

مقایسه اثربخشی تحریک مغناطیسی ترانس کرانیال (tms) و درمان شناختی-رفتاری (cbt) بر میزان کاهش اضطراب و افسردگی در مراجعه کنندگان به کلینیک‌های روانشناسی

علیرضا سالمی خامنه^۱

سعید بختیاری پور^۲

فرح نادری^۳

علیرضا حیدری^۴

پروین احتشام زاده^۵

چکیده

پژوهش حاضر به منظور مقایسه اثربخشی تحریک مغناطیسی ترانس کرانیال (tms) و درمان شناختی-رفتاری (cbt) بر میزان کاهش اضطراب و افسردگی در مراجعه کنندگان به کلینیک‌های روانشناسی تهران بود. پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر شیوه گردآوری اطلاعات تحقیق نیمه آزمایشی از نوع پیش آزمون و پس آزمون با گروه گواه می‌باشد. نمونه پژوهش ۶۰ نفر از مراجعه کنندگان، دارای افسردگی و اضطراب که توسط کمیسیون روانپزشکی تشخیص داده شده و در کلینیک‌های روانشناسی در سال ۱۳۹۴ پذیرفته شده بودند. که به صورت نمونه‌گیری تصادفی در دسترس انتخاب شدند و نیز به صورت تصادفی در سه گروه (دو گروه آزمایش و یک گروه گواه) در هر گروه ۲۰ نفر جایگزین شدند. نشانگان بالینی اختلال اضطراب و افسردگی شرکت کنندگان در این پژوهش توسط پرسشنامه‌های افسردگی و اضطراب بک در پیش آزمون و پس آزمون سنجیده شد. از گروه‌های آزمایشی شرکت کننده یک گروه تحت درمان شناختی-رفتاری به مدت ۱۲ جلسه و گروه دیگر تحت درمان تحریک مغناطیسی ترانس کرانیال به مدت ۲۰ جلسه قرار گرفتند و گروه کنترل هیچگونه مداخله‌ای دریافت نکرد. داده‌های به دست آمده با استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس مورد تحلیل قرار گرفت. نتایج به دست آمده نشان داد، تفاوت معناداری بین درمان‌های تحریک مغناطیسی ترانس کرانیال و درمان شناختی-رفتاری بر کاهش اضطراب و افسردگی در مراجعه کنندگان در سطح اطمینان ($P < 0.01$) وجود دارد. بنابراین با عنایت بر تفاوت بین میانگین‌ها می‌توان عنوان نمود که درمان‌های تحریک مغناطیسی ترانس کرانیال و درمان شناختی-

۱. دانشجوی دکتری تخصصی روان شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات خوزستان

۲. استادیار گروه روانشناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات خوزستان

۳. استادیار گروه روانشناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات خوزستان

۴. استادیار گروه روانشناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات خوزستان

۵. استادیار گروه روانشناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات خوزستان

رفتاری بر کاهش اضطراب و افسردگی در مراجعه کنندگان به کلینیک‌های روانشناسی موثر است. و در مقایسه دوروش درمانی فوق اثربخشی درمان شناختی رفتاری بر کاهش میزان افسردگی و اضطراب بیشتر از درمان تحریک مغناطیسی ترانس کرانیال می باشد.

واژگان کلیدی: درمان تحریک مغناطیسی ترانس کرانیال، درمان شناختی- رفتاری، اختلال اضطراب، اختلال افسردگی.

۱. مقدمه

اضطراب به عنوان بخشی از زندگی هر انسان در حد متعادل آن به عنوان پاسخی سازش یافته تلقی می‌شود. اما اضطراب مرضی که جنبه مزمن و مداوم اضطراب می‌باشد فرد را دچار استیصال کرده و از بخش عمده ای از امکاناتش محروم می‌کند. بر اساس نظریه‌های تحلیل روانی مهم ترین عاملی که علت زیربنایی تمام بیماری‌های روانی محسوب می‌شود، اضطراب است. اضطراب هم دارای عنصر شناختی و هم عاطفی است. وقتی فرد مضطرب است احساس می‌کند اتفاق وحشتناکی روی خواهد داد که قدرت تغییر دادن آن را ندارد. سپس روی نگرانی‌های درون خود تمرکز می‌کند و در باره احتمال خطر یا تهدید، گوش به زنگ یا بیش از حد مراقب می‌شود. این تجربه‌های شدید، غیرمنطقی و توان فرسا، اساس اختلال‌های اضطرابی را تشکیل می‌دهند. اختلال‌های اضطرابی در افراد محدوده سن تقریبی بیست سال، شایع تر است (هالچین و ویتبورن ۲۰۱۴، ترجمه سید محمدی، ۱۳۹۴).

