

گزارش پنجمین نشست خبری ترجمان دانش

لینک خبر:

<https://webda.zums.ac.ir/content/74568/%D8%A7%D9%86%DA%A9%D9%BE%D8%B3%D9%88%D9%84%D9%87-%DA%A9%D8%B1%D8%AF%D9%86-%D8%B3%D9%84%D9%88%D9%84%D9%87%D8%A7%DB%8C-%D8%A8%D9%86%DB%8C%D8%A7%D8%AF%DB%8C-%D9%85%DB%8C-%D8%AA%D9%88%D8%A7%D9%86%D8%AF-%DA%A9%D8%A7%D9%86%D8%AF%DB%8C%D8%AF-%D9%85%D9%86%D8%A7%D8%B3%D8%A8%DB%8C-%D8%A8%D8%B1%D8%A7%DB%8C-%D8%AF%D8%B1%D9%85%D8%A7%D9%86-%D8%A2%D8%B3%DB%8C%D8%A8-%D8%B7%D9%86%D8%A7%D8%A8-%D9%86%D8%AE%D8%A7%D8%B9%DB%8C-%D8%A8%D8%A7%D8%B4%D8%AF>

در راستای توسعه رویکرد ترجمان دانش و کاربرد نتایج حاصل از تحقیقات حوزه سلامت در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور، به منظور افزایش آگاهی ذینفعان پژوهش اعم از مدیران، متخصصین و مردم، پنجمین نشست خبری ترجمان دانش برای حداقل ۱۰ درصد از طرح‌های خاتمه یافته دانشگاه با حضور اصحاب رسانه‌های چاپی و الکترونیک، اساتید حوزه مربوطه و دانشجویان در تاریخ ۱۴۰۲/۰۳/۰۱ در سالن همایش روزبه برگزار گردید.

مجری: سرکارخانم سمیرا برجی کارشناس اطلاع‌رسانی و کارشناس واحد ترجمان دانش دانشگاه

سخنران: سرکارخانم دکتر پروین محمدی، دکتری تخصصی بیوتکنولوژی پزشکی

اصحاب رسانه :

جناب آقای اسم خانی روابط عمومی دانشگاه

سرکارخانم سعیده موسوی از خبرگزاری وبدا

سرکارخانم سمیه رسولی از خبرگزاری وبدا

سرکارخانم سودابه باقری از خبرگزاری وبدا

عنوان طرح:

انکپسوله نمودن سلول‌های بنیادی مزانشیمی ترابکولار حاوی miR-7 با استفاده از سیستم میکروفلوئیدی با هدف ترمیم ضایعه

نخاعی مدل کانتیوژن در موش صحرایی

نام مجری/محقق:

پروین محمدی

همکاران پژوهشی:

دکتر صمد ندری، دکتر علیرضا عبدانی پور

دانشکده:

پزشکی

تاریخ اتمام طرح:

۱۴۰۲/۰۱/۳۰

نوع مخاطب طرح:

متخصصین سلامت

خبر پژوهش:

انکپسوله کردن سلول‌های بنیادی مزانشیمی در هیدروژل می‌تواند کاندید مناسبی برای درمان امیدوارکننده آسیب طناب نخاعی باشد.

سایر اخبار منتشر شده از طرح:

استفاده از دستکاری ژنتیکی روی سلول بنیادی و ایجاد محیط سه بعدی می‌تواند در بهبود حرکتی آسیب طناب نخاع در موش صحرایی موثر باشد.

پیام پژوهشی:

آسیب طناب نخاعی تخریب گسترده بافت نخاعی است که منجر به از دست دادن حرکتی و حسی در زیر ناحیه آسیب دیده، تشدید رفلکس‌ها و ایجاد سندرم اسپاستیک می‌شود. این آسیب‌ها تأثیر شدیدی بر رفتارهای فیزیولوژیکی، روان‌شناختی و اجتماعی بیماران مبتلا به آسیب طناب نخاعی دارد. بنابراین، تدوین استراتژی‌های درمانی ضروری برای فائق آمدن به این مشکلات بسیار تأثیر گذار خواهد بود. پیشرفت‌های اخیر در فناوری‌های درمانی وابسته به سلول‌های بنیادی مسیر جدید و نویدبخشی را پیشروی درمان آسیب‌های وارده به طناب نخاعی قرار داده است. دستکاری ژنتیکی و ایجاد بستر مناسب برای پیش‌برد تبدیل سلول‌های بنیادی به سمت نورونی باعث بهبود عملکرد سلول درمانی می‌شود. در این مطالعه انتقال ژن miR-7 به سلول‌های بنیادی مزانشیمی و کشت در هیدروژل آلژینات- گرافن اکساید کاهش یافته با استفاده از فناوری میکروفلوئیدی منجر به بهبود تبدیل سلول‌های بنیادی به شبه‌نورونی و در نهایت ارتقا سلول درمانی در مدل حیوانی آسیب طناب نخاع در موش صحرایی شد. نتایج مطالعه ما نشان داد که ترکیبی از بیش‌بیانی miR-7 و انکپسوله کردن سلول‌های بنیادی مزانشیمی در هیدروژل می‌تواند کاندید مناسبی برای درمان امیدوار کننده آسیب طناب نخاعی باشد.



