق از مغز استخوان، القا شده با ژن Shh در بهبود ترمیم نوک انگشت موش
۳۷	تولید موش تراریخت PVR برای ارزیابی واکسن فلج اطفال
۳۸	القاء مرگ سلولی ایمونوژنیک با استفاده از نانوذرات مغناطیسی برای کموایمونوتراپی سرطان کولون
۳۹	مقایسه تأثیر ۸ هفته فعالیت HIIT و MICT بر ساختار و عملکرد سلول بتای پانکراس و برخی شاخص های مؤثر بر سیستم قلبی-عروقی در موش های مبتلا به دیابت نوع ۲ غیر وابسته به انسولینی
۴۰	بررسی اثرات وزیکول های برون سلولی مستخرج از شیر در درمان آسیب پوستی ناشی از تابش اشعه ماوراء بنفش (UVB) در موش مدل
۴۱	سلول درمانی قلب با استفاده از هیدروژل تزریقی دو بار اتصال عرضی شده به عنوان داربست برای بهبود ماندگاری و بقاء سلول
۴۲	بی خطری و اثربخشی پیوند شیت کراتینوسیت کشت شده آلونژ در درمان سوختگی حاد درجه دو عمقی: کارآزمایی بالینی فاز I و II
۴۳	بررسی تاثیر تیمار با hsa-miR-30b-3p در تغییر میزان جذب و سطح محیطی LDL در سلول های هپاتوسیتی از طریق هدف گیری اختصاصی ژن های APOB، PCSK9 و CETP
۴۴	بررسی RNA های بلند غیر کدکننده ی موثر در بلوغ سلول های قلبی انسانی مشتق از سلول های بنیادی پرتوان با اثرگذاری بر چرخه سلولی
۴۵	بررسی بی خطری و اثربخشی پیوند مکرر اینترتاکال و یا داخل وریدی سلول های بنیادی مزانشیمی مشتق از ژله وار تون در بیماران مبتلا به ALS - کارآزمایی بالینی فاز I
۴۶	بررسی بی خطری و امکان پذیری پیوند جایگزین پوستی دو لایه کراتینوسیت و فیبروبلاست کشت شده آلونژ در درمان زخم مزمن پای دیابتی: کارآزمایی بالینی فاز I
۴۷	بررسی بی خطری پیوند داخل پورت دو دوز سلول های بنیادی مزانشیمی آلونژ در بیماران مبتلا به کلانژیت اسکروزان اولیه: کارآزمایی بالینی مداخله ای فاز یک
۴۸	بررسی میزان لانه گزینی ارگانوبیدهای اندومتری بیماران با شکست لانه گزینی مکرر
۴۹	ساخت و مشخصه یابی هیدروژل های زیست تخریب پذیر برپایه آلژینات سولفونات
۵۰	تولید سلول های CD19-CAR-T و راه اندازی تست های کنترل کیفی آن
۵۱	تأثیر اسیدهای چرب امگا ۳ بر بیان ژن های ساختاری در عضلات (اسکلتی - قلب) و متابولیسم چربی در جوجه های گوشتی
۵۲	ارزیابی اثرات ضد سرطانی محلول لینولئیک اسید کونژوگه در تغییر خواص مکانیکی و زیستی رده سلولی هپاتوسلولار کارسینوما
اختتام یافته	
۱	آنالیز جامع پروتئوم کروموزوم Y انسان
۲	اثر حفاظتی و ترمیمی اریتروپویتین و سلولهای بنیادی مزانشیمال در شبکه‌ی موشهای صحرایی مبتلا به آسیب تروماتیک عصب بینایی
۳	افزایش بازده تولید سلول های بنیادی پرتوان القایی با استفاده از microRNA های فراوان در سلول های بنیادی جنینی
۴	ساخت زخمپوش نانولیفی برپایه سدیم آلژینات سولفات

۵	مطالعه ی اثر مرگ و میر سلولی و زیگل های خارج سلولی مشتق از سلول های مزانشیمی مغز استخوان، سلول های بنیادی جنینی و سلول های فیبروبلاست حاوی داروی دوکسوروبیسین در کشت های دوبعدی و سه بعدی رده ی سلولی MCF-7
۶	بهبود قابلیت الکترورسی آلژینات از طریق جایگزینی یون همراه
۷	تولید موش تراریخت K18-hACE2 به عنوان مدلی برای بیماری کووید-۱۹
۸	بررسی اثر درمانی سلول های بنیادی مزانشیمی مشتق شده از بافت چربی بر بیماری کلیوی پلی کیستیک اتوزومال غالب در مدل حیوانی گربه ایرانی
۹	انسانی سازی آنتی بادی مونو کلونال علیه فاکتور سمی سیس تاو دخیل در نورودژنراسیون با رویکرد درمانی
۱۰	بررسی نقش اختلالات اتوفآژی در تائوپاتی در نورون ها حاصل از سلول های بنیادی پرتوان القایی مستخرج از بیماران مبتلا به آلزایمر
۱۱	تولید رده ها ی ایزوژن از سلول های پرتوان القایی انسانی دارای جهش در ژن های BMPR2 و TBX4 به منظور ایجاد مدل بیماری پرفشاری عروق ریوی

کارآزمایی بالینی

در دست اجرا در سال ۱۴۰۱

۱	بررسی مقایسه ای اثربخشی و ایمنی عصاره ی پرده آمینون در بهبود زخمهای پای دیابتی (مطالعه کار آزمایی بالینی فاز ۱ و ۲، تصادفی)
۲	بررسی ایمنی سلول های کشنده طبیعی هاپلوآیدنتیکال فعال شده در آزمایشگاه در بیماران مبتلا به گلیوبلاستومامولتی فرم عود شونده و تومور مغزی بدخیم مقاوم به درمان (کارآزمایی بالینی فاز I)
۳	بی خطر بودن پیوند متعدد داخل وریدی سلول های بنیادی مزانشیمی کلونال مشتق از مغز استخوان غیر خودی در بیماران دچار آرتریت روماتوئید مقاوم به درمان: کارآزمایی بالینی مداخله ای چند مرکزی فاز پایلوت
۴	بررسی بی خطری و اثربخشی پیوند داخل مفصلی سه دوز متوالی از سلولهای مزانشیمی استرومایی مشتق از بافت بندناف غیرخودی در بیماران مبتلا به استئوآرتریت زانو: کارآزمایی بالینی مداخله ای ، فاز یک/دو
۵	بررسی بی خطری پیوند داخل دیسکی سلول های بنیادی مزانشیمی کلونال مشتق از مغز استخوان غیر خودی در بیماران دچار کمردرد ناشی از دژنراسیون دیسک بین مهره ای: کارآزمایی بالینی مداخله ای فاز I
۶	بررسی بی خطری تزریق اینتراتکال سلول های کشنده طبیعی آلوژنیک فعال شده در کودکان مبتلا به گلیوم- های مغزی؛ کارآزمایی بالینی فاز I
۷	بررسی بی خطری و اثربخشی پیوند مکرر اینتراتکال و یا داخل وریدی سلول های بنیادی مزانشیمی مشتق از ژله وارتون در بیماران مبتلا به ALS کارآزمایی بالینی فاز I
۸	بررسی بی خطری اثربخشی تزریق داخل مفصلی سه دوز متوالی پلاسمای غنی از پلاکت مشتق از خون بند ناف غیرخودی در بیماران مبتلا به استئوآرتریت زانو: کارآزمایی بالینی مداخله ای، فاز او II
۹	بررسی بی خطری و امکان پذیری پیوند جایگزین پوستی کراتینوسیت و فیبروبلاست کشت شده آلوژن در درمان زخم مزمن پای دیابتی: کارآزمایی بالینی فاز I
۱۰	بی خطری و انجام پذیری پیوند سه مرحله ای داخل پورت سلول های بنیادی مزانشیمی مشتق از ژله وارتون در بیماران استئاتوز کبدی غیر الکلی: کارآزمایی بالینی مداخله ای فاز یک

لیست مقالات انگلیسی (پیوست ۲)

No.	Article	Author	Journal	IF	Q1	Q2	Q3	Q4	national	internati	Review
1	Molecular pathways in glioblastoma-derived stem cells to identify effective drug agents: A bioinformatics study	Tahereh Mirzaei , Seyed Amir Sheikholeslami, Ahmad Bereimipour, Arsalan Jalili , Alireza Zali, Sheida Sharbati , Vahid Kaveh, Sina Salari	J Family Med Prim Care. 2022 Jun;11(6):2856-2864.	0					*	*	
2	The effect of Ajuga reptans extract on in vitro maturation of rat oocytes	Tina mandegarfard, Zahra Arabi, Mahsa Nejati, Nika Mashhadizadeh, Mina Nikandish, Mehdi Ahmadifar	Health Biotechnology and Biopharma (2022), 6(1): 33-52	0				*	*		
3	Inflammation and Colorectal Cancer: The Bioinformatics Analysis of Multifunctional Role of Microbiota and Diet in Colorectal Cancer Development	Mohammad Ali Pahlevan Neshan, Payam Shahnazi Gerdehsang, Ahmad Bereimipour, Nazila Bostanshirin, Haniyeh Sadat Hosseininia, Kaykhosro Moridi, Amin Ebrahimi Sadrabadi, Arsalan Jalili	Health Biotechnology and Biopharma. 5(4), pp. 1-25	0				*	*		*
4	Adjustment of expression of TUBB8, SOX9 and BCL2 genes in apoptosis and polycystic ovarian cancer	Mehdi Ahmadifar, Mina Nikandish, Nika Mashhadizadeh, Mohammad Hossein Azhir, sadaf reihani, ghazal hakiminezhad	Health Biotechnology and Biopharma. 5(4), pp. 105-154	0				*	*		
5	The most effective sexual function and dysfunction interventions in individuals with multiple sclerosis: A systematic review and meta-analysis	Bahare Afshar, Leila Amini, Maryam Hasani, Shayesteh Jahanfar, Seyed Massood Nabavi	Int J Reprod Biomed. 2022 May 23;20(4):241-254.	0			*				

6	Use of Gelatin as a Sacrificial Agent in Combination with Ultrasonication to Improve Cell Infiltration and Osteogenesis of Nanofibrous PCL-nHA Scaffolds for Bone Tissue Engineering	Deymeh, S.M., Hashemi-Najafabadi, S., Baghaban-Eslaminejad, M., Bagheri, F.	Iranian Journal of Biotechnology,(2022) ; 20 (4), art. no. e3154, pp. 1-12.	1.266			*		*		
7	Investigating the molecular mechanisms of Tamoxifen on the EMT pathway among patients with breast cancer	Mohammadhossein Mirzaei, Seyed Amir Sheikholeslami, Arsalan Jalili, Ahmad Bereimipour, Sheida Sharbati, Vahid Kaveh, Sina Salari	J Med Life. 2022 Jun;15(6):835-844.	0		*			*		
8	Association of maternal blood lead concentration with the risk of small for gestational age: A dose-response meta-analysis.	Ahmad Habibian Sezavar, Bahman Pourhassan, Nader Rahimi Kakavandi, Mohammad Reza Hooshangi Shayeste, Morteza Abyadeh	Arch Environ Occup Health. 2022;77(4):293-300.	1.765		*			*		
9	Hsa-miR-625 Upregulation Promotes Apoptosis in Acute Myeloid Leukemia Cell Line by Targeting Integrin-linked Kinase Pathway	Bahareh Aliabedi, Seyed Hadi Mousavi, Marzieh Ebrahimi, Shaban Alizadeh, Amir Abbas Hedayati Asl, Monireh Mohammad, Sahar Samieyan Dehkordi	Asian Pac J Cancer Prev. 2022 Apr 1;23(4):1159-1167.	1.892		*			*		
10	Single vs. double intracoronary injection of mesenchymal stromal cell after acute myocardial infarction: the study protocol from a randomized clinical trial: BOOSTER-TAHA7 trial	Attar A, Nouri F, Yazdanshenas A, Hessami K, Vosough M, Abdi-Ardekani A, Izadpanah P, Ramzi M, Kojouri J, Pouladfar G, Monabati A	Trials. 2022 Apr 12;23(1):293.	2.728		*			*		
11	Early Postpartum Glucose Intolerance, Metabolic Syndrome and Gestational Diabetes Mellitus Determinants after Assisted Conception: A Prospective Cohort Study	Azam Kouhkan, Roya Hosseini, Hamid Reza Baradaran, Arezoo Arabipoor, Rezvan Cheraghi, Ashraf Moini, Farideh Malekzadeh, Mohammad Khamseh	Int J Fertil Steril. 2022 Aug 21;16(3):172-179.	0		*			*		