افسردگی از شایع ترین و پرهزینه ترین بیماری‌های پیش بینی شده تا سال ۲۰۲۰ خواهد بود. (گینز برگ و سولومون، ۲۰۱۰). افسردگی که نامی کلی برای اختلالاتی از جمله اختلال بی نظمی خلق اخلاص گر، اختلال افسردگی اساسی (از جمله دوره افسردگی اساسی)، اختلال افسردگی مداوم (افسرده خویی) و اختلال افسردگی ناشی از بیماری جسمانی دیگر است؛ به طور کلی یک حالت خلقی است که با احساس بی‌کفایتی، نومیدی، کاهش در فعالیت یا واکنش‌پذیری، بدبینی، غمگینی و علائم مرتبط مشخص می‌شود (ربر^۱، ۱۹۹۶) و (DSM-5، ۲۰۱۳، ترجمه سید محمدی، ۱۳۹۳). افسردگی علت اصلی ناتوانی در جهان و سومین دلیل مراجعه به مراکز بهداشتی است (کسلر^۲، ایدلمن^۳ و همکاران، ۲۰۰۳)

اختلال‌های اضطراب و افسردگی براساس گزارش سازمان بهداشت جهانی در راس فهرست این سازمان قرار گرفته اند. براساس گزارش سال ۲۰۰۶ حدود بیست و پنج درصد از مراجعین به مراکز بهداشتی در جهان، از این اختلالات رنج می‌برند. این گزارش تخمین زده است که در هر مقطع معینی از زمان، ۲۰-۱۵ درصد بزرگسالان در سطح قابل توجهی از نشانه‌های افسردگی رنج می‌برند و حداقل ۱۲ درصد به میزانی از افسردگی که آنها را در مرحله‌ای از زندگی به درمان بکشاند، مبتلا هستند (لمبرت، ۲۰۰۶).

روان درمانگران در درمان اختلال‌های اضطراب و افسردگی شیوه‌های درمانی مختلفی بکار می‌برند که میتوان به درمان تحریک مغناطیسی ترانس کرانیال (tms) و درمان شناختی-رفتاری (cbt) اشاره نمود.

درمان تحریک مغناطیسی ترانس کرانیال (tms) یک شیوه غیر تهاجمی، ایمن و بدون دردی است که به تحریک مستقیم مغز می‌پردازد و امروزه به عنوان یکی از شیوه‌های مطرح در حیطه درمان اختلالات روانی مطرح می‌باشد (جرج و همکاران، ۱۹۹۹). در TMS یک جریان الکتریکی قوی از سیم پیچی که روی سر فرد گذاشته می‌شود عبور داده می‌شود. این جریان الکتریکی یک میدان مغناطیسی موضعی به اندازه ۱/۵ الی ۲ تسلا ایجاد می‌کند که از مجامه عبور می‌کند و میدان مغناطیسی نیز به نوبه خود سلولهای مغزی را تا عمق ۲ سانتی متری سیم پیچ ناقطبی (دپلاریزه) می‌کند (جرج و همکاران، ۲۰۰۶).

شواهد به دست آمده از تصویر نگاری‌های مغزی نشان داده است که در افسردگی ناحیه کرتکس دورسولترال پیش پیشانی نیمکره چپ از فعالیت پایینی برخوردار است. بر این اساس از طریق درمان تحریک مغناطیسی مکرر

1. Reber
2. Kessler
3. Edelman

از روی مجسمه (TMS) می‌توان به تحریک کرتکس دورسولترال پیش پیشانی نیمکره چپ (DLPFC) پرداخت (جرج و همکاران، ۲۰۰۰). از طرفی طبق شواهد پژوهشی دیگر، افزایش فعالیت بیش از حد نیمکره راست در ناحیه کرتکس دورسولترال پیش پیشانی را می‌توان با اثرات مهارتی که توسط فرکانس پایین TMS ایجاد می‌نماید کم نمود (کلاین و همکاران، ۱۹۹۹). نتیجه فرا تحلیل‌هایی که در زمینه تاثیر این روش بر افسردگی انجام گرفته است، نشان داده است که تحریک فرکانس بالا در نیمکره چپ (DLPFC) گروه آزمایش به طرز چشم‌گیری نسبت به گروه مجازی بالاتر بوده است (هولتزه‌ایمر و همکاران، ۲۰۰۱؛ مک‌نمار و همکاران، ۲۰۰۱؛ برت و همکاران، ۲۰۰۲؛ مارتین و همکاران، ۲۰۰۳). همچنین شواهد دیگری نشان داده است که در بیماران افسرده ای که به درمانهای دارویی مقاوم هستند خلق بهبود یافته بالغ بر سه ماه بعد از تحریک نیز ادامه داشته است (تریگز و همکاران، ۱۹۹۹). با علم به اینکه اکثریت پژوهشهایی که در این حوزه انجام گرفته است نشان از موثر بودن این روش دارند، اما هنوز یافته‌هایی وجود دارند که نشان می‌دهند که این روش نسبت به سایر روش‌های زیستی در کاهش علائم خلقی بیماران افسرده بی‌تاثیر یا دارای تاثیر مساوی با دارونما بوده است. لذا بر این اساس هنوز مطالعات آزمایشی مبنی بر اثربخشی این تکنیک و دستیابی به پارامترهای بهینه TMS برای درمان اختلال افسردگی و اضطراب در حال انجام است (مارتین و همکاران، ۲۰۰۳). از طرفی نکته مهمتر این است که در واقع اکثر درمانهای ضد افسردگی به طور اختصاصی به بهبود علائم افسردگی توجه دارند و این در حالی است که نقص در عملکرد اجتماعی که یکی از فاکتورهای مهم در بهبود و بازگشت بیماران به وضعیت عادی است از نظر دور می‌ماند. بنابراین یکی از ضروریات اساسی در خصوص پیشگیری از عود و بازگشت علائم افسردگی و اضطراب بررسی کارایی درمانهای مختلف ضد افسردگی و اضطراب نه تنها بر بهبود و میزان پاسخ نشانگان افسردگیو اضطراب است، بلکه این نکته که تاثیر این درمانها بر بهبود عملکرد اجتماعی چگونه خواهد بود نیز بایستی مورد لحاظ قرار گیرد.