در این نشست خبری موارد زیر عنوان شد :

انکپسوله کردن سلولهای بنیادی مزانشیمی در هیدروژل می تواند کاندید مناسبی برای درمان امیدوار کننده آسیب طناب نخاعی باشد.

آسیب نخاعی یکی از معضلات مهمی است که نه تنها در ایران بلکه در دنیا گریبان گیر افراد است، یکی از بیماری‌هایی که به صورت دراز مدت بیمار با آن درگیر است و به شدت بر کیفیت زندگی فرد و متعاقب آن جامعه تاثیر می گذارد و از طرف دیگر بر سیستم درمان نیز فشار وارد می کند. با توجه به اینکه اولین شاخصه آسیب طناب نخاعی عدم توانایی حرکتی و حسی است و در درازمدت دردهای مزمن و آسیب هایی که در دستگاه گوارش، ادراری و مسائل جنسی پیش می آید بسیار حائز اهمیت است. بنابراین محققان در سراسر دنیا تلاش می کنند راهکارهایی پیدا کنند که این آسیب ها و پیامدهای که بعد از آسیب طناب نخاعی ایجاد می شود به حداقل برسانند. در حال حاضر درمان عمل جراحی است که تلاش میشود فشاری که روی نخاع ایجاد شده را بردارند و برای کاهش التهاب و آسیب از داروهای مختلفی استفاده می شود و در مراحل بعدی که مرحله بکارگیری است سلول درمانی کاربرد دارد.

برای بهبود سل تراپی (سلول درمانی) از مهندسی بافت استفاده شد و به همین خاطر در این پروژه تلاش شده سلول درمانی را با استفاده از مهندسی بافت بهبود بدهیم. کاری که انجام شده و از اصول مهندسی بافت است و از اجزا مهم آن سلول است. طیف وسیعی از سلول ها را می شود استفاده کرد ولی در پروژه ما از سلول های بنیادی مزانشیمی استفاده شده است، به این دلیل که این سلول ها جزو سلول های محبوب است و توانایی تکثیر خوبی دارند و تمایل به تمایز خوبی به سمت سلول های عصبی دارند و همچنین تعیین کننده محیط التهابی هستند و رد پیوند کمی دارند. سلول های بنیادی مزانشیمی توانایی خودسازی و توانایی تکثیر

و تمایز دارند. هدف ما این است که این سلول ها به سمت سلول های عصبی بروند چون قرار است به پا تزریق شوند این اتفاق که باعث می شود سلول هایی که در محل هستند تقویت شوند و همینطور جایگزین سلول هایی که دچار آسیب شدند بشوند و برای این منظور تلاش کردیم این را قبل از اینکه وارد پا کنیم و پیوند بزنیم به طرف عصب پیش ببریم برای این منظور از دو عامل استفاده کردیم یکی تغییر ژنتیکی و در مرحله دوم سلول هایی که در آنها تغییر ژنتیکی انجام شده را در محدوده انکپسوله کردیم.

پیشرفت های اخیر در فناوری های درمانی وابسته به سلول های بنیادی مسیر جدید و نویدبخشی را پیشروی درمان آسیب های وارده به طناب نخاعی قرار داده است. دستکاری ژنتیکی و ایجاد بستر مناسب برای پیش برد تبدیل سلول های بنیادی به سمت نورونی باعث بهبود عملکرد سلول درمانی می شود. در این مطالعه انتقال ژن- γ miR به سلول های بنیادی مزانشیمی و کشت در هیدروژل آلژینات- گرافن اکساید کاهش یافته با استفاده از فناوری میکروفلوئیدی منجر به بهبود تبدیل سلول های بنیادی به شبه نورونی و در نهایت ارتقا سلول درمانی در مدل حیوانی آسیب طناب نخاع در موش صحرایی شد. نتایج مطالعه ما نشان داد که ترکیبی از بیش بیانی γ miR و انکپسوله کردن سلول های بنیادی مزانشیمی در هیدروژل می تواند کاندید مناسبی برای درمان امیدوار کننده آسیب طناب نخاعی باشد.

پیشنهادهای برای متخصصین سلامت:

ترکیبی از بیش بیانی γ miR و انکپسوله کردن سلول های بنیادی مزانشیمی در هیدروژل می تواند کاندید مناسبی برای درمان امیدوار کننده آسیب طناب نخاعی باشد.

استفاده از فناوری های جدید درمانی وابسته به سلول های بنیادی، دستکاری ژنتیکی و ایجاد بستر مناسب برای پیش برد تبدیل سلول های بنیادی به سمت نورونی باعث بهبود عملکرد سلول درمانی می شود.