



دانشگاه علوم پزشکی تهران
معاونت تحقیقات و فناوری
مدیریت امور پژوهشی



اسفند ماه ۱۴۰۳

نشست خبری برای ارائه پیام پژوهشی

مصرف داروهای ضد افسردگی سیتالوپرام و سرتالین

می تواند موجب تغییرات اپی ژنتیک در بیماران شود

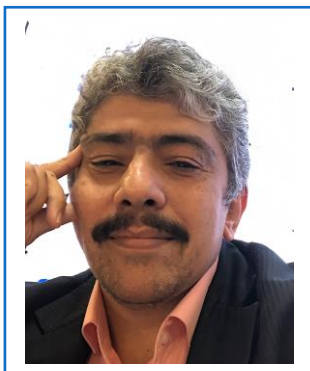
مجری اصلی:

دکتر محمد حسین قهرمانی، دانشکده داروسازی

طرح تحقیقاتی با عنوان " بررسی تغییرات اپی ژنتیک ژن های NR3C1, SLC6A4, BDNF, FKBP5 قبل و پس از مصرف داروهای سیتالوپرام و سرتالین " توسط آقای دکتر محمد



حسین قهرمانی عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران به عنوان مجری اصلی اجرا شده و در سال ۱۴۰۳ خاتمه یافته است. این پژوهش ارزشمند توانسته است به ارتقای سطح دانش و سلامت در حوزه فارماکوژنتیک دارو درمانی افسردگی 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.

با سلام، اینجانب دکتر محمد حسین قهرمانی داروساز و استاد داروشناسی - سم شناسی در دانشکده داروسازی هستم. فعالیت تحقیقاتی من شامل کشف پیامرسانی مولکولی و ارایه روشها و دارو درمانی جدید در درمان سرطان است. علاوه بر این در زمینه ارایه اهداف و روشهای نوین دارورسانی و اثرات ژنتیک بر دارو درمانی نیز پژوهش انجام می دهم.

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

اعضای تیم تحقیقاتی عبارتند از: دکتر سعید محمدی متخصص سم شناسی، دانشکده داروسازی؛ دکتر عباس به پژوه متخصص بیولوژی مولکولی، دانشکده داروسازی؛ دکتر محسن امینی داروساز و متخصص شیمی دارویی، دانشکده داروسازی؛ دکتر روح اله حسینی داروساز و متخصص سم شناسی، دانشکده داروسازی؛ دکتر محمود قاضی خوانساری متخصص سم شناسی، دانشکده پزشکی؛ دکتر فاطمه بهدانی پزشک و متخصص روانپزشکی

دانشگاه علوم پزشکی مشهد، دکتر مهناز احمدی منش متخصص سم شناسی دانشگاه علوم پزشکی مشهد و دکتر عادل معلم داروساز و متخصص سم شناسی مولکولی دانشگاه علوم پزشکی مشهد.

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

مخاطبان این تحقیق عمدتاً متخصصین دارو درمانی علوم اعصاب بویژه روانپزشکان ، متخصصین داروسازی و محققین داروشناسی مولکولی هستند.

✍ یک عنوان کوتاه ، جذاب و قابل فهم برای مخاطبان که نمایانگر پیام اصلی پژوهش شما باشد، بیان کنید .
دارودرمانی با داروهای ضد افسردگی موجب روشن شدن ژنهای موثر در درمان افسردگی می شود.

✍ پیام کلیدی پژوهش شما چیست؟

داروهای ضد افسردگی علاوه بر اثر بر ارتباط های عصبی، موجب تغییرات اپی ژنتیک در ژنهای موثر در افسردگی می شوند و با روشن کردن ژنتیکی آنها موجب بهبود بیماری می شوند. علاوه بر این تغییرات ژنتیکی ناشی از دارو ها می تواند روی ژنهای دیگری هم اثر بگذارد و احتمال بروز عوارض و یا اثرات سو نیز شوند.

✍ 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.

• اهمیت و نوآوری موضوع

با توجه به اینکه تغییرات اپی ژنتیکی نیز می توانند در روند دارو درمانی افسردگی نقش داشته باشند، در مطالعه حاضر ما ارتباط بین تغییرات اپی ژنتیک ژنهای دخیل در اختلال افسردگی شامل (BDNF، SLC6A4، NR3C1 و FKBP5) را در بیماران افسرده (قبل و پس از درمان) و افراد سالم بررسی کردیم.

- مهمترین نتایج طرح به زبان غیر تخصصی

براساس نتایج این مطالعه ، افسردگی می تواند باعث تغییرات اپی ژنتیک و تغییر الگوی ژنتیکی در ژن های مرتبط با افسردگی شود. بطوریکه در نمونه های بیمار پس از درمان مقدار این ژنها در سطح افراد سالم است. این نتایج نشان داد که تغییرات ژنتیک در انتقال دهنده میانجی عصبی و گیرنده های که در بیماری های روانپزشکی و افسردگی تاثیر بسزایی دارند، موجب بهبود بیماری می گردد. البته این بیانگر تغییر در دیگر ژنها هم می تواند باشد که در این صورت ممکن است به اثرات سوء یا عوارض شود.