در چهار دهه اخیر بیش از ۲۰۰ مقاله مطالعه مقایسه‌ای در مورد اثر بخشی درمان‌های روان‌شناختی در مقایسه با سایر درمان‌ها انجام شده است. این مطالعات نشان داده‌اند که درمانی روان‌شناختی تاثیر معناداری بر افسردگی و اضطراب در بزرگسالان دارند. و درمان شناختی - رفتاری بیشترین شواهد اثربخشی درمانی را نشان داده است. نکته قابل توجه موفقیت درمان شناختی - رفتاری استاندارد در درمان دوره‌های افسردگی و اضطراب و همچنین کاهش میزان عود آنها در مقایسه با سایر درمان‌ها است. درمان شناختی - رفتاری در ۳ مرحله روی داد. ابتدا، رفتار درمانی در بریتانیا و ایالات متحده بطور مستقل و موازی در فاصله زمانی ۱۹۷۰-۱۹۵۰ پدید آمد. در مرحله دوم، از نیمه سال‌های ۱۹۶۰ به بعد شناخت درمانی در ایالات متحده آمریکا آغاز گردید و در مرحله سوم، پیوند درمان‌های شناختی و رفتاری در قالب رفتاردرمانی شناختی حرکتی را در سال‌های پایانی دهه ۱۹۸۰ ایجاد کرد (جانوتا و همکاران، ۲۰۰۷).

اکنون بیش از سه دهه است که دلایل زیر افزایش قابل ملاحظه‌ای در گرایش به درمان‌شناختی - رفتاری به وجود آمده است:

- ۱- شواهد تجربی رو به افزایش که از اثربخشی درمان‌شناختی - رفتاری برای مشکلات روانی شایع مانند اختلال‌های افسردگی و اضطراب حمایت می‌کند.
- ۲- رویکرد شناختی - رفتاری نسبتاً کوتاه مدت بوده، در نتیجه از لحاظ اقتصادی از دیگر درمان‌های جانشین

مقرون به صرفه تر است.

۳- دامنه کاربرد موفقیت آمیز رویکرد شناختی - رفتاری برای گروه وسیعی از اختلال‌ها می‌باشد لذا فرصت قابل توجه و سودمندی برای درمان گران در حرفه‌های پزشکی عمومی فراهم می‌کند که این رویکرد را آموزش ببینند.

۴- دتاهو، ویلیام وهایز (۲۰۰۳) درمان شناختی - رفتاری را یک سیستم درمانی تلقی می‌کنند که در آن از تکنیک‌های متنوع درمان انفرادی استفاده می‌شود (میرنسب، ۱۳۸۵).

لذا سوال پژوهش حاضر را می‌توان چنین مطرح نمود، آیا بین اثر بخشی درمان تحریک مغناطیسی ترانس کرانیال (tms) و درمان شناختی- رفتاری (cbt) مراجعه‌کنندگان به کلینیک‌های روانشناسی در کاهش علائم افسردگی و اضطراب تفاوت وجود دارد؟

۲. روش پژوهش

طرح پژوهش: پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر شیوه گردآوری اطلاعات و برنامه درمانی در قالب یک پژوهش شبه آزمایشی با گروه گواه و در چهارچوب یک طرح پیش آزمون و پس آزمون برای دو گروه آزمایش و یک گروه گواه صورت گرفت.

