



دانشگاه علوم پزشکی تهران
معاونت تحقیقات و فناوری
مدیریت امور پژوهشی



تیر ماه ۱۴۰۳ / ۱۴۰۴

نشست خبری برای ارائه پیام پژوهشی

درمان نوین آسیب نخاعی: امید تازه با استفاده از داربست

های حاوی نانو دارو

مجری اصلی:

دکتر غلامرضا حسن زاده، گروه آناتومی، دانشکده پزشکی



طرح تحقیقاتی با عنوان اثر ترشح پیوسته کورکومین بر فرایند التهاب و ترمیم آسیب نخاعی در موش صحرایی نر توسط آقای دکتر غلامرضا حسن زاده عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران به عنوان مجری اصلی اجرا شده و در سال ۱۴۰۳/۱۴۰۴ خاتمه یافته است. این پژوهش ارزشمند توانسته است به ارتقای سطح دانش و سلامت در حوزه علوم اعصاب و مهندسی بافت کمک نماید. در ادامه خلاصه ای از پیام پژوهش و کاربرد آن در راستای ارتقای سلامت جامعه برای استفاده از ذینفعان توسط مجری محترم به اشتراک گذاشته شده است. امید است این دستاورد بتواند راهگشای توسعه و کاربردی شدن نتایج پژوهش ها باشد.

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

محل عکس

اینجانب دکتر غلامرضا حسن زاده استاد گروه علوم تشریحی و مدیر گروه علوم اعصاب و اعتیاد دانشگاه علوم پزشکی تهران و به عنوان پژوهشگر در زمینه ی بیماری های مرتبط با علوم اعصاب بیش از ۲۰۰ مقاله منتشر کرده ام.

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

مهدی آدابی: گروه نانو تکنولوژی/دانشکده فناوری های نوین پزشکی/دانشگاه علوم پزشکی تهران
تهمینه مختاری: گروه حشره شناسی و نماد شناسی و مرکز جامع سرطان UCD، دانشگاه کالیفرنیا، دیویس، کالیفرنیا، ایالات متحده آمریکا
ندا غفاری: گروه آناتومی/دانشکده پزشکی/دانشگاه علوم پزشکی تهران

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

پژوهشگران در حوزه ی علوم اعصاب، مهندسی بافت و نانوفناوری، و پژوهشگران بالینی علوم اعصاب

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

استفاده از داربست های بیولوژیک حاوی نانودارو می تواند منجر به افزایش ورود سلول های عصبی به داربست جایگزاری شده در محل آسیب، ترمیم ناحیه آسیب و کاهش التهاب شود.

پیام کلیدی پژوهش شما چیست.

استفاده ی هم زمان از دو روش مهندسی بافت (از طریق ایجاد پلی بین دو ناحیه ی آسیب دیده ی نخاع) و نانودارو ها (از طریق کاهش فرایند التهاب و استرس اکسیداتیو) می تواند روند بهبود را در محل ضایعه نخاعی افزایش دهد.

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

در صورت انجام پژوهش های بیشتر در این زمینه و ورود این نوع داربست ها برای درمان آسیب نخاعی به بالین، پزشکان جراح میتوانند برای بهبود عملکرد حرکتی بیماران دچار این ضایعه از این نوع داربست ها استفاده کنند (همانند استفاده از داربست های استخوان که هم اکنون در جراحی ها مورد استفاده قرار میگیرند)

• اهمیت و نوآوری موضوع

با توجه به آمار بالای بیماران ضایعه نخاعی، افزایش تحقیقات در این زمینه ضروری است و همچنین این مطالعه از اولین مطالعاتی است که به صورت ترکیبی از دو روش برای بهبود علائم مربوط به ضایعه نخاعی استفاده کرده است.

• مهمترین نتایج طرح به زبان غیر تخصصی

در مدل آسیب نخاعی قطع یک طرفه، قراردادن داربست متصل شده به نانوذرات حاوی مواد و یا دارو های ضدالتهابی منجر به ورود سلول های ترمیم کننده ی عصبی به محل آسیب گردد، و همچنین ترشح پیوسته ی داروی ضد التهابی میتواند فرایند التهاب را که مانع ترمیم میشود کاهش دهد و در نتیجه عملکرد حرکتی بهبود می یابد.

• موارد کاربرد نتایج طرح

نتایج این تحقیق میتواند پیش زمینه ای برای انجام تحقیقات بالینی بیشتر در این زمینه گردد و پس از تایید تحقیقات بالینی استفاده از آن منجر به بهبود کیفیت زندگی بیماران ضایعه نخاعی گردد.

✍ دو تأثیر و یا کاربرد اصلی پژوهش شما چیست؟

تأثیر اول: جلب توجه محققین پیش بالینی و بالینی به استفاده از این نوع داربستها جهت مشخص کردن همه ی اثرات این نوع درمان

تأثیر دوم: در صورت تایید در مطالعات بالینی می توان استفاده از این نوع داربست را در بیماران ضایعه نخاعی پیشنهاد داد و امید به زندگی بیماران مبتلا به این ضایعه را افزایش داد.

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

با توجه به هزینه ی بالای تست های مولکولی و محدودیت های مالی طرح های پژوهشی امکان بررسی سایر فاکتورهای های دخیل در فرایند التهاب و همچنین بررسی کامل تغییرات آن در محدود های زمانی متفاوت وجود نداشت.

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

شدن نتایج و تأثیر بیشتر یافته های شما شود؟

ژن های پایین دست مرتبط با فرآیند التهاب هم زمان با استفاده از داربست بهینه شده، مورد بررسی قرار گیرد. همچنین بررسی اثر ویژگی های متعدد نانوذرات (همانند سایز و ..) در کاهش فرآیند التهاب ناشی از آسیب نخاعی نیز میتواند مورد بررسی قرار گیرد.

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

نهادهای مرتبط نیاز دارد؟

تایید کامل این نوع درمان در فاز پیش بالینی با فراهم کردن بودجه ی مناسب توسط مسئولین مربوطه و پیشنهاد آن به فاز کارآزمایی بالینی جهت کسب تاییدیه مطالعات بالینی.

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

های دینی یا قوانین سازمان غذا و دارو شده است؟

به صورت مستقیم خیر، اما میتواند در صورت تایید در فاز بالینی منجر به بهبود کیفیت زندگی بیماران گردد.

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

<https://doi.org/10.1002/ptr.8179>

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

hassanzadeh@tums.ac.ir

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

1. Fehlings MG. Critical care in spinal cord injury. Future Medicine; 2013.
2. Rahimi-Movaghar V, Saadat S, Rasouli MR, Ganji S, Ghahramani M, Zarei M-R, et al. Prevalence of spinal cord injury in Tehran, Iran. The journal of spinal cord medicine. 2009;32(4):428-31.
3. Ahuja CS, Wilson JR, Nori S, Kotter MR, Druschel C, Curt A, et al. Traumatic spinal cord injury. Nature reviews Disease primers. 2017;3(1):1-21.
4. Pineau I, Lacroix S. Proinflammatory cytokine synthesis in the injured mouse spinal cord: multiphasic expression pattern and identification of the cell types involved. Journal of Comparative Neurology. 2007;500(2):267-85.

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

شناسنامه خبر

عنوان طرح: اثر ترشح پیوسته کورکومین بر فرایند التهاب و ترمیم آسیب نخاعی در موش

صحرائی نر

کد طرح: ۴۹۵۷۴

مجری اصلی: غلامرضا حسن زاده

تاریخ اختتام: تیر ۱۴۰۳

لینک مقاله:

<https://doi.org/10.1002/ptr.8179>