12	Comparison Study on the Effect of Mesenchymal Stem Cells-Conditioned Medium Derived from Adipose and Wharton's Jelly on Versican Gene Expression in Hypoxia	Maryam Khani, Bernard Burke, Marzieh Ebrahimi, Shiva Irani, Fattah Sotoodehnejad	Iran Biomed J. 2022 May 1;26(3):202-8.	0		*			*	*	
13	Dopamine Receptors Gene Expression Pattern and Locomotor Improvement Differ Between Female and Male Zebrafish During Spinal Cord Auto Repair	Parastoo Hosseini, Sara Mirsadeghi, Saeid Rahmani, Amin Izadi, Mohammad Rezaei, Zahra Ghodsi, Vafa Rahimi-Movaghar, Sahar Kiani	Zebrafish. 2022 Aug;19(4):137-147.	2.229	*				*	*	
14	Altered gene expression of VEGF, IGFs and H19 lncRNA and epigenetic profile of H19-DMR region in endometrial tissues of women with endometriosis	Sedigheh Kamrani, Elham Amirchaghmaghi, Firouzeh Ghaffari, Maryam Shahhoseini, Kamran Ghaedi	Reprod Health. 2022 Apr 22;19(1):100.	3.355	*				*		
15	Pathogenic cis p-tau levels in CSF reflects severity of traumatic brain injury	Mohsenian Sisakht A, Karamzade-Ziarati N, Jahanbakhshi A, Shahpasand K, Aghababaei S, Ahmadvand O, Azar M, Fattahi A, Zamanzadeh S	Neurol Res. 2022 Jun;44(6):496-502.	2.529		*			*		
16	Continued exposure to D-galactose in postnatal period may inhibit excessive primordial follicle reduction in rats exposed prenatally to D-galactose	Marzieh Rostami Dovom, Mahsa Noroozadeh, Nariman Mosaffa, Azita Zadeh-Vakili, Abbas Piryaee, Maryam Rahmati, Mahbanoo Farhadi Azar, Fahimeh Ramezani Tehrani	Birth Defects Res. 2022 Oct 15;114(17):1112-1122.	2.661		*			*		
17	Mouse ovarian follicle growth in an amniotic membrane-based hydrogel	Mohammad Haghshenas, Somayeh Tavana, Elnaz Zand, Leila Montazeri, Rouhollah Fathi	J Biomater Appl. 2022 Sep;37(3):563-574.	2.712		*			*		

18	The Emerging Therapeutic Targets for Scar Management: Genetic and Epigenetic Landscapes	Sara Amjadian, Sharif Moradi, Parvaneh Mohammadi	Skin Pharmacol Physiol. 2022;35(5):247-265	3.014	*				*	*	*
19	The effect of decellularized cartilage matrix scaffolds combined with endometrial stem cell-derived osteocytes on osteochondral tissue engineering in rats	Naghmeh Bahrami, Sima Bordbar, Elham Hasanzadeh, Arash Goodarzi, Armin Ai, Abdolreza Mohamadnia	In Vitro Cell Dev Biol Anim. 2022 Jun;58(6):480-490.	2.723			*		*		
20	Transplantation of mesenchymal stem cells for prevention of acute myocardial infarction induced heart failure: study protocol of a phase III randomized clinical trial (Prevent-TAHA8)	Armin Attar, Ahmad Monabati, Mohammad Montaseri, Massoud Vosough, Seyed Ali Hosseini, Javad Kojouri, Alireza Abdi-Ardekani, Peyman Izadpanah, Negar Azarpira, Gholamreza Pouladfar, Mani Ramzi	Trials. 4 August 2022 23(1), pp. 632	2.728		*			*		
21	Enrichment of carbopol gel by natural peptide and clay for improving the burn wound repair process	Farzaneh Sorouri, Pegah Azimzadeh Asiabi, Parastoo Hosseini, Ali Ramazani, Sahar Kiani, Tayebeh Akbari, Mohammad Sharifzadeh, Marzieh Shakoobi, Alireza Foroumadi, Loghman Firoozpour, Mohsen Amin, Mehdi Khoobi	Polymer Bulletin	2.843		*			*		
22	Discovering Common Pathogenic Mechanisms of COVID-19 and Parkinson Disease: An Integrated Bioinformatics Analysis	Aria Jahanimoghadam#, Hadis Abdolazadeh#, Niloofar Khoshdel Rad, Javad Zahiri	J Mol Neurosci. 2022 Oct 27;1-12.	2.866			*		*	*	

23	Kidney development and function: ECM cannot be ignored.	Fatemeh Abdollahzadeh, Niloofar Khoshdel-Rad, Reza Moghadasali	Differentiation. Mar-Apr 2022;124:28-42.	3.533		*			*		*
24	Ex vivo Optimization of Glucose-Regulated Protein 94/Glycoprotein 96 Expressions in Mammospheres; Implication for Breast Cancer Immunotherapy	Amirhossein Izadpanah, Nowruz Delirezeh, Rahim Mahmoodlou	Cell J. 2022 May;24(5):261-266.	3.128			*			*	
25	188Rhenium Treatment Induces DACT2 Expression in Hepatocellular Carcinoma Cells	Samieh Asadian, Abbas Piryaeei, Zahra Farzaneh, Bagher Aziz Kalantari, Mehdi Azad, Sahar Moghbeli Nejad, Mohamad Reza Davarpanah, Morteza Mohamadi, Anastasia Shpichka, Nematolah Gheibi, Peter Timashev, Massoud Vosough	Cell J. 2022 May;24(5):215-221.	3.128			*		*	*	
26	Mouse Degenerating Optic Axons Survived by Human Embryonic Stem Cell-Derived Neural Progenitor Cells	SHiva Nemati, Zahra Seiedrazizadeh, Susan Simorgh, Mahdi Hesaraki, Sahar Kiani, Mohammad Javan, Farzad Pakdel, Leila Satarian	Cell J. 2022 Mar;24(3):120-126.	3.128			*		*		
27	The Impact of Different Cell Culture Mediums on CD8+ T Cells Expansion: A Bioinformatics Study	Arsalan Jalili, Abbas Hajifathali, Ahmad Bereimipour, Elham Roshandel, Nasser Aghdami	Cell J. 2022 Mar;24(3):155-162.	3.128			*		*		
28	Hypertension in COVID-19, A Risk Factor for Infection or A Late Consequence?	Maryam Barekat, Mohammad Amin Shahrbaaf, Kosar Rahi, Massoud Vosough	Cell J. 2022 Jul 27;24(7):424-426.	3.128			*			*	

29	GPX2 and BMP4 as Significant Molecular Alterations in The Lung Adenocarcinoma Progression: Integrated Bioinformatics Analysis	Mohammad Hossein Derakhshan Nazari#, Rana Askari Dastjerdi#, Parnian Ghaedi Talkhouncheh#, Ahmad Bereimipour, Hamidreza Mollasalehi, Amir Ali Mahshad, Ali Razi, Mohammad Hossein Nazari, Amin Ebrahimi Sadrabadi	Cell J. 2022 Jun;24(6):302-308.	3.128			*		*		
30	Comparison of Skin Transcriptome between Responder and Non-Responder Vitiligo Lesions to Cell Transplantation: A Clinical Trial Study	Hadis Abdolazadeh, Parvaneh Mohammadi, Mahshid Ghasemi, Seyed Ahmad Mousavi, Amir Bajouri, Leila Ataei-Fashtami, Mehdi Totonchi, Mohammad Rezvani, Nasser Aghdami, Saeed Shafieyan	Cell J. 2022 Jun;24(6):316-322.	3.128			*		*		
31	Comparative Study of The Effects of Confounding Factors on Improving Rat Pancreatic Islet Isolation Yield and Quality	Maedeh Moazenchi, Anavasadat Sadr Hashemi Nejad, Mahmoud Izadi, Maedeh Khalaj, Zakieh Samsonchi, Pouya Tavakol Rad, Payam Amini, Yaser Tahamtani, Ensiyeh Hajizadeh-Saffar	Cell J. 2022 Sep 12;24(9):491-499.	3.128			*				
32	Active immunotherapy against pathogenic Cis pT231-tau suppresses neurodegeneration in traumatic brain injury mouse models	Masoume Alipour, Majid Tebianian, Nahid Tofigh, Reyhaneh Sadat Taheri, Sayed Alireza Mousavi, Asal Naseri, Amin Ahmadi, Nayla Munawar, Koorosh Shahpasand	Neuropeptides. 2022 Sep 3;96:102285. doi: 10.1016/j.npep.2022.102285. Online ahead of print.	3.152		*			*	*	
33	SDF-1 α loaded bioengineered human amniotic membrane-derived scaffold transplantation in combination with hyperbaric oxygen improved diabetic wound healing	Nasiry D, Khalatbary AR, Abdollahifar MA, Bayat M, Amini A, Kazemi Ashtiani M, Rajabi S, Noori A, Piryaeei A.	J Biosci Bioeng. 2022 May;133(5):489-501.	3.185		*			*		

34	Pan-cancer analysis of microRNA expression profiles highlights microRNAs enriched in normal body cells as effective suppressors of multiple tumor types: A study based on TCGA database	Sharif Moradi, Aryan Kamal, Hamidreza Aboulkheyr, Farnoosh Farhadi , Marzieh Ebrahimi, Hamidreza Chitsaz, Ali Sharifi-Zarchi, Hossein Baharvand	PLoS One. 2022 Apr 27;17(4):e0267291.	3.752	*				*	*	
35	Maternal Exposure to D-galactose Reduces Ovarian Reserve in Female Rat Offspring Later in Life	Marzieh Rostami Dovom, Mahsa Noroozadeh, Nariman Mosaffa, Abbas Piryaee, Azita Zadeh-Vakili, Mohammad-Amin Aabdollahifar, Maryam Rahmati, Mahbanoo Farhadi-Azar, Fahimeh Ramezani Tehrani	Int J Endocrinol Metab. 2022 April; 20(2):e123206.	0			*		*		
36	Improvement in bioavailability of curcumin within the castor-oil based polyurethane nanocomposite through its conjugation on the surface of graphene oxide nanosheets.	Abbas Mohammadi, Mahdieh Hosseinipour, Hossein Abdolvand, Seyed Ahmad Ayati Najafabadi, Fazel Sahraneshin Samani	Polymers for Advanced Technologies. Volume33, Issue4April 2022Pages 1126-1136	3.348		*			*		
37	Treatment with human umbilical cord blood serum in a gentamicin-induced nephrotoxicity model in rats	Naser Mirazi , Fatemeh Baharvand , Reza Moghadasali, Alireza Nourian	Drug Chem Toxicol. 2022 Sep;45(5):2262-2268.	2.597	*				*		
38	P38 initiates degeneration of midbrain GABAergic and glutamatergic neurons in diabetes models	Aisan Farhadi, Mehdi Totonchi, Seyed Masood Nabavi, Hossein Baharvand, Hossein Pakdaman, Ensiyeh Hajizadeh-Saffar, Seyed Ahmad Mousavi, Fatemeh Hadi, Hamed Al-Sinawi, Quan Li, Jin-San Zhang, Yaser Tahamtani, Koorosh Shahpasand	Eur J Neurosci. 2022 Jul;56(1):3755-3778.	3.698		*			*	*	