جامعه آماری، نمونه و روش نمونه‌گیری: جامعه پژوهش همه مراجعه‌کننده به کلینیک‌های درمانی شهر تهران در پاییز سال ۱۳۹۴ تشکیل داده است و نمونه پژوهش شامل ۶۰ نفر از مراجعه‌کنندگان (زن و مرد)، دارای افسردگی و اضطراب که توسط کمیسیون روانپزشکی تشخیص داده شده و در کلینیک‌های روانشناسی پذیرفته شده بودند. که به صورت نمونه‌گیری تصادفی در دسترس انتخاب شدند و نیز به صورت تصادفی در سه گروه (دو گروه آزمایش و یک گروه گواه) در هر گروه ۲۰ نفر جایگزین شدند. نشانگان بالینی اختلال اضطراب و افسردگی شرکت‌کنندگان در این پژوهش توسط پرسشنامه‌های افسردگی و اضطراب بک در پیش آزمون و پس آزمون سنجیده شد. از گروه‌های آزمایشی شرکت‌کننده یک گروه تحت عنوان گروه آزمایشی یک تحت درمان شناختی- رفتاری به مدت ۱۲ جلسه و گروه دیگر تحت عنوان گروه آزمایشی دو تحت درمان تحریک مغناطیسی ترانس کرانیال به مدت ۲۰ جلسه قرار گرفتند در روش تحریک کرانیال مغز نیز از پروتکل معمول مورد استفاده در کلینیک‌ها که شامل فرکانس ۱۰ هرتز مدت زمان تحریک ۵ ثانیه، فاصله بین هر تحریک ۱۶ ثانیه، ۱۲۰٪ آستانه حرکتی، مکان تحریک برابر با ناحیه f3 در سیستم ۲۰-۱۰ یا LDLPFC و مدت زمان تحریک ۲۰ دقیقه و گروه کنترل هیچگونه مداخله‌ای دریافت نکرد. پس از جمع‌آوری داده‌ها در دو قسمت آمار توصیفی و استنباطی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند، در قسمت توصیفی ازمیانگین و انحراف استاندارد استفاده شد. در آمار استنباطی برای مقایسه و بررسی تفاوت گروه‌ها در پیش آزمون و پس آزمون از تحلیل کوواریانس چند متغیری (مانکوا) با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ مورد بررسی قرار گرفت.

ابزار پژوهش

ابزارهای پژوهش در این بررسی شامل پرسشنامه‌های افسردگی بک و پرسشنامه اضطراب بک هستند.

۱- پرسشنامه افسردگی بک (۲۰۰۰)

پرسشنامه افسردگی بک از جمله مناسب ترین ابزارها جهت سنجش شدت افسردگی تدوین شده است (بک، براونو استیر، ۲۰۰۰). فرم تجدید نظر شده پرسشنامه افسردگی بک در مقایسه با فرم اولیه بیشتر با DSM-IV همخوان

است. علاوه بر آن ویرایش دوم این پرسشنامه، تمامی عناصر افسردگی را بر اساس نظریه شناختی افسردگی نیز پوشش می‌دهد. این پرسشنامه از ۲۱ ماده تشکیل شده که آزمودنی برای هر ماده یکی از چهار گزینه ای که نشان دهنده شدت علامت افسردگی در مورد خویش است را بر می‌گزیند. هر ماده نمره ای بین صفر تا ۳ می‌گیرد و بدین ترتیب نمره کل پرسشنامه دامنه ای از صفر تا ۶۳ دارد. پرسشنامه افسردگی بک (ویرایش دوم) چهار ماده از ویرایش فعلی را نداشته و به جای آنها ماده‌های دیگری در پرسشنامه افزوده شده اند. همچنین در این پرسشنامه دو ماده (ماده‌های ۱۶ و ۱۸) به گونه ای ویرایش شده اند که به شدت افسردگی بیشتر حساس باشند. این پرسشنامه در جمعیت ۱۳ سال به بالا قابل استفاده است.

اعتبار و روایی

به علت اهمیت این ابزار در تشخیص مداخله بالینی، پژوهش‌های روان‌سنجی فراوانی درباره ویژگی‌های روان‌سنجی آن انجام شده است. بک و همکاران در سال ۱۹۹۶ ضریب اعتبار بازآزمایی آزمون در فاصله یک هفته‌ای را ۰/۹۳ به دست آوردند. در مورد روایی پرسش‌نامه افسردگی بک نیز پژوهش‌های مختلفی انجام شده است. میانگین همبستگی پرسش‌نامه افسردگی بک با مقیاس درجه‌بندی روان‌پزشکی همیلتون (HRSD)، مقیاس خودسنجی زونگ، مقیاس افسردگی MMPI، مقیاس صفات عاطفی چندگانه افسردگی و SCL-90، بیش از ۰/۶۰ است. در پژوهش تشکری و مهریار در سال ۱۳۷۳ اشاره کرد که ضریب پایایی آن در ایران را ۰/۷۸ به دست آوردند. در پژوهش‌های دیگر از جمله پژوهش پرتوی در سال ۱۳۵۴، وهاب‌زاده در سال ۱۳۵۲ و چگینی در سال ۱۳۸۱، اعتبار پرسش‌نامه بک، بالا گزارش شده و از ۰/۷۰ تا ۰/۹۰ متغیر بوده است (فتحی آشتیانی، ۱۳۸۸).

۲- پرسشنامه اضطراب بک (۱۹۹۰)

آیرون بک و همکارانش (۱۹۹۰)، پرسشنامه اضطراب بک را معرفی کردند که به طور اختصاصی علائم شدت اضطراب بالینی را در افراد می‌سنجد. پرسشنامه اضطراب بک یک مقیاس ۲۱ ماده است که آزمودنی در هر ماده یکی از چهار گزینه که نشان دهنده شدت اضطراب است را انتخاب می‌کند. چهارگزینه هر سوال در یک طیف چهاربخشی از ۰ تا ۳ نمره گذاری می‌شود. هریک از ماده‌های آزمون یکی از علائم شایه اضطراب (علائم ذهنی، بدنی و هراس) را توصیف می‌کند. بنابراین نمره کل این پرسشنامه در دامنه ای از صفر تا ۶۳ قرار می‌گیرد.