- موارد کاربرد نتایج طرح

با توجه به تغییرات ژنتیکی مشاهده شده می توان از این تغییرات برای پیش بینی نتایج دارو درمانی داروهای ضد افسردگی نمونه خونی استفاده کرد. علاوه بر این با بررسی این تغییرات ژنتیکی در طی فرایند درمان می توان اثر دارو ها را بر دیگر شرایط فیزیولوژیک بدن و یا دارودرمانی بیماری های دیگر را نیز متوجه شد.

✍ دو تأثیر و یا کاربرد اصلی پژوهش شما چیست؟

تأثیر اول: دارو درمانی ضد افسردگی موجب تغییرات اپی ژنتیک در ژنهای دخیل در درمان بیماری می شود.
تأثیر دوم: از این تغییرات ژنتیکی در طی درمانی می توان به میزان بهبود بیماری نیز پی برد.

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

نتایج حاصل مربوط به زمان قبل از درمان و سه ماه بعد از درمان می شود. بنابراین تغییرات مربوطه در حین درمان بررسی نشده است. ضمناً با افزایش تعداد بیماران می توان اثرات را بهتر مشاهده کرد. علاوه بر این این مطالعه بر روی تعداد محدودی از ژنها انجام شد. بررسی بر روی یک مجموعه بزرگ ژنی نتایج جتمع تری را نشان خواهد داد.

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

نتایج و تاثیر بیشتر یافته های شما شود؟

- بررسی تغییرات اپی ژنتیک سایر ژن های موجود در مسیر های مرتبط با بیماری افسردگی
- بررسی تغییرات اپی ژنتیک در حین درمان در یک سال و با فواصل ۱ ماه.
- بررسی تغییرات جامع اپی ژنتیکی در ژن های سلولی
- بررسی اثر مواد سمی، عوامل شیمیایی و سایر داروهای تاثیر گذار در تغییرات اپی ژنتیک داروهای ضد افسردگی

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

مرتبط نیاز دارد؟

- حمایت های مالی جهت مطالعات بالینی
- هماهنگی با گروه های بالینی جهت تهیه نمونه و مطالعات مربوطه
- حمایت مالی و هماهنگی با گروه های آزمایشگاهی و در جهت ایجاد روشهای تشخیصی

✍ 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؟

استفاده از نتایج تحقیق حاصل موجب درک بهتر از فرایند درمانی در بیماری افسردگی می شود و در نتیجه موفقیت درمانی برای بیمار افزایش یافته و هزینه های درمانی کاهش می یابد. چرا که با شناخت تغییرات ژنتیکی قبل از درمان می تواند در انتخاب نوع دارو نیز تجدید نظر کرد. علاوه بر این با شناخت این تغییرات در حین درمانی می تواند روند بهبودی را با بررسی ژنتیک / مولکولی مشخص کرد و در صورتیکه روند مناسب نیست دارو درمانی را تغییر داد. هر دو این موارد در ابعاد مختلف می تواند کمک شایانی می کند.

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

Mohammadi S, Beh-Pajoo A, Ahmadimanesh M, Amini M, Ghazi-Khansari M, Moallem SA, Hosseini R, Nourian YH, Ghahremani MH. Evaluation of DNA methylation in BDNF, SLC6A4, NR3C1 and FKBP5 before and after treatment with selective serotonin-reuptake inhibitor in major depressive disorder. Epigenomics. 2022 Oct;14(20):1269-1280. doi: 10.2217/epi-2022-0246. Epub 2022 Nov 15. PMID: 36377555.

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

تلفن: ۶۴۱۲۰ داخلی ۱۳۲۸، ۶۶۹۵۹۱۰۲

ایمیل: mhghahremani@tums.ac.ir

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

1. Wang J, Wu X, Lai W, Long E, Zhang X, Li W, et al. Prevalence of depression and depressive symptoms among outpatients: a systematic review and meta-analysis. BMJ open. 2017;7(8):e017173.
2. Shadrina M, Bondarenko EA, Slominsky PA. Genetics factors in major depression disease. Frontiers in psychiatry. 2018;9:334.
3. Menke A, Binder EB. Epigenetic alterations in depression and antidepressant treatment. Dialogues in clinical neuroscience. 2014;16(3):395.
4. Roberts S, Lester K, Hudson J, Rapee R, Creswell C, Cooper PJ, et al. Serotonin transporter methylation and response to cognitive behaviour therapy in children with anxiety disorders. Translational psychiatry. 2014;4(9):e444.

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

شناسنامه خبر

عنوان طرح: بررسی تغییرات اپی ژنتیک ژن های NR3C1, SLC6A4, BDNF, FKBP5 قبل و پس از مصرف داروهای سیتالوپرام و سرتالین

کد طرح: ۲۴۳۵۶

مجری اصلی: دکتر محمد حسین قهرمانی

تاریخ اختتام: ۱۴۰۳/۱۲/۰۱

لینک مقاله:

doi: 10.2217/epi-2022-0246