39	The association between maternal cadmium exposure and small for gestational age: a systematic review and meta-analysis.	Ahmad Habibian Sezavar, Mostafa Abyareh, Reza Fahimi, Peter Suwirakwenda Nyasulu, Morteza Abyadeh	Int J Environ Health Res. 2022 Jul;32(7):1469-1477.	4.477		*			*	*	
40	Clinical and laboratory findings following transplantation of allogeneic adipose-derived mesenchymal stromal cells in knee osteoarthritis, a brief report	Bahareh Sadri, Atena Tamimi, Shirin Nouraein, Abolfazl Bagheri Fard, Javad Mohammadi, Mehdi Mohammadpour, Mohammad Hassanzadeh, Amir Bajouri, Hoda Madani, Maryam Barekat, Shahedeh Karimi Torshizi, Mahrooz Malek, Maede Ghorbani Liastani, Alireza Beheshti Maal, Maryam Niknejadi, Massoud Vosough	Connect Tissue Res. 2022 Nov;63(6):663-674.	3.442	*				*		
41	Shape memory injectable cryogel based on carboxymethyl chitosan/gelatin for minimally invasive tissue engineering: In vitro and in vivo assays	Olov N., Mirzadeh H., Moradi R., Rajabi S., Bagheri-Khoulenjani S.	June 2022 Journal of Biomedical Materials Research Part B Applied Biomaterials	3.405		*			*		
42	Hepatic stellate cell activation by TGFβ induces hedgehog signaling and endoplasmic reticulum stress simultaneously.	Roya Solhi, Abbas Sahebghadam Lotfi, Majid Lotfinia, Zahra Farzaneh, Abbas Piryaee, Mustapha Najimi, Massoud Vosough	Toxicol In Vitro. 2022 Apr;80:105315.	3.685	*				*	*	
43	Rapid and Continuous Cryopreservation of Stem Cells with a 3D Micromixer	Lin Ding, Sajad Razavi Bazaz, Jesus Shrestha, Hoseyn A Amiri, Sima Mas-Hafi, Balarka Banerjee, Graham Vesey, Morteza Miansari, Majid Ebrahimi Warkiani	Micromachines (Basel). 2022 Sep 13;13(9):1516.	3.523		*			*	*	
44	Comparative analysis of protein-protein interaction networks in neural differentiation mechanisms	Marzieh Moazeny, Ali Salari, Zohreh Hojati, Fariba Esmailie	Differentiation. Volume 126, July–August 2022, Pages 1-9	3.533		*			*		

45	BMP4 signaling plays critical roles in self-renewal of R2i mouse embryonic stem cells	Sara Taleahmad, Ali Salari, Azam Samadian, Se Hyun Chae, Daehee Hwang, Bonghee Lee, Delger Bayarsaikhan, Govigerel Bayarsaikhan, Jaesuk Lee, Ji Hwan Park, Seyedeh-Nafiseh Hassani, Hossein Baharvand, Ghasem Hosseini Salekdeh	Biochem Biophys Res Commun. 2022 Aug 20;617(Pt 1):8-15.	3.322	*				*	*	
46	Micro- and nanotechnology in biomedical engineering for cartilage tissue regeneration in osteoarthritis	Zahra Nabizadeh, Mahmoud Nasrollahzadeh, Hamed Daemi, Mohamadreza Baghaban Eslaminejad, Ali Akbar Shabani, Mehdi Dadashpour, Majid Mirmohammadkhani, Davood Nasrabadi	Beilstein J. Nanotechnol. 2022 Apr 11, 13, 363–389	3.272	*				*		*
47	Long-term passages of human clonal mesenchymal stromal cells can alleviate the disease in the rat model of collagen-induced arthritis resembling early passages of different heterogeneous cells	Mahnaz Babaahmadi, Behnoosh Tayebi, Nima Makvand Gholipour, Phillip Bendele, Jed Pheneger, Abolfazl Kheimh, Amir Kamali, Mohammad Molazem, Hossein Baharvand, Mohamadreza Baghaban Eslaminejad, Ensiyeh Hajizadeh-Saffar, Seyedeh-Nafiseh Hassani	J Tissue Eng Regen Med. 2022 Dec;16(12):1261-1275.	4.323	*				*	*	
48	Isolation of Female Germline Stem Cells from Mouse and Human ovaries by Differential Adhesion	Maryam Saber , Pouya Tavakol, and Fereshteh Esfandiari	International Journal of Cell BiologyVolume 2022. Sep 7, 5224659: 8	2.25			*				

49	CRISPRi-mediated knock-down of PRDM1/BLIMP1 programs central memory differentiation in ex vivo-expanded human T cells	Mohammad Azadbakht 1 ORCID logo, Ali Sayadmanesh 2, Naghme Nazer 3, Amirhossein Ahmadi 4, Sara Hemmati 2,5, Hoda Mohammadzade 3, Marzieh Ebrahimi 2, Hossein Baharvand 2,6, Babak Khalaj 3, Mahmoud Reza Aghamaali 1* ORCID logo, Mohsen Basiri 2* ORCID logo	BiolImpacts, 2022, 12(4), 337-347	3.783					*		
50	Autophagy-induced mesenchymal stem cell-derived extracellular vesicles ameliorated renal fibrosis in an in vitro model	Behnaz Ahrabi1,2 ID , Hojjat Allah Abbaszadeh3,2,1* ID , Abbas Piryaeei4,1, Faezeh Shekari5,6, Navid Ahmady Roozbahany7, Mahya Rouhollahi5, Forough Azam Sayahpour5, Mahnaz Ahrabi8, Hadi Azimi9, Reza Moghadasali5	BiolImpacts, 2022, 12(4),	3.783		*			*	*	
51	Enhanced characterization of beta cell mass in a Tg(Pdx1-GFP) mouse model	Karami, F., Abibeiglou, B.A., Pahlavanneshan, S., Farrokhi, A., Tamadon, A., Basiri, M., Khalooghi, K., Fallahi, M., Tahamtani, Y.	BiolImpacts. 2022;12(5): 463-470.	3.783	*				*		
52	Reduced inflammation following human endometrial stromal/stem cell injection into male Wistar rats with cisplatin-induced acute kidney injury	Zeinali, H., Azarnia, M., Keyhanvar, P., Moghadasali, R., Ebrahimi-Barough, S., Marandi-Kouchaki, M.	BiolImpacts. 2022;12(5): 439-448.	3.783	*				*		
53	Silibinin exhibits anti-tumor effects in a breast cancer stem cell model by targeting stemness and induction of differentiation and apoptosis	Firouzi, J., Sotoodehnejadnematalahi, F., Shokouhifar, A., Rahimi, M., Sodeifi, N., Sahranavardfar, P., Azimi, M., Janzamin, E., Safa, M., Ebrahimi, M.	BiolImpacts. 2022;12(5): 415-429.	3.783	*				*		

54	Design and finite element modeling of two-dimensional nanomechanical biosensors for SARS-CoV-2 detection	J.PayandehpeymanaN.ParvinibcK.MoradiaN.Hashemiand	Diamond and Related Materials Volume 128, October 2022, 109263	3.806	*				*		
55	Oral administration of lithium chloride ameliorate spinal cord injury-induced hyperalgesia in male rats	GolnooshRahimiabcSaraMirsadeghibcSaeidRahmanidAminIzadieZahraGhodsifgSeyed MohammadGhodsifgVafaRahimi-MovagharfghijkSaharKianibc	PharmaNutrition Volume 21, September 2022, 100307	3.9		*			*	*	
56	Scientometric analysis and perspective of IgY technology study	Wu R, Yakhkeshi S, Zhang X	Poult Sci. 2022 Apr;101(4):101713.	4.014	*					*	
57	Scientometric analysis and perspective of IgY technology study	Rao Wu , Saeed Yakhkeshi, Xiaoying Zhang	Poult Sci. 2022 Apr;101(4):101713.	4.014	*					*	
58	Transplantation of SDF-1 α -loaded liver extracellular matrix repopulated with autologous cells attenuated liver fibrosis in a rat model	Mostafa Najar-Asl, Hossein Bahadoran, Mohammad-Hossein Asadi, Mona Saheli, Mohammad-Hassan Asghari, Niloofer Sodeifi, Mohammad Kazemi Ashtiani, Massoud Vosough, Hossein Baharvand, Abbas Piryaei	EXCLI J. 2022 Apr 22;21:704-721.	4.022	*				*		
59	A supramolecular injectable hydrogel based on β -cyclodextrin-grafted alginate and pluronic-amine loaded with kartogenin for chondrogenic differentiation of mesenchymal stem cells	Hooman Fallahi, Hamed Daemi, Fatemeh Bagheri, Mohamadreza Baghaban Eslaminejad	Biomed Mater. 2022 Sep 6;17(6).	4.103	*				*		

60	Derivation of hormone-responsive human endometrial organoids and stromal cells from cryopreserved biopsies	Heidar Heidari-Khoei, Fereshteh Esfandiari, Ashraf Moini, Simin Yari, Maryam Saber, Marefat Ghaffari Novin, Abbas Piryaee, Hossein Baharvand	Exp Cell Res. 2022 Aug 1;417(1):113205.	4.145		*			*		
61	KIF3B gene silent variant leading to sperm morphology and motility defects and male infertility	Heydari R, Seresht-Ahmadi M, Mirshahvaladi S, Sabbaghian M, Mohseni-Meybodi A	Biol Reprod. 2022 Apr 26;106(4):766-774.	4.161	*					*	
62	Isolation, characterization, and functional study of extracellular vesicles derived from Leishmania tarentolae	Mehrdad Shokouhy, Hamzeh Sarvnaz, Yasaman Taslimi, Mahya Sadat Lajvardi, Sima Habibzadeh, Amir Mizbani, Faezeh Shekari, Mandana Behbahani, Ana Claudia Torrecilhas, Sima Rafati	Front Cell Infect Microbiol. 2022 Aug 3;12:921410.	6.073		*			*	*	
63	Epigenetics and its therapeutic potential in colorectal cancer	Mahsa Akbari Oryani, Afsaneh Tavasoli, Mohammad Amin Ghalavand, Rahele Zokaei Ashtiani, Alisam Rezaee, Rasadokht Mahmoudi, Hossein Golvari, Soroor Owraangi, Mehdi Soleymani-Goloujeh	Epigenomics. 2022 Jun;14(11):683-697.	4.357		*			*	*	*
64	Tau nuclear translocation is a leading step in tau pathology process through P53 stabilization and nucleolar dispersion.	Shaqayeq Roqanian, Shahin Ahmadian, Seyed Masood Nabavi, Hossein Pakdaman, Mahshid Shafiezadeh, Ghazaleh Goudarzi, Koorosh Shahpasand	J Neurosci Res. 2022 Apr;100(4):1084-1104.	4.433		*			*		
65	Induction of a rat model of premature ovarian insufficiency using D-galactose feeding during the critical periods of development: A pilot study	Marzieh Rostami Dovom, Mahsa Noroozadeh, Nariman Mosaffa, Abbas Piryaee, Azita Zadevakili, Mohammad Amin Abdollahifar, Fahimeh Ramezani Tehrani	IJRM 2022, 20(4): 319-330	0			*		*		

66	A rare frameshift mutation in SYCP1 is associated with human male infertility	Nabi S, Askari M, Rezaei-Gazik M, Salehi N, Almadani N, Tahamtani Y, Totonchi M.	Mol Hum Reprod. 2022 Apr 1;28(4):gaac009.	4.518	*				*		
67	Endometriosis organoids: prospects and challenges	Fereshteh Esfandiari, Nahid Mansouri, Maryam Shahhoseini, Heidar Heidari Khoei, Gelareh Mikaeeli, Hugo Van kelecom, Hossein Baharvand	Reproductive BioMedicine Online. Volume 45, Issue 1, July 2022, Pages 5-9	4.567	*				*	*	
68	Human uterine fluid lavage-derived extracellular vesicle isolation: a comparative study for minimally invasive endometrial receptivity assessment	Farnoosh Saraee, Faezeh Shekari, Ashraf Moini, Marya Sadeghi, Pooneh Ghaznavi, Abdoreza Nazari, Azadeh Ghaheri, Mehdi Totonchi, Poopak Eftekhari-Yazdi	Reprod Biomed Online. 2022 May 16;S1472-6483(22)00349-2. doi: 10.1016/j.rbmo.2022.05.005. Online ahead of print.	4.567	*				*		
69	Copy Number Variation of Circulating Tumor DNA (ctDNA) Detected Using NIPT in Neoadjuvant Chemotherapy-Treated Ovarian Cancer Patients	Mina Sharbatoghli, Fahimeh Fattahi, Hamidreza Aboulkheyr Es, Arvand Akbari, Setareh Akhavan, Marzieh Ebrahimi, Mohsen Asadi-Lari, Mehdi Totonchi, Zahra Madjd	Front Genet. 2022 Jul 22;13:938985.	4.772		*			*	*	
70	Gender-related differentially expressed genes in pancreatic cancer: possible culprits or accomplices?	Roya Ramezankhani, Afshin Abdi Ghavidel, Saadyeh Rashidi, Mahbubeh Rojhannezhad, Hamid Reza Abolkheir, Malihe Mirhosseini, Sara Taleahmad, Massoud Vosough	Front Genet. 2022; 13: 966941.	4.772		*			*	*	