اعتبار و روایی

مطالعات انجام شده نشان می‌دهند که این پرسشنامه از اعتبار و روایی بالایی برخوردار است. ضریب همسانی درونی آن (ضریب آلفا) ۰/۹۲ اعتبار آن با روش بازآزمایی به فاصله یک هفته ۰/۷۵ و همبستگی ماده‌های آن از ۰/۳۰ تا ۰/۷۶ متغیر است. کاویانی و موسوی (۱۳۷۸)، در بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی این آزمون در جمعیت ایرانی، ضریب روایی در حدود ۰/۷۲ و ضریب اعتبار آزمون-آزمون مجدد به فاصله یک ماه را ۰/۸۳ و آلفای کرونباخ ۰/۹۲ را گزارش کرده اند (فتحی آشتیانی، ۱۳۸۸).

۳. یافته‌ها

به منظور تحلیل داده‌های پژوهش در دو بخش توصیفی و استنباطی از هم مجزا شده و مورد توصیف و تحلیل قرار گرفته‌اند. در بخش اول عناصر معمول و ضروری آمار توصیفی، به شاخص‌های آماری میانگین و انحراف استاندارد در دو گروه آزمایش و یک گروه گواه در مراحل پیش آزمون و پس آزمون پرداخته شد. سپس در بخش دوم

در آمار استنباطی به بررسی فرضیه پژوهش، از آزمون پارامتریک تحلیل کوواریانس چند متغیری مورد استفاده قرار گرفت.

بخش اول: تحلیل توصیفی

جدول شماره (۱) شاخص‌های توصیفی برای گروه گواه در دو مرحله پیش آزمون - پس آزمون ($n_1=n_2=n_3=20$)

شاخص	متغیر	تعداد	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
اختلال اضطراب	پیش آزمون	۲۰	۳۳	۴۸	۴۰/۷۰	۴/۴۵۰
	پس آزمون	۲۰	۳۳	۴۴	۳۹/۰۵	۳/۲۰۳
اختلال افسردگی	پیش آزمون	۲۰	۳۲	۴۷	۳۹/۶۰	۴/۱۸۵
	پس آزمون	۲۰	۳۱	۴۵	۳۸/۳۵	۴/۱۷۱

اطلاعات مندرج در جدول شماره (۱) میانگین و انحراف استاندارد " شاخص‌های اختلال اضطراب و اختلال افسردگی در مراحل پیش آزمون و پس آزمون برای گروه گواه نشان داده شده است. همان طوری که قابل مشاهده است در شاخص‌ها تفاوت بین نمرات در مراحل پیش آزمون و پس آزمون جزئی می‌باشد.

جدول شماره (۲) شاخص‌های توصیفی برای گروه آزمایشی ۱ در دو مرحله پیش آزمون -

پس آزمون ($n_1=n_2=n_3=20$)

شاخص	متغیر	تعداد	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
اختلال اضطراب	پیش آزمون	۲۰	۳۴	۴۵	۳۹/۲۵	۳/۳۰۷
	پس آزمون	۲۰	۱۴	۲۵	۱۸/۹۰	۳/۰۲۴
اختلال افسردگی	پیش آزمون	۲۰	۳۴	۴۷	۳۹/۵۰	۳/۹۶۳
	پس آزمون	۲۰	۱۵	۲۶	۱۹/۱۵	۳/۲۳۳

اطلاعات مندرج در جدول شماره (۲) میانگین و انحراف استاندارد " شاخص‌های اختلال اضطراب و اختلال افسردگی در مراحل پیش آزمون و پس آزمون برای گروه آزمایشی یک نشان داده شده است. همان طوری که قابل مشاهده است تقریباً در هر دو " شاخص‌های اختلال اضطراب و اختلال افسردگی تفاوت بین نمرات در مراحل پیش آزمون و پس آزمون زیاد می‌باشد.

جدول شماره (۳) شاخص‌های توصیفی برای گروه آزمایشی ۲ در دو مرحله پیش آزمون - پس آزمون ($n_1=n_2=n_3=20$)

شاخص	متغیر	تعداد	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
اختلال اضطراب	پیش آزمون	۲۰	۲۸	۵۰	۳۸/۸۰	۶/۷۷۱
	پس آزمون	۲۰	۱۵	۲۸	۲۱/۹۵	۳/۶۰۵
اختلال افسردگی	پیش آزمون	۲۰	۳۰	۵۰	۳۶/۷۵	۴/۸۳۳
	پس آزمون	۲۰	۱۵	۲۷	۱۹/۳۰	۳/۲۳۰

اطلاعات مندرج در جدول شماره (۳) میانگین و انحراف استاندارد " شاخص‌های اختلال اضطراب و اختلال افسردگی در مراحل پیش آزمون و پس آزمون برای گروه آزمایشی دو نشان داده شده است. همان طوری که قابل مشاهده است تقریباً در هر دو " شاخص‌های اختلال اضطراب و اختلال افسردگی تفاوت بین نمرات در مراحل پیش آزمون و پس آزمون زیاد می‌باشد.