71	Three dispersal routes out of Africa: A puzzling biogeographical history in freshwater planarians	Eduard Solà, Laia Leria, Giacinta Angela Stocchino, Reza Bagherzadeh, Michael Balke, Savel R. Daniels, Abdel Halim Harrath, Tsung Fei Khang, Duangduen Krailas, Biju Kumar, Mei-Hui Li, Abdolvahab Maghsoudlou, Midori Matsumoto, Niamul Naser, Benedicta Oben, Ori Segev, Matthias Thielicke, Xiaoli Tong, Goran Zivanovic, Renata Manconi, Jaume Baguñà, Marta Riutort	Journal of Biogeography. May 2022	4.81	*					*	
72	Gelatin-Based Injectable Hydrogel/Microgel Composite as a Combinational Dual Drug Delivery System for Local Codelivery of Curcumin and 5-Fluorouracil in Synergistic Therapy of Colorectal Cancer	Pakian, S., Radmanesh, F., Sadeghi-Abandansari, H., Nabid, M.-R.	ACS Appl. Polym. Mater. 2022, 4, 11, 8238–8252	4.855		*			*		
73	An aorta ECM extracted hydrogel as a biomaterial in vascular tissue engineering application	Khadijeh Baaji, Mohamad Pezeshki-Modaress, Sarah Rajabi	Prog Biomater. 2022 Jun;11(2):207-217.	4.878		*			*		
74	MIL-125-based nanocarrier decorated with Palladium complex for targeted drug delivery	Mojtaba Bagherzadeh, Moein Safarkhani, Mahsa Kiani, Fatemeh Radmanesh, Hossein Daneshgar, Amir Mohammad Ghadiri, Fahimeh Taghavimandi, Yousef Fatahi, Nahid Safari-Alighiarloo, Sepideh Ahmadi, Navid Rabiee	Sci Rep. 2022 Jul 15;12(1):12105.	4.997	*				*	*	

75	A dielectrophoresis-based microfluidic system having double-sided optimized 3D electrodes for label-free cancer cell separation with preserving cell viability	Varmazyari, V., Habibiyan, H., Ghafoorifard, H., Ebrahimi, M., Ghafouri-Fard, S.	Scientific Reports 12(1),12100	4.997	*				*		
76	Identification of repurposed drugs targeting significant long non-coding RNAs in the cross-talk between diabetes mellitus and Alzheimer's disease	Shokoofeh Ghiam, Changiz Eslahchi, Koorosh Shahpasand, Mehran Habibi-Rezaei, Sajjad Gharaghani	Sci Rep. 2022 Oct 31;12(1):18332.	4.997	*				*		
77	Co-aggregation of MSC/chondrocyte in a dynamic 3D culture elevates the therapeutic effect of secreted extracellular vesicles on osteoarthritis in a rat model	Abazar Esmaeili, Samaneh Hosseini, Amir Kamali, Maryam Hosseinzadeh, Faezeh Shekari Mohamadreza Baghaban Eslaminejad	Scientific Reports (2022) 12:19827.	4.997	*				*		
78	Novel Gene-Correction-Based Therapeutic Modalities for Monogenic Liver Disorders	Mahsa Ghasemzad, Mahdieh Hashemi, Zohre Miri Lavasani, Nikoo Hossein-Khannazer, Haleh Bakhshandeh, Roberto Gramignoli, Hani Keshavarz Alikhani, Mustapha Najimi, Saman Nikeghbalian, Massoud Vosough	Bioengineering (Basel). 2022 Aug 15;9(8):392.	5.046	*				*	*	*
79	Magnetic carbon-based nanocomposite decorated with palladium complex for co-delivery of DOX/pCRISPR	Mojtaba Bagherzade, Moein Safarkhani, Hossein Daneshgar, Fatemeh Radmanesh, Fahimeh Taghavimandi, Amir Mohammad Ghadiri, Mahsa Kiani, Yousef Fatahi, Nahid Safari-Alighiarloo, Sepideh Ahmadi, Navid Rabiee	Journal of Drug Delivery Science and Technology Volume 78December 2022 Article number 103917	5.062	*				*	*	

80	Optimization of a PDMS-Based Cell Culture Substrate for High-Density Human-Induced Pluripotent Stem Cell Adhesion and Long-Term Differentiation into Cardiomyocytes under a Xeno-Free Condition	Fatemeh Etezadi, Minh Nguyen Tuyet Le, Hosein Shahsavarani, Atefeh Alipour, Neda Moazzezy, Saeed Samani, Amir Amanzadeh, Sara Pahlavan, Shahin Bonakdar, Mohammad Ali Shokrgozar, Kouichi Hasegawa	ACS Biomater Sci Eng. 2022 May 9;8(5):2040-2052.	5.152	*				*	*	
81	A multivariate comparison of electroencephalogram and functional magnetic resonance imaging to electrocorticogram using visual object representations in humans	Fatemeh Ebrahiminia, Radoslaw Martin Cichy, Seyed-Mahdi Khaligh-Razavi	Front Neurosci. 2022 Oct 18;16:983602.	5.152	*				*	*	
82	Carob extract induces spermatogenesis in an infertile mouse model via upregulation of Prm1, Plzf, Bcl-6b, Dazl, Ngn3, Stra8, and Smc1b	Zeynab Ghorbaninejad, Atiyeh Eghbali, Mahsa Ghorbaninejad, Mahdi Ayyari, Jerzy Zuchowski, Mariusz Kowalczyk, Hossein Baharvand, Abdolhossein Shahverdi, Poopak Eftekhari-Yazdi, Fereshteh Esfandiari	J Ethnopharmacol. 2023 Jan 30;301:115760.	5.195	*				*	*	
83	Conjugated Linoleic Acid Treatment Attenuates Cancerous features in Hepatocellular Carcinoma Cells	Zohre Miri-Lavasani, Shukoofeh Torabi, Roya Solhi, Bahareh Shokouhian, Parvaneh Afsharian, Zahra Heydari, Abbas Piryaee, Zahra Farzaneh, Nikoo Hossein-Khannazer, Hamidreza Aboulkheyr Es, Ensieh Zahmatkesh, Andreas Nussler, Moustapha Hassan, Mustapha Najimi, Massoud Vosough	Stem Cells Int. 2022 Sep 12;2022:1850305.	5.131		*			*	*	*
84	Novel insights in CAR-NK cells beyond CAR-T cell technology; promising advantages	Ebrahimiyani H, Tamimi A, Shokoohian B, Minaei N, Memarnejadian A, Hossein-Khannazer N, Hassan M, Vosough M.	Int Immunopharmacol. 2022 May;106:108587.	5.714		*				*	*

85	Thymoquinone Improved Nonylphenol-Induced Memory Deficit and Neurotoxicity Through Its Antioxidant and Neuroprotective Effects	Lotfi M, Kazemi S, Ebrahimpour A, Pourabdolhossein F, Satarian L, Eghbali A, Moghadamnia AA.	Mol Neurobiol. 2022 Jun;59(6):3600-3616.	5.686	*				*		
86	Spinal Cord Injury Causes Prominent Tau Pathology Associated with Brain Post-Injury Sequela	Elnaz Nakhjiri, Shaqayeq Roqanian, Hamid Soltani Zangbar, Manuchehr Seyedi Vafae, Daryoush Mohammadnejad, Shahin Ahmadian, Selva Zamanzadeh, Ehsan Ehsani, Parviz Shahabi, Koorosh Shahpasand	Mol Neurobiol. 2022 Jul;59(7):4197-4208	5.686	*				*	*	
87	Exploring the role of non-coding RNAs as potential candidate biomarkers in the cross-talk between diabetes mellitus and Alzheimer's disease	Shokoofeh Ghiam, Changiz Eslahchi, Koorosh Shahpasand, Mehran Habibi-Rezaei, Sajjad Gharaghani	Front Aging Neurosci. 2022 Aug 24;14:955461.	5.702	*				*		
88	STAT3 inactivation suppresses stemness properties in gastric cancer stem cells and promotes Th17 in Treg/Th17 balance	Monireh Hajimoradi, Alaleh Rezalotfi, Parvaneh Esmaeilnejad-Ahramjani, Zuhair Mohammad Hassan, Marzieh Ebrahimi	Int Immunopharmacol. 2022 Oct;111:109048.	5.714		*			*	*	
89	Smart and Multi-Functional Magnetic Nanoparticles for Cancer Treatment Applications: Clinical Challenges and Future Prospects	Elham Aram, Masome Moeni, Roya Abedizadeh, Davood Sabour, Hamid Sadeghi-Abandansari, Jabbar Gardy, Ali Hassanpour	Nanomaterials (Basel). 2022 Oct 12;12(20):3567.	5.719	*				*	*	*
90	Earlier Detection of Alzheimer's Disease Based on a Novel Biomarker cis P-tau by a Label-Free Electrochemical Immunosensor	Ayoub Shiravandi, Farzaneh Yari, Nahid Tofigh, Mohammad Kazemi Ashtiani, Koorosh Shahpasand, Mohammad-Hossein Ghanian, Faezeh Shekari, Farnoush Faridbod	Biosensors (Basel). 2022 Oct 17;12(10):879.	5.743	*				*		

91	A Novel Missense Variant in Actin Binding Domain of MYH7 Is Associated With Left Ventricular Noncompaction	Mahdi Hesaraki, Ugur Bora, Sara Pahlavan, Najmeh Salehi, Seyed Ahmad Mousavi, Maryam Barekat, Seyed Javad Rasouli, Hossein Baharvand, Gunes Ozhan, Mehdi Totonchi	Front Cardiovasc Med. 2022 Apr 8;9:839862.	5.848	*				*	*	
92	Stem cell therapy for vocal fold regeneration after scarring: a review of experimental approaches.	Mikhail V Svistushkin, Svetlana Kotova, Anastasia Shpichka, Svetlana Starostina, Anatoliy Shekhter, Polina Bikmulina, Anna Nikiforova, Anna Zolotova, Valery Royuk, P A Kochetkov, Serge Timashev, Victor Fomin, Massoud Vosough, Valery Svistushkin, Peter Timashev	Stem Cell Res Ther. 2022 May 3;13(1):176.	8.088	*						*
93	Engineering strategies for customizing extracellular vesicle uptake in a therapeutic context	Abazar Esmaeili, Mauro Alini, Mohamadreza Baghaban Eslaminejad, Samaneh Hosseini	Stem Cell Res Ther. 2022 Mar 28;13(1):129.	8.088	*					*	*
94	Mesenchymal stem cell transplantation in newly diagnosed type-1 diabetes patients: a phase I/II randomized placebo-controlled clinical trial	Mahmoud Izadi #, Anavasadat Sadr Hashemi Nejad #, Maedeh Moazenchi #, Safdar Masoumi, Ali Rabbani, Farzad Kompani, Amir Abbas Hedayati Asl, Fatemeh Abbasi Kakroodi, Neda Jaroughi, Mohammad Ali Mohseni Meybodi, Aria Setoodeh, Farzaneh Abbasi, Seyedeh Esmat Hosseini, Fatemeh Moeini Nia, Reza Salman Yazdi, Roghayeh Navabi, Ensiyeh Hajizadeh-Saffar, Hossein Baharvand	Stem Cell Res Ther. 2022 Jun 20;13(1):264.	8.088	*				*		