بخش دوم: تحلیل استنباطی

در این بخش جهت آزمون فرضیه‌ی این پژوهش در تحلیل آمار استنباطی از تحلیل کواریانس استفاده گردید. فرضیه پژوهش بین اثربخشی درمان شناختی رفتاری و درمان تحریک مغناطیسی ترانس کرانیال بر کاهش میزان اضطراب و افسردگی تفاوت وجود دارد.

* بررسی داده‌های استنباطی

قبل از انجام تحلیل کواریانس جهت بررسی فرضیه تحقیق ابتدا مفروضه‌های این روش، نرمال بودن توزیع متغیر، یکسان بودن شیب خط رگرسیون و همسانی واریانس‌ها بررسی شد که نتایج آزمون لوین در مورد فرض همگنی واریانس‌های سه گروه در متغیرهای وابسته در مراحل مختلف آزمایش استفاده شد که نتایج آن در جدول شماره ۴ ارائه می‌شود.

بررسی برابری واریانس

جدول شماره (۴) بررسی برابری واریانس (آزمون لوین)

سطح معنی داری	Df2	Df1	F	
۰/۰۸۰	۵۷	۲	۱/۱۲۷	اختلال اضطراب
۰/۱۱۰	۵۷	۲	۲/۸۱۸	اختلال افسردگی

همانطور که در جدول شماره (۴) مشاهده می شود مقدار سطح معنی داری نشان دهنده آن است که داده‌ها مفروضه تساوی خطای واریانس را زیر سوال نبرده اند. در واقع نتایج آزمون لوین برای بررسی مفروضه همگنی واریانس گروه‌ها نشان داد که در هر سه گروه (آزمایش و گواه) از نظر واریانس همگن هستند و نشان می‌دهد که نتایج بعدی ما پایا خواهند بود.

بررسی معناداری فرصیه پژوهش

برای تعیین اثربخشی درمان شناختی رفتاری و درمان تحریک مغناطیسی ترانس کرانیال بر کاهش میزان اضطراب و افسردگی شرکت کنندگان در این پژوهش تحلیل کوواریانس چند متغیری (مانکوا) انجام شد که خلاصه نتایج در جداول زیر ارائه شده است.

جدول شماره (۵) خلاصه نتایج تحلیل کوواریانس چند متغیری (مانکوا)

نام آزمون	مقدار	DF فرضیه	DF خطا	ضریب F	سطح معنی داری	ضریب تاثیر (اتا)
آزمون اثربخشی	۰/۴۳۹	۴	۱۰۴	۷/۳۰۵	۰/۰۰۱	۰/۲۱۹
آزمون لامبدای ویلکز	۰/۵۶۲	۴	۱۰۲	۸/۵۲۰	۰/۰۰۱	۰/۲۵۰
آزمون اثر هتلینگ	۰/۷۷۹	۴	۱۰۰	۹/۷۳۷	۰/۰۰۱	۰/۲۸۰
آزمون بزرگترین ریشه روی	۰/۷۷۸	۲	۵۲	۲۰/۲۲۱	۰/۰۰۱	۰/۴۳۷

آزمون‌های جدول شماره (۵) بیانگر آن هستند که آیا متغیر وابسته ترکیبی جدید یعنی اختلال اضطراب و اختلال افسردگی در سه گروه آزمایش و گواه متفاوت است یا خیر؟ آزمون‌ها بیانگر آن هستند که حداقل در یکی از متغیرهای وابسته بین سه گروه تفاوت معنی‌داری در سطح ($P < 0.01$) وجود دارد. بنابراین می‌توان عنوان نمود که کاهش میزان اضطراب و افسردگی در گروه‌های آزمایشی تحت اثربخشی زوج درمانی شناختی- رفتاری و درمان تحریک مغناطیسی ترانس کرانیال است.

جدول (۶) مقایسه میانگین نمرات افسردگی در پیش‌آزمون و پس‌آزمون با آزمون تعقیبی توکی در گروه‌ها

متغیر وابسته	گروه (I)	گروه (J)	تفاوت میانگین (J-I)	سطح معناداری (P)
اختلال افسردگی (پیش آزمون)	کنترل	CBT	۰/۱۰۰	۰/۹۹۷
	TMS	۲/۸۵۰	۰/۰۹۴	
اختلال افسردگی (پس آزمون)	کنترل	CBT	۱۹/۲۰۰	۰/۰۰۰
	TMS	۱۹/۰۵۰	۰/۰۰۰	

هم چنان که نتایج جدول (۶) نشان می‌دهد، در پیش‌آزمون گروه‌های درمان شناختی رفتاری، درمان تحریک مغناطیسی ترانس‌کرانیال و کنترل تفاوت معناداری وجود ندارد. اما در پس‌آزمون گروه‌های درمان شناختی رفتاری، درمان تحریک مغناطیسی ترانس‌کرانیال و کنترل تفاوت معنی‌داری مشاهده می‌شود که نشان می‌دهد که این دو روش درمانی بر کاهش میزان افسردگی اثر بخش می‌باشند. همچنین نتایج آزمون توکی نشان می‌دهد که میانگین نمرات افسردگی در پس‌آزمون با هم متفاوت هستند که نشان دهنده اثربخشی درمان شناختی رفتاری بر کاهش میزان افسردگی بیشتر از درمان تحریک مغناطیسی ترانس‌کرانیال می‌باشد ($P=0/01$).