95	Standard toxicity study of clinical-grade allogeneic human bone marrow-derived clonal mesenchymal stromal cells	Behnoosh Tayebi #, Mahnaz Babaahmadi #, Mohammad Pakzad, Mostafa Hajinasrollah, Farhad Mostafaei, Shahrbanoo Jahangiri, Amir Kamali, Hossein Baharvand, Mohamadreza Baghaban Eslaminejad, Seyedeh-Nafiseh Hassani, Ensiyeh Hajizadeh-Saffar	Stem Cell Res Ther. 2022 May 26;13(1):213.	8.088	*				*		
96	The Effects of Sesquiterpene Lactones on the Differentiation of Human or Animal Cells Cultured In-Vitro: A Critical Systematic Review	Sepand Tehrani Fateh, Sahand Tehrani Fateh, Faezeh Shekari, Majid Mahdavi, Amir Reza Aref, Amir Salehi-Najafabadi	Front Pharmacol. 2022 Apr 4;13:862446.	5.988	*				*	*	
97	Chondroitin sulfate modified chitosan nanoparticles as an efficient and targeted gene delivery vehicle to chondrocytes	Naghmeh Akbari Moghadam, Fatemeh Bagheri, Mohamadreza Baghaban Eslaminejad	Colloids and Surfaces B: Biointerfaces Volume 219, November 2022, 112786	5.999	*				*		
98	Generation and Functional Characterization of PLAP CAR-T Cells against Cervical Cancer Cells	Vahid Yekehfallah, Saghar Pahlavanneshan, Ali Sayadmanesh, Zahra Momtahan, Bin Ma, Mohsen Basiri	Biomolecules. 2022 Sep 14;12(9):1296.	6.064		*			*	*	
99	Regulatory Non-Coding RNAs in Familial Hypercholesterolemia, Theranostic Applications	Hani Keshavarz Alikhani, Mahsa Pourhamzeh, Homeyra Seydi, Bahare Shokoohian, Nikoo Hossein-Khannazer, Fatemeh Jamshidi-Adegani, Sulaiman Al-Hashmi, Moustapha Hassan, Massoud Vosough	Front Cell Dev Biol. 2022 Jun 23;10:894800.	6.081			*		*	*	*

10	Stem Cell Therapy in Limb Ischemia: State-of-Art, Perspective, and Possible Impacts of Endometrial-Derived Stem Cells	Saeed Khodayari, Hamid Khodayari, Somayeh Ebrahimi-Barough, Mehdi Khanmohammadi, Md Shahidul Islam, Miko Vesovic, Arash Goodarzi, Habibollah Mahmoodzadeh, Karim Nayernia, Nasser Aghdami, Jafar Ai	Front Cell Dev Biol. 2022 May 23;10:834754.	6.081			*		*	*	*
101	PH-Responsive Chitosan-Adorned Niosome Nanocarriers for Co-Delivery of Drugs for Breast Cancer Therapy	Sara Karimifard, Niloufar Rezaei, Elham Jamshidifar, Shahryar Moradi Falah Langeroodi, Mohammadreza Abdihaji, Afsoun Mansouri, Mahshid Hosseini, Nima Ahmadkhani, Ziba Rahmati, Maryam Heydari, Massoud Vosough*, Iman Akbarzadeh*, and Ebrahim Mostafavi*	ACS Appl. Nano Mater. 2022, 5, 7, 8811–8825	6.14	*				*	*	
102	In vitro modeling of liver fibrosis in 3D microtissues using scalable micropatterning system	Zahmatkesh E, Othman A, Braun B, Aspera R, Ruoß M, Piryaee A, Vosough M, Nüssler A	Arch Toxicol. 2022 Jun;96(6):1799-1813.	6.168	*					*	
103	Bioactivity evaluation of printable calcium polyphosphate/alginate cement for bone tissue engineering; In vitro study	Fatemeh Darvishnia, Sayed Mahmood Rabiee, Davood Sabour	Bioprinting. Volume 27, August 2022, e00210	7.2	*				*		
104	Immunoengineering Biomaterials in Cell-Based Therapy for Type 1 Diabetes	Derakhshankhah H, Sajadimajd S, Jahanshahi F, Samsonchi Z, Karimi H, Hajizadeh-Saffar E, Jafari S, Razmi M, Sadegh Malvajerd S, Bahrami G, Razavi M, Izadi Z.	Tissue Eng Part B Rev. 2022 Oct;28(5):1053-1066.	7.376	*					*	

105	Embryonic stem cells-derived mesenchymal stem cells do not differentiate into ovarian cells but improve ovarian function in POF mice	Khadijeh Bahrehbar, Sedigheh Gholami, Zahra Nazari, Mostafa Khanjarpoor Malakhond	Biochem Biophys Res Commun. 2022 Oct 9;635:92-98.doi: 10.1016/j.bbrc.2022.10.014. Online ahead of print.	3.322	*				*		
106	Doxorubicin-loaded graphene oxide nanocomposites in cancer medicine: stimuli-responsive carriers, co-delivery and suppressing resistance.	Milad Ashrafizadeh, Hamidreza Saebfar, Mohammad Hossein Gholami, Kiavash Hushmandi, Amirhossein Zabolian, Pooria Bikarannejad, Mehrdad Hashemi, Salman Daneshi, Sepideh Mirzaei, Esmaeel Sharifi, Alan Prem Kumar, Haroon Khan, Hamid Heydari Sheikh Hossein, Massoud Vosough, Navid Rabiee, Vijay Kumar Thakur, Pooyan Makvandi, Yogendra Kumar Mishra, Franklin R Tay, Yuzhuo Wang, Ali Zarrabi, Gorka Orive, Ebrahim Mostafavi	Expert Opin Drug Deliv. 2022 Apr;19(4):355-382.	8.129	*				*	*	*
107	Natural Scaffolds Used for Liver Regeneration: A Narrative Update	Vazirzadeh M, Azarpira N, Davoodi P, Vosough M, Ghaedi K	Stem Cell Rev Rep. 2022 Oct;18(7):2262-2278.	6.692	*					*	*
108	A Roadmap for the Production of a GMP-Compatible Cell Bank of Allogeneic Bone Marrow-Derived Clonal Mesenchymal Stromal Cells for Cell Therapy Applications.	Mohammad Pakzad, Seyedeh Nafiseh Hassani, Fatemeh Abbasi, Ensiyeh Hajizadeh-Saffar, Leila Taghiyar, Nasrin Fallah, Newsha Haghparast, Azam Samadian, Meysam Ganjibakhsh, Massimo Dominici, Hossein Baharvand	Stem Cell Rev Rep. 2022 Oct;18(7):2279-2295	6.692	*				*	*	

109	Y Chromosome Genes May Play Roles in the Development of Neural Rosettes from Human Embryonic Stem Cells	Farzaneh Khani, Simin Nafian, Sepideh Mollamohammadi, Shiva Nemati, Bahare Shokoohian, Seyedeh Nafiseh Hassani, Hossein Baharvand, Hamid Reza Soleimanpour-Lichaei, Ghasem Hosseini Salekdeh	Stem Cell Rev Rep. 2022 Dec;18(8):3008-3020.	6.692		*			*	*	
110	Therapeutic roles of CAR T cells in infectious diseases: Clinical lessons learnt from cancer	Mahsa Mohammadi, Maryam Akhoundi, Sara Malih, Ali Mohammadi, Mohsen Sheykhasan	Rev Med Virol. 2022 Jul;32(4):e2325.	11.043	*				*	*	*
111	Therapeutic roles of CAR T cells in infectious diseases: Clinical lessons learnt from cancer	Fatemeh Darvishnia, Sayed Mahmood Rabiee, Davood Sabour	Bioprinting. Volume 27, August 2022, e00210	7.2	*				*		
112	Mimicking the liver function in micro-patterned units: Challenges and perspectives in 3D bioprinting	Zahra Heydari, Paria Pooyan, Polina Bikmulina, Artem Pozdnyakov, Victor Fomind, Homeyra Seydi, Anastasia Shpichka, Peter Timashev, Massoud Vosoug	Bioprinting. Volume 27, August 2022, e00208	7.2	*					*	*
113	Synergic role of zinc and gallium doping in hydroxyapatite nanoparticles to improve osteogenesis and antibacterial activity	Mahshid Shokri, Mahshid Kharaziha, Hossein Ahmadi Tafti, Mohamadreza Baghaban Eslaminejad, Rouhollah Mehdiavaz Aghdam	Biomater Adv. 2022 Mar;134:112684.	7.328	*				*		
114	Regioselective sulfated chitosan produces a biocompatible and antibacterial wound dressing with low inflammatory response	Sahraneshin-Samani, F., Kazemi-Ashtiani, M., Karimi, H., Shirazandi A., Baharvand, H., Daemi, H.	Biomaterials Advances. Volume 139, August 2022, 213020	7.328					*		
115	Organoid and microfluidics-based platforms for drug screening in COVID-19	Ramezankhani R, Solhi R, Chin Chai Y, Vosough M, Verfaillie C	Drug Discov Today. 2022 Apr;27(4):1062-1076.	8.369	*				*	*	*

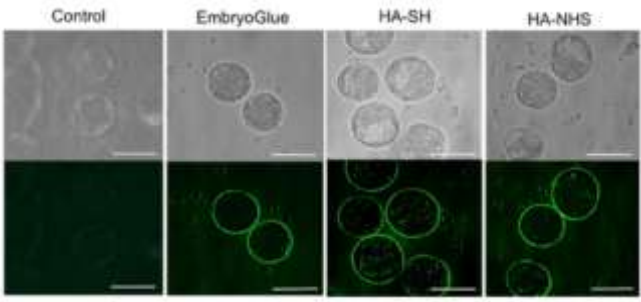
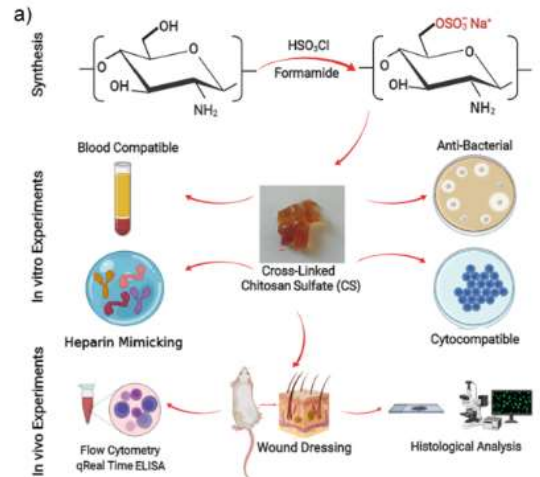
116	Enrichment of cancer stem-like cells by controlling oxygen, glucose and fluid shear stress in a microfluidic spheroid culture device.	Maryam Barisam, Fazeleh Ranjbar Niavol, Moslem Afrasiabi Kinj, Mohammad Said Saidi, Hossein Ghanbarian, Navid Kashaninejad	Journal of Science: Advanced Materials and Devices Volume 7, Issue 2, June 2022, 100439	7.382	*				*	*	
117	Interplays between non-coding RNAs and chemokines in digestive system cancers	Abdollah Jafarzadeh, Seyed vahid Seyedmoalemi, Amirreza Dashti, Maryam Nemati, Sara Jafarzadeh, Najmeh Aminizadeh, Massoud Vosough, Ali Rajabi, Ali Afrasiabi, Hamed Mirzaei	Biomed Pharmacother. 2022 Aug;152:113237.	7.419	*				*		*
118	Zigzag microchannel for rigid inertial separation and enrichment (Z-RISE) of cells and particles	Sajad Razavi Bazaz, Asma Mihandust, Robert Salomon, Hossein Ahmadi Nejad Joushani, Wenyan Li, Hoseyn A Amiri, Fateme Mirakhorli, Sareh Zhand, Jesus Shrestha, Morteza Miansari, Benjamin Thierry, Dayong Jin, Majid Ebrahimi Warkiani	Lab Chip. 2022 Oct 25;22(21):4093-4109.	7.517	*				*	*	
119	Extraembryonic Mesenchymal Stromal/Stem Cells in Liver Diseases: A Critical Revision of Promising Advanced Therapy Medicinal Products.	Shahrbaf MA, Nouri M, Zarrabi M, Gramignoli R, Vosough M.	Cells. 2022 Mar 23;11(7):1074.	7.666	*					*	*
120	Athletes' Mesenchymal Stem Cells Could Be the Best Choice for Cell Therapy in Omicron-Infected Patients	Mona Saheli, Kayvan Khoramipour, Massoud Vosough, Abbas Piryaeei, Masoud Rahmati, Katsuhiko Suzuki	Cells. 2022 Jun 14;11(12):1926.	7.666	*				*	*	
121	Synthetic developmental biology: Engineering approaches to guide multicellular organization.	Ibrahim Zarkesh, Mohammad Kazemi Ashtiani, Zahra Shiri, Saeideh Aran, Thomas Braun, Hossein Baharvand	Stem Cell Reports . 2022 Apr 12;17(4):715-733.	7.294	*				*	*	*

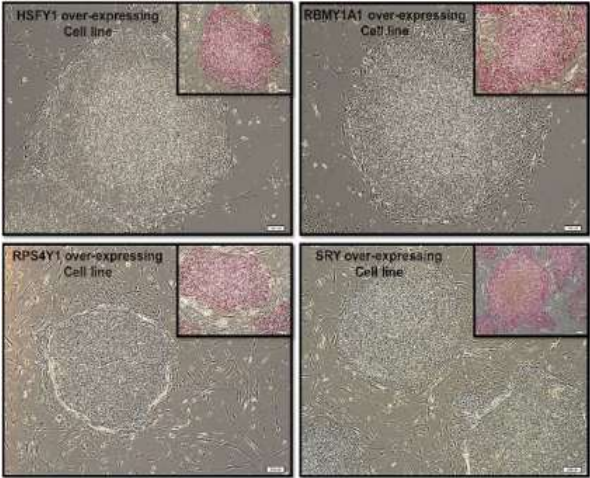
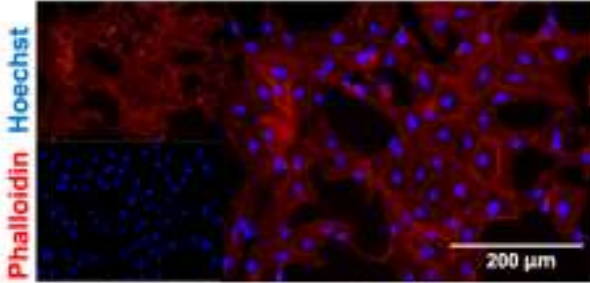
122	Trends in industrialization and commercialization of IgY technology	Saeed Yakhkeshi, Rao Wu, Brindha Chelliappan, Xiaoying Zhang	Front Immunol. 2022 Oct 20;13:991931	8.787	*					*	*
123	Dexamethasone loaded injectable, self-healing hydrogel microspheres based on UPy-functionalized Gelatin/ZnHAp physical network promotes bone regeneration	Mahshad Mohseni, Parvin Shokrollahi, Fatemeh Shokrolahi, Samaneh Hosseini, Leila Taghiyar, Amir Kamali	Int J Pharm. 2022 Oct 15;626:122196.	6.510	*				*		
124	Microfluidics for detection of exosomes and microRNAs in cancer: State of the art	Seyed Mojtaba Mousavi, Seyed Mohammad Amin Mahdian, Mohammad Saeid Ebrahimi, Mohammad Taghizadieh, Massoud Vosough, Javid Sadri Nahand, Saereh Hosseindoost, Nasim Vousooghi, Hamid Akbari Javar, Bagher Larijani, Mahmoud Reza Hadjighassem, Neda Rahimian, Michael R Hamblin, Hamed Mirzaei	Mol Ther Nucleic Acids. 2022 Apr 27;28:758-791.	10.183	*				*	*	*
125	Engineered hyaluronic acid-decorated niosomal nanoparticles for controlled and targeted delivery of epirubicin to treat breast cancer	Amirreza Mansoori-Kermani, Sadaf Khalighi, Iman Akbarzadeh, Fazeleh Ranjbar Niavol, Hamidreza Motasadizadeh, Athar Mahdieh, Vahid Jahed, Masoud Abdinezhad, Nikoo Rahbariasr 7, Mahshid Hosseini, Nima Ahmadkhani, Behnam Panahi, Yousef Fatahi, Masoud Mozafari, Alan Prem Kumar, Ebrahim Mostafavi	Mater Today Bio. 2022 Jul 6;16:100349.	10.761	*				*	*	

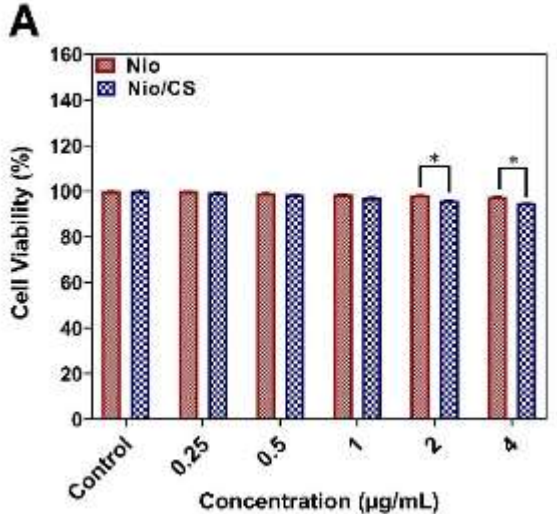
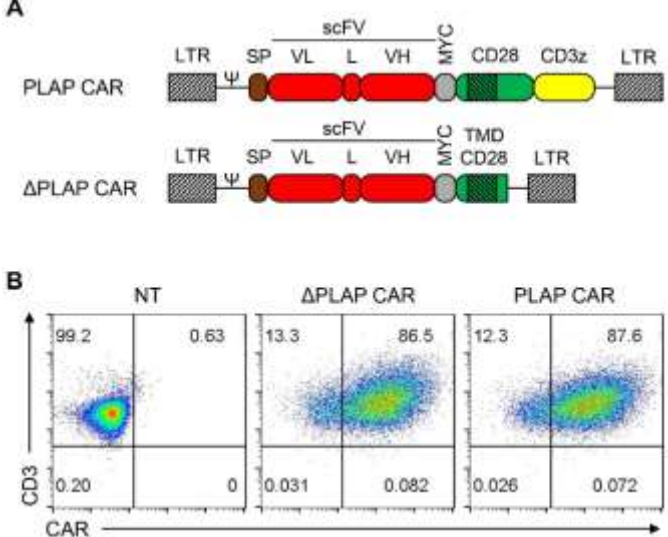
126	Chemical modification of hyaluronic acid improves its supportive action on embryo implantation	Roya Ganji, Shohreh Mashayekhan, Hamid Sadeghi Abandansari, Reza Aflatoonian, Mohammad-Hossein Ghanian, Poopak Eftekhari-Yazdi	Int J Biol Macromol. 2022 Sep 19;222(Pt A):198-206. doi: 10.1016/j.ijbiomac.2022.09.147. Online ahead of print.	8.025	*				*		
127	The conserved long non-coding RNA CARMA regulates cardiomyocyte differentiation	Maryam Kay, Bahram M Soltani, Mohamed Nemir, Parisa Aghagolzadeh, Iole Pezzuto, Panagiotis Chouvardas, Francesco Ruberto, Fatemeh Movahedi, Hassan Ansari, Hossein Baharvand, Thierry Pedrazzini	Cardiovasc Res. 2022 Jul 27;118(10):2339-2353	14.239	*				*	*	
128	Strong and bioactive bioinspired biomaterials, next generation of bone adhesives	Mahshid Shokri, Faezeh Dalili, Mahshid Kharaziha, Mohamadreza Baghaban Eslaminejad, Hossein Ahmadi Taftid	Advances in Colloid and Interface Science. Volume 305, July 2022, 102706	15.190	*				*		*
129	Epiblast inducers capture mouse trophectoderm stem cells in vitro and pattern blastoids for implantation in utero	Jinwoo Seong, Javier Frias-Aldeguer, Viktoria Holzmann, Harunobu Kagawa, Giovanni Sestini, Heidar Heidari Khoei, Yvonne Scholte Op Reimer, Maarten Kip, Saurabh J Pradhan, Lucas Verwegen, Judith Vivié, Linfeng Li, Anna Alemany, Jeroen Korving, Frank Darmis, Alexander van Oudenaarden, Derk Ten Berge, Niels Geijsen, Nicolas C Rivron	Cell Stem Cell. 2022 Jul 7;29(7):1102-1118.e8.	25.269	*					*	

مقالات انگلیسی منتخب (پیوست ۳)

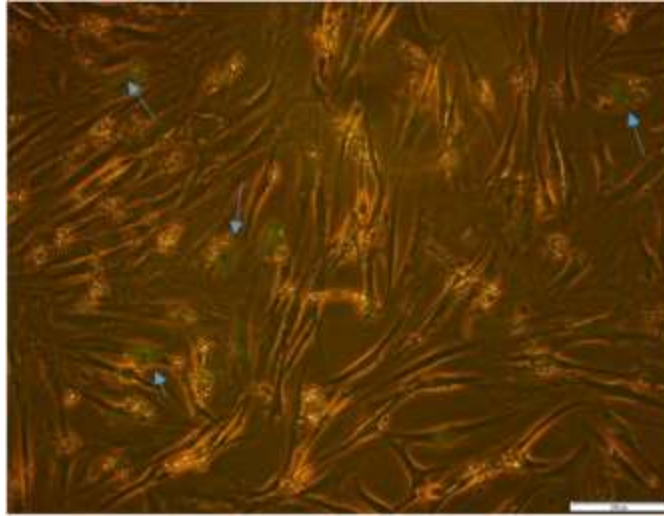
نتیجه گیری	تصویر	نویسندگان	عنوان مقاله، مجله و ضریب تاثیر	1
<p>در مجموع، داده‌های این مقاله وجود یک شبکه را نشان می‌دهند که سه IncRNA تازه شناسایی شده، دو میومیر MIR1-1 و MIR-133a2 و مسیر سیگنالینگ NOTCH را برای تنظیم هماهنگ تمایز قلبی در ESCها دخیل می‌کند.</p>		<p>مریم کی، بهرام سلطانی، محمد نمیر، پریسا آقاگل زاده، ایوله پزوتو، پاناگیوتیس چووارداس، فرانچسکو روبرتو، فاطمه موحدی، حسن انصاری، حسین بهاروند، ثار وانریزه.</p>	<p>RNA طولانی غیرکدکننده CARMA حفظ شده تمایز قلب را تنظیم می‌کند.</p> <p>Cardiovasc Res. 2022</p> <p>IF: ۱۳/۰۸۱</p>	

<p>HA-NHS با یک تغییر جزئی در ساختار بومی HA با استفاده از شیمی ساده، سریع، غیر گران قیمت و مقیاس پذیر تولید شد که همگی قابلیت کاربرد این مشتق جدید HA را در فناوری های کمک باروری نوید می دهند.</p>		<p>رویا گنجی، شهره مشایخان، حمید صادقی آبدانسری، رضا افلاطونیان، محمدحسین قانین، پوپک افتخاری یزدی.</p>	<p>تغییرات شیمیایی در ساختار هیالورونیک اسید نقش حمایتی آن در لانه گزینی جنین را بهبود می بخشد.</p> <p>Int J Biol Macromol. 2022</p> <p>IF: ۸/۲۵</p>	<p>2</p>
<p>پس از درمان زخم های تمام ضخامت با هیدروژل های CS، سلول های ماکروفاژ (حدود ۶ × ۱۰۴ سلول) نشانگرهای فنوتیپ M2 به طور قابل توجهی در مقایسه با گروه C (۲/۴ × ۱۰۴) نشان دادند. علاوه بر این، هیدروژل CS در مقایسه با هیدروژل C در طول ۳۰ روز باعث اپیتلیال سازی مجدد و عروقی شدن زخم های تمام ضخامت در موش ها شد.</p>		<p>حامد دائمی، فاضل صحرانشین سامانی، محمد کاظمی آشتیانی، حسن کریمی، ایوب شیروند، حسین بهاروند.</p>	<p>تولید زخم پوش بر پایه کیتوسان سولفات با خاصیت پاسخ التهابی کم و زیست سازگار و ضد باکتری</p> <p>Biomaterials Advances. 2022</p> <p>IF: ۸/۴۵۷</p>	<p>3</p>