جدول (۷) مقایسه میانگین نمرات اضطراب در پیش‌آزمون و پس‌آزمون با آزمون تعقیبی توکی در گروه‌ها

متغیر وابسته	گروه (I)	گروه (J)	تفاوت میانگین (J-I)	سطح معناداری (P)
اختلال اضطراب (پیش‌آزمون)	کنترل	CBT	۱/۴۵۰	۰/۶۳۸
		TMS	۱/۹۰۰	۰/۴۶۴
اختلال اضطراب (پس‌آزمون)	کنترل	CBT	۲۰/۱۵۰	۰/۰۰۰
		TMS	۱۷/۱۰۰	۰/۰۰۰

هم چنان که نتایج جدول (۴-۷) نشان می‌دهد، در پیش‌آزمون گروه‌های درمان شناختی رفتاری، درمان تحریک مغناطیسی ترانس‌کرانیال و کنترل تفاوت معناداری وجود ندارد. اما در پس‌آزمون گروه‌های درمان شناختی رفتاری، درمان تحریک مغناطیسی ترانس‌کرانیال و کنترل تفاوت معنی‌داری مشاهده می‌شود که نشان می‌دهد که این دو روش درمانی بر کاهش میزان اضطراب اثر بخش می‌باشند. همچنین نتایج آزمون توکی نشان می‌دهد که میانگین نمرات اضطراب در پس‌آزمون با هم متفاوت هستند که نشان دهنده اثربخشی درمان شناختی رفتاری بر کاهش میزان اضطراب بیشتر از درمان تحریک مغناطیسی ترانس‌کرانیال می‌باشد ($P=0/01$).

۴. بحث و نتیجه‌گیری

هدف این پژوهش مقایسه اثربخشی تحریک مغناطیسی ترانس‌کرانیال (tms) و درمان شناختی - رفتاری (cbt) بر کاهش میزان اضطراب و افسردگی در مراجعین کاندگان به کلینک‌های روانشناسی بود. همان‌گونه که نتایج پژوهش نشان داد درمان تحریک مغناطیسی ترانس‌کرانیال (tms) به صورت معناداری در کاهش میزان علائم اضطراب و افسردگی در بیماران مضطرب و افسرده تحت درمان موثر بود. یافته‌های پژوهش اخیر در تایید یافته‌های پیشین در اثربخشی درمان تحریک مغناطیسی ترانس‌کرانیال بر اضطراب و افسردگی بود.

از سال ۱۹۸۵ که بارکر^۱ توانست با تحریک کرتکس ناحیه حرکتی (M_1)، کاربرد مغناطیس را در مغز نشان دهد، پژوهش‌های رو به گسترده‌ای در زمینه تاثیر تحریک مغناطیسی مغز در حوزه درمان و پژوهش انجام گرفت. تا اینکه از میانه‌های دهه ۱۹۹۰ به بعد، شماری از مطالعات نقش تحریک مغناطیسی جدار جمجمه (tms) را در درمان اختلال افسردگی و اضطراب تایید نمودند (جرج و همکاران، ۱۹۹۵؛ پاسکال-لئون و همکاران، ۱۹۹۶؛ فیتز جرال، ۲۰۰۳). در واقع اکثریت این مطالعات تحریک کرتکس ناحیه دورسولترال پیش‌پیشانی (DLPFC) را در

بهبود نشانگان افسردگی و اضطراب موثر دانسته و چندین متآنالیز نشان دهنده این بوده است که تحریک این ناحیه در نیمکره چپ با فرکانس بالا (بیش از ۱ HZ) در این بهبود تاثیر شایان توجهی دارد (هولتزهایمر، ۲۰۰۱؛ مک نمار و همکاران، ۲۰۰۱؛ برت و همکاران، ۲۰۰۲؛ مارتین و همکاران، ۲۰۰۳). علیرغم اینکه اکثریت مطالعات انجام شده در این حوزه به تاثیر این روش در علائم اختلال افسردگی و اضطراب پرداخته اند، اما برخی از مطالعات نیز نشان داده اند که این روش تاثیر قابل ملاحظه ای بر گروه کنترل نداشته است (پد برگ و همکاران، ۱۹۹۹؛ هویپر و همکاران، ۲۰۰۳). با این وجود، دستگاه‌های جدید تحریک مغناطیسی رو به پیشرفت است و در ۸ اکتبر ۲۰۰۸، این روش درمانی توسط سازمان غذا و دارو آمریکا^۵ برای درمان اختلال افسردگی معلوم شده است و لازم به ذکر است که تا تایید نهایی این روش از سوی این سازمان، هنوز پژوهش‌های زیادی ضروری است. با توجه به نو بودن این روش درمانی و هم چنین با در نظر گرفتن اینکه تا کنون تعداد محدودی پژوهش در ایران در این حوزه صورت گرفته است، پژوهش حاضر، در صدد بود که نقش این روش را در درمان علائم افسردگی و اضطراب ارزیابی کند.

همانطور که در نتیجه گیری نیز مشخص شد tms در رفع نشانگان افسردگی و اضطراب تاثیر بسزایی داشت. مکانیسم تاثیر گذاری این تکنیک هنوز ناشناخته است اما تحریک ناحیه کرتکس دورسولترال پیش پیشانی مغز، به دلیل ارتباطاتی که با سایر نواحی مغز چون هیپوکامپ، کرتکس آنتریور سینگولیت و آمیگدالا دارد (بارباس^۱ و همکاران، ۲۰۰۰؛ پائوس و همکاران، ۲۰۰۱) و هم چنین با تغییرات احتمالی که در عملکرد شیمیائی انتقال دهنده عصبی چون سروتونین، دوپامین، آدرنالین دارد همانند داروهای ضد افسردگی و اضطراب عمل می نماید (گرشون^۲ و همکاران، ۲۰۰۳؛ روسینی و همکاران، ۲۰۰۵).

به طور کلی، نتیجه جالب و قابل بررسی برای مطالعات بعدی می تواند این باشد که با افزایش فعالیت کرتکس دورسولترال پیش پیشانی نه تنها می توان به درمان علائم و نشانگان پرداخت بلکه به دلیل ارتباط این ناحیه از کرتکس با مدار HPA دارد، می تواند بر روی عملکرد اجتماعی نیز تاثیر بگذارد.

همچنین درمان شناختی- رفتاری (cbt) نیز به صورت معناداری در کاهش میزان علائم اضطراب و افسردگی در بیماران مضطرب و افسرده تحت درمان موثر بود. یافته‌های پژوهش اخیر در تایید یافته‌های پیشین در اثربخشی درمان شناختی - رفتاری درمان براضطراب و افسردگی بود. بنابراین اختلال اضطراب و افسردگی به مداخله شناختی - رفتاری پاسخ می‌دهد.

در تبیین اثربخشی معناداری درمان شناختی- رفتاری براضطراب و افسردگی بیماران نسبت به روش درمانی tms از اثر درمانی بیشتری برخوردار بود. چندین احتمال قابل توجه است: اول اینکه این درمان با به چالش کشیدن افکار خود آیند منفی و شناسایی و اصلاح خطاهای شناختی فرد، این فرصت را فراهم می‌کند تا فرد مبتلا از قید بایدها و نپایدها و افکار آرمانی گرایانه رها شود. با تغییر در شناختهای فرد و اصلاح روان بنه‌های غیر منطقی او، مثلث سه گانه نگرش نسبت به خود نسبت به محیط و نسبت به آینده متحول می‌شود در نتیجه بیمار به جای تمرکز بر روی ناتوانی‌ها، نارزنده سازی و ناامیدی و نگرانی نسبت به آینده، دیدگاه جدید و انعطاف پذیرتری را می‌یابد. وجود راهبردهای رفتاری نیز گامی در جهت فعال سازی بیمار است و او را یاری می‌کند تا از فرورفتن در نقش بیمار بیرون بیاید و زندگی از سر بگیرد و به فعالیت‌های روزمره مشغول گردد. دوم اینکه درمان شناختی رفتاری با اطلاعات و آگاهی‌های که به بیمار افسرده می‌دهد، او را علی رغم ناتوانی‌هایش، به تلاش برای افزایش خلق و بیمار

مضطرب را به عدم نگرانی تشویق می‌نماید. شناختی - رفتاری با آموزش بیماران در خصوص بیماری و علائم اولیه اضطراب و افسردگی توجه به روال‌های روزمره از جمله خواب و آموزش مهارت‌های مقابله‌ای برای برطرف کردن علائم باقی مانده و خرده نشانه اضطراب و افسردگی به کاهش خطر عود کمک می‌کند. شاید یکی از با ارزش ترین جنبه‌های درمان شناختی رفتاری توانایی آن در کاهش علائم خرده نشانه باشد. در این پژوهش این درمان در کاهش علائم خرده نشانه اضطراب و افسردگی موفق عمل کرد. همچنین به دلیل آشنا کردن بیمار با ماهیت بیماری و آموزش روش‌هایی غیر دارویی برای کنترل علائم، در بهبود عزت نفس بیماران اثر دارد. روش‌های رفتاری کنترل محیط برای مدیریت زندگی بیماران بعد از اتمام جلسات کمک کننده است. درمان شناختی رفتاری، درمانی بیمار محور است که به بیمار کمک می‌کند تا در روند بیماری، کنترل علائم و بهبود خود نقش داشته باشد. همین امر احساس درماندگی بیماران هنگام مواجهه با اختلال را کاهش می‌دهد. بهبود کارکردی از آن جهت با اهمیت است که بعد از سپری شدن مرحله حاد بیماری، باعث برقراری ارتباط و تماس مجدد فرد بیمار با محیط اجتماعی پیرامونش می‌شود. پس به اندازه بهبود علامتی مهم است و باید توجهی ویژه به این امر مبذول شود، در نهایت اینکه درمان باید از بهبود علامتی به سمت بهبود کارکردی سوق داده شود. برای بهبود کارکردی، توجه به علائم خرده نشانه‌ای موجود در اختلال‌های اضطراب