<p>نتایج ما نشان می‌دهد که ژن RPS4Y1 ممکن است نقش مهمی در نوروزن باز ی کند. همچنین، خطوط ESC تراریخته تولید شده را می‌توان به طور گسترده در مطالعات پایه و پیش بالینی، مانند دوشکلی جنسی عملکردهای عصبی و قلبی، توسعه مدل‌های بیماری سرطانی و غیر سرطانی و غربالگری دارویی مورد استفاده قرار داد.</p>		<p>فرزانه خانی، سیمین نافیان، سپیده ملامحمدی، شیوا نعمتی، بهاره شکوهیان، سیده نفیسه حسنی، حسین بهاروند، حمیدرضا سلیمان پور لیچایی، قاسم حسینی سالکده.</p>	<p>ژن‌های کروموزوم Y ممکن است در ایجاد روزت‌های عصبی از سلول‌های بنیادی جنینی انسان نقش داشته باشند. Stem Cell Rev Rep. 2022 ۶,۶۹۲</p>	<p>4</p>
<p>در نتیجه این مقاله پیشنهاد می‌شود که aHSCs می‌تواند منجر به EMT در سلول‌های کبدی در طول فیبروز کبد شود. علاوه بر این، رویکرد میکروالگوی مقیاس پذیر می‌تواند میکروبافت‌های کبدی مورد نیاز را برای بهبود درک ما از مکانیسم‌های دخیل در پیشرفت فیبروز کبد و همچنین غربالگری دارویی با توان بالا (HT) فراهم کند.</p>	 <p>HepaRG- cultured with normal HepaRG medium</p>	<p>انسیه زحمتکش، آمنه عثمان، بیانسا براون، رومینا اسپرا، مارک رواس، عباس پیریایی، مسعود وثوق، آندارس نوسلر.</p>	<p>مدل‌سازی آزمایشگاهی فیبروز کبد در ریز بافت‌های سه بعدی با استفاده از سیستم الگوبرداری میکرو مقیاس پذیر. Arch Toxicol. 2022 ۶,۱۶۸</p>	<p>5</p>

<p>داده‌های آزمایشگاهی این مقاله نویدبخش درمان سرطان سینه با نانوفرمولاسیون‌های پیشرفته داروی آزادکننده پاسخگو به pH هستند.</p>		<p>سارا کریمی فرد، نیلوفر رضایی، الهام جمشیدی فر، شهریار مرادی فلاح لنگرودی، محمدرضا عبدیحاجی، افسون منصوری، مهشید حسینی، نیما احمدخانی، زیبا رحمتی، مریم حیدری، مسعود وثوق، ایمان اکبرزاده، ابراهیم مستفوی.</p>	<p>نانوحامل‌های نیوزوم آراسته‌شده با کیتوزان واکنش‌دهنده به PH برای تحویل همزمان داروها برای درمان سرطان سینه. ACS Appl. Nano Mater. 2022 ۶،۱۴</p>	<p>6</p>
<p>سلول‌های PLAP CAR T کاندیدای بالقوه‌ای برای تحقیقات بیشتر در سرطان دهانه رحم و به طور بالقوه، سایر تومورهای جامد هستند.</p>		<p>وحید یکه فلاح، ساغر پهلوان نشان، علی صیادمنش، زهرا ممتحن، بن ما، محسن بصیری.</p>	<p>تولید و ویژگی‌های عملکردی سلول‌های PLAP CAR-T در برابر سلول‌های سرطانی دهانه رحم. Biomolecules. 2022 ۶،۰۶۴</p>	<p>7</p>

نانوذرات CH-CS را می‌توان به عنوان یک کاندید برای اهداف ژن درمانی در بیماری‌های غضروف در نظر گرفت.

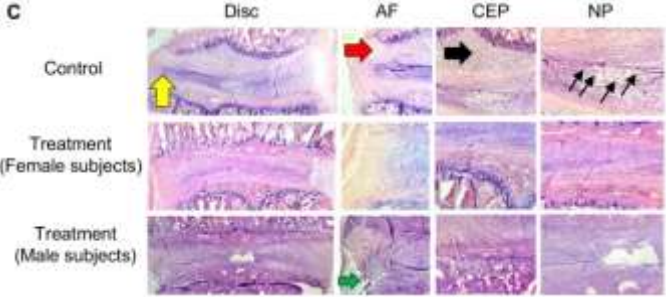
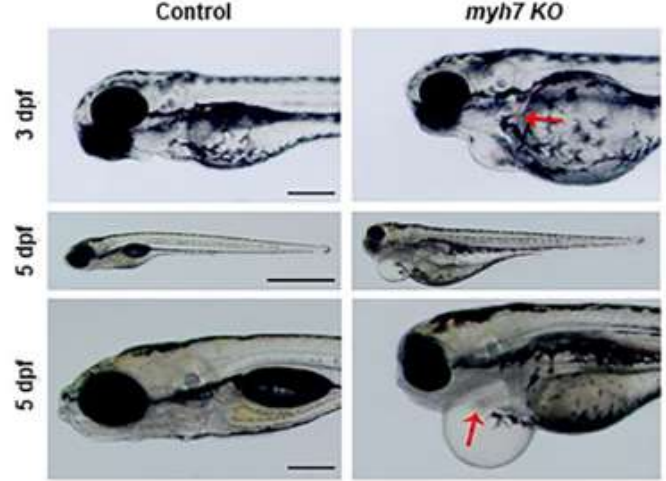


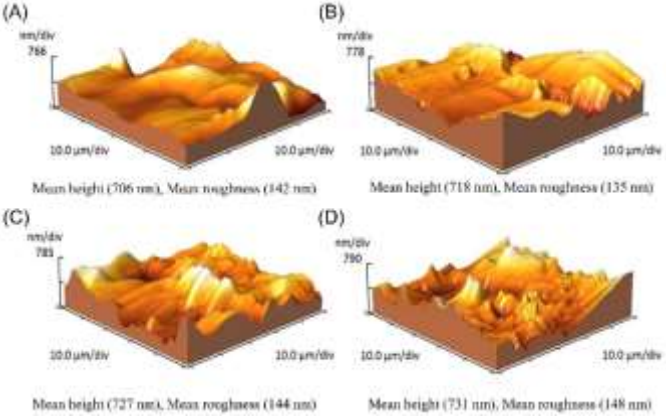
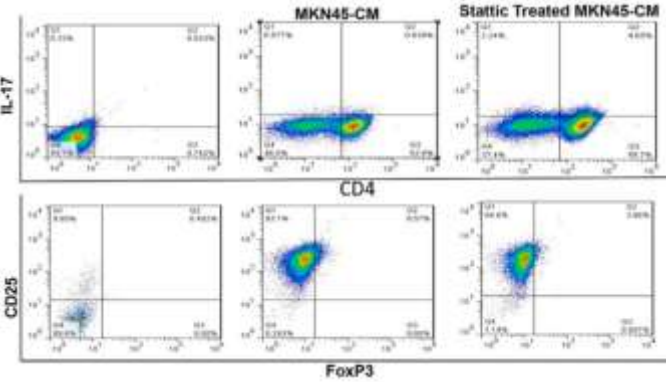
نغمه اکبری مقدم، فاطمه باقری،
محمد رضا باغبان اسلامی نژاد.

نانو ذرات کیتوسانی با کندرویتین سولفات
مدیفای شده به عنوان وهیکل کارا برای
انتقال ژن به کندروسیت‌ها

Colloids Surf. B .2022

۵,۹۹۹

<p>نتایج نشان می‌دهد که تجویز موضعی و سیستمیک BM-cMSC‌های زئوژنیک در هر دو جنس موش‌های صحرایی SD در طول دوره‌های زمانی تحت حاد و تحت مزمن باعث ایجاد سمیت نمی‌شود. همچنین، BM-cMSC‌ها در موش‌های برهنه غیر تومورزا بودند.</p>		<p>بهنوش طیبی، مهناز بابااحمدی، محمد پاکزاد، مصطفی حاجی نصرالله، فرهاد مصطفایی، شهربانو جهانگیری، امیر کمالی، حسین بهاروند، محمدرضا باغبان اسلامی نژاد، سیده نفیسه حسنی، انسیه حاجی زاده صفار.</p>	<p>مطالعه سمیت استاندارد سلول‌های استرومایی کلونال مزانشیمی آلوژنیک مشتق از مغز استخوان انسان با درجه بالینی. Stem Cell Res Ther. 2022 ۸/۰۷۹</p>	<p>10</p>
<p>جهش $c.1963C>A:p.Leu655Met$ MYH7 در ژن MYH7 باعث بروز فنوتیپ LVNC می‌شود. تعیین ژنوتیپ این ژن در افراد این خانواده می‌تواند به تشخیص زود هنگام بیماری و غربالگری پیش از تولد افراد نسل بعد کمک کند. در مطالعات بیوانفورماتیکی و مدل حیوانی نیز تغییرات اتصال اکتین-میوزین را به عنوان مکانیسم اساسی اختلال در عملکرد قلبی پیشنهاد گردید.</p>		<p>مهدی حصارکی، اوگور بورا، سارا پهلوان، نجمه صالحی، سیداحمد موسوی، مریم برکت، سید جواد رسولی، حسین بهاروند، گونس اوزن، مهدی توتونچی.</p>	<p>معرفی واریانت جدید در ژن MYH7 در محل اتصال به اکتین و عامل بروز LVNC. Front Cardiovasc Med. 2022 ۵,۸۴۶</p>	<p>11</p>

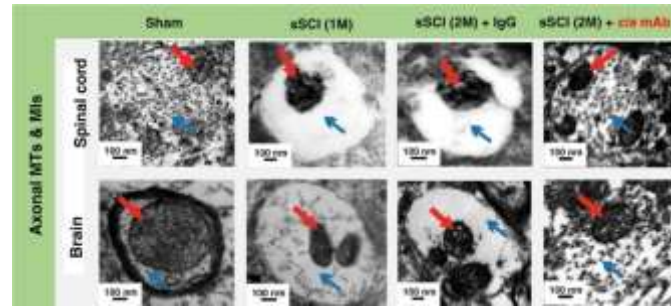
<p>این نتایج نشان می‌دهد که این حسگر ایمنی ساده ممکن است در تنظیمات بالینی برای تشخیص زودهنگام آلزایمر که یک نیاز فوری برآورده نشده در خدمات مراقبت‌های بهداشتی امروزی است، کاربرد عالی پیدا کند.</p>	 <p>(A) Mean height (706 nm), Mean roughness (142 nm) (B) Mean height (718 nm), Mean roughness (135 nm) (C) Mean height (727 nm), Mean roughness (144 nm) (D) Mean height (731 nm), Mean roughness (148 nm)</p>	<p>ایوب شیراوندی، فرزانه یاری، ناهید توفیق، محمد کاظمی آشتیانی، کوروش شاهپسند، محمدحسین قانیان، فائزه شگری، فرنوش فریدبید.</p>	<p>تشخیص زودهنگام بیماری آلزایمر بر اساس بیومارکر جدید cis P-tau توسط یک حسگر ایمنی الکتروشیمیایی بدون برچسب. Biosensors (Basel). 2022 ۵,۷۴۳</p>	<p>12</p>
<p>بنابراین، به نظر می‌رسد هدف قرار دادن مسیر STAT3 در سلول‌های سرطانی، تشکیل تومور را کنترل می‌کند و همچنین بر روی سلول‌های ایمنی که به جمعیت ضد تومور Th17 تغییر می‌کنند، تأثیر می‌گذارد.</p>	 <p>MKN45-CM Stat1c Treated MKN45-CM IL-17 CD4 CD25 FoxP3</p>	<p>منیره حاجی مرادی، آلاله رضا لطفی، پروانه اسماعیل نژاد اهرنجانی، ظهیر محمد حسن، مرضیه ابراهیمی.</p>	<p>غیرفعال‌سازی STAT3 خاصیت بنیادی را در سلول‌های بنیادی سرطان معده سرکوب می‌کند و Th17 را در تعادل Treg/Th17 ارتقا می‌دهد. Int Immunopharmacol. 2022 ۵,۷۱۴</p>	<p>13</p>

آسیب طناب نخاعی باعث آسیب شناسی برجسته تاو مرتبط با عواقب بعد از آسیب مغزی می‌شود.

Mol Neurobiol. 2022

۵,۶۸۲

الناز نخجیری، شقایق روغنیان، حمید سلطانی زنگیر، منوچهر سیدی وفاپی، داریوش محمدنژاد، شاهین احمدیان، سلوا زمان زاده، احسان احسانی، پرویز شهابی و کوروش شاهپسند.



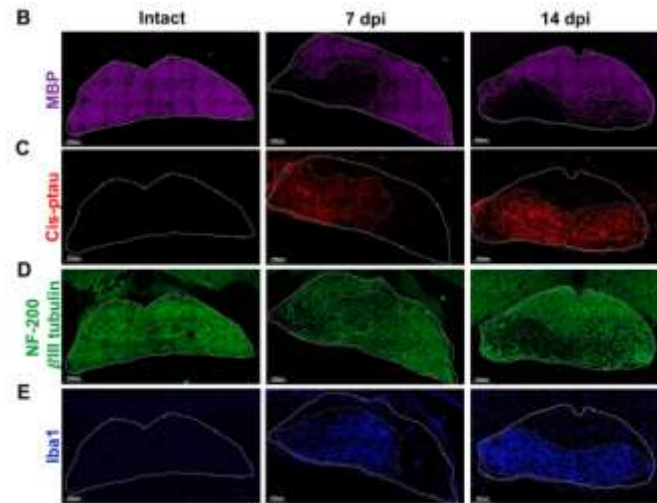
بنابراین، یافته‌های ما نشان می‌دهد که SCI باعث تاو پاتی شدید می‌شود که به نواحی مغز گسترش می‌یابد که نشان‌دهنده اختلال عملکرد مغز است. علاوه بر این، ایمونوتراپی تاو با آنتی بادی ضد سیس P-tau می‌تواند پیامدهای بیماری‌زا را در مدل‌های موش SCI سرکوب کند، که پیامدهای بالینی قابل توجهی برای بیماران SCI دارد.

Cis-p-tau نقش مهمی در دمیلیناسیون ناشی از لیزولسیتین و آکسونوپاتی متعاقب آن در کیاسم بینایی موش دارد.

Exp Neurol. 2022

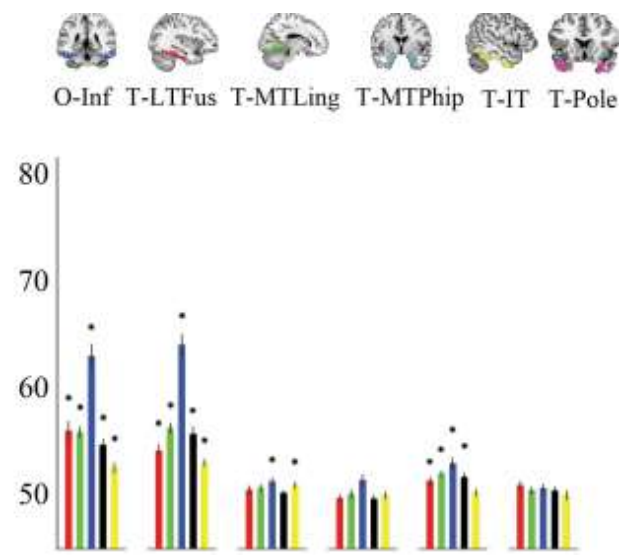
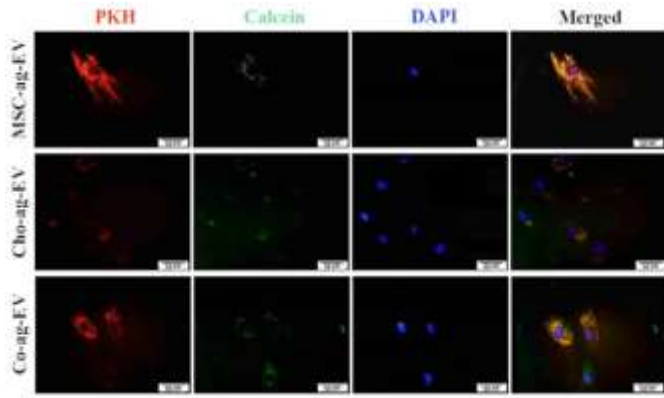
۵,۶۲

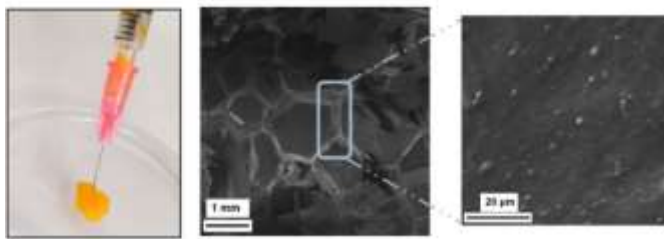
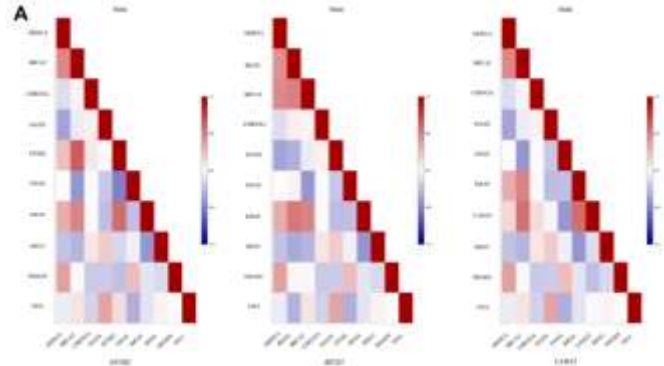
نسرین جنگجو قلات، کوروش شاهپسند، محمد جوان.



نتایج ما فرصت استفاده از cis mAb را به عنوان یک درمان جدید برای محافظت از میلین و آکسون در بیماران مبتلا به MS برجسته می‌کند.

<p>درمان CLA می‌تواند تمایز سلولی کبدی قابل توجهی را در سلول‌های HCC ایجاد کند و ویژگی‌های سرطانی را کاهش دهد که می‌تواند در نتیجه القای HNF4a و مهار EMT باشد.</p>		<p>زهره میری لواسانی، شکوفه ترابی، رویا صلحی، بهاره شکوهیان، پروانه افشاریان، زهرا حیدری، عباس پیریایی، زهرا فرزانه، نیکو حسین خان آذر، حمیدرضا ابوالخیر، انسیه زحمتکش، آندریاس نوسلر، مصطفی حسن، مصطفی نجمی، مسعود وثوق.</p>	<p>درمان با اسید لینولئیک مزدوج ویژگی‌های سرطانی در سلول‌های سرطان کبد را کاهش می‌دهد. Stem Cells Int. 2022 ۵,۱۳۱</p>	<p>16</p>
<p>نتایج نشان می‌دهد که عصاره خرنوب ممکن است یک گزینه درمانی امیدوارکننده در آینده برای ناباروری مردان باشد. این یافته می‌تواند راه را برای آزمایشات بالینی در مردان نابارور هموار کند. این اولین مطالعه‌ای است که شواهد پیش بالینی قابل اعتماد و قوی برای عصاره خرنوب به عنوان یک کاندید موثر برای بازایی باروری در آزواسپرمی مرتبط با سرطان ارائه کرده است.</p>		<p>زینب قربانی نژاد، عطیه اقبالی، مهسا قربانی نژاد، مهدی عیاری، یرژی زوچوفسکی، ماریوش کوالچیک، حسین بهاروند، عبدالحسین شاهرودی، پوپک افتخاری یزدی، فرشته اسفندیاری.</p>	<p>عصاره خرنوب از طریق تنظیم مثبت Stra8, Ngn3, Dazl, Bcl-6b, Plzf, Prm1 و Smc1b باعث تولید اسپرم در مدل موش نابارور می‌شود. J Ethnopharmacol. 2023 ۵,۱۹۵</p>	<p>17</p>

<p>نتایج یک رابطه پیچیده بین سیگنال‌های EEG، fMRI و ECoG را در سطح کدهای جمعیتی نشان می‌دهد که به طور بحرانی به زمان پس از شروع محرک، منطقه مورد بررسی و محتوای بصری مورد استفاده بستگی دارد.</p>	 <p>O-Inf T-LTFus T-MTLing T-MTPhip T-IT T-Pole</p>	<p>فاطمه ابراهیمی نیا، رادوسلاو مارتین چیچی، سیدمهدی خلیق رضوی</p>	<p>مقایسه چند متغیره الکتروانسفالوگرام و تصویربرداری تشدید مغناطیسی عملکردی با الکتروکورتیکوگرام با استفاده از بازنمایی اشیاء بصری در انسان.</p> <p>Front Neurosci. 2022</p> <p>۵,۱۵۲</p>	<p>18</p>
<p>مطالعه ما نشان داد که EVهای جمع‌آوری شده از تجمع سلول‌های بنیادی مزانشیمی و سلول‌های غضروفی می‌تواند به عنوان یک پتانسیل درمانی جدید برای درمان آرتروز در نظر گرفته شود.</p>	 <p>PKH Calcein DAPI Merged</p> <p>MSC-ag-EV</p> <p>Cho-ag-EV</p> <p>Co-ag-EV</p>	<p>اباذر اسماعیلی، سمانه حسینی، امیر کمالی، مریم حسین زاده، فائزه شکر، محمدرضا باغبان اسلامی نژاد.</p>	<p>تجمع همزمان سلول‌های بنیادی مزانشیمی/کندروسیت در یک کشت سه بعدی پویا، اثر درمانی وزیکول‌های خارج سلولی ترشح شده بر آرتروز را در مدل موش افزایش می‌دهد.</p> <p>Scientific Reports 2022</p> <p>۴,۹۹۶</p>	<p>19</p>

<p>سیستم Cur/5-FU@MMHC یک سیستم تحویل درمانی هم‌افزایی است که می‌تواند اثر طولانی‌مدت رهش را برای ترکیب ۵-FU و کورکومین علیه رده سلولی سرطان روده بزرگ انسانی HT-29 به دست آورد.</p>		<p>سروناز پاکیان، فاطمه رادمنش، حمید صادقی آبدان‌سری، محمدرضا نبید.</p>	<p>کامپوزیت تزریقی هیدروژل/میکروژل مبتنی بر ژلاتین به عنوان یک سیستم دارورسانی دوگانه ترکیبی برای تحویل کد موضعی کورکومین و ۵-فلوراوراسیل در درمان هم‌افزایی سرطان کولورکتال.</p> <p>ACS Appl. Polym. Mater. 2022</p> <p>۴,۸۵۵</p>	<p>20</p>
<p>در این مطالعه، اهمیت قابل قبول عوامل آندروژنی در تومورزایی، مانند بیان تنظیم‌شده توسط آندروژن فاکتور رونویسی GLI و نقش بالقوه را روشن شد. تستوسترون در تعامل ماتریکس خارج سلولی (ECM) - سلول، که به دلیل اهمیت آنها در تومورزایی شناخته شده است. علاوه بر این، نشان داده شد که هدایت آکسون فرآیند بیولوژیکی با توجه به ژن‌های تنظیم مثبت در بیماران مرد برجسته شده است. به طور کلی، شناسایی کاندیداهای ژن به عنوان ارتباط احتمالی بین جنسیت و پیشرفت PC یا میزان بقا ممکن است به توسعه استراتژی‌هایی برای کاهش بروز این سرطان کمک کند.</p>		<p>روبا رمضانخانی، افشین عبدی قویدل، سعدیه رشیدی، محبوبه روحان نژاد، حمیدرضا ابوالخیر، ملیحه میرحسینی، سارا طالع احمد، مسعود وثوق.</p>	<p>ژن‌های متفاوت بیان شده مرتبط با جنسیت در سرطان لوزالمعده: مقصر یا همدست احتمالی؟</p> <p>Front Genet. 2022</p> <p>۴,۷۷۲</p>	<p>21</p>



پژوهشگاه رویان جهاد دانشگاهی
تهران- بزرگراه رسالت- انتهای خیابان بنی هاشم شمالی خیابان حافظ- کوی رویان
تلفن: ۲۳۵۶۲۰۰۰

<https://www.royanscrm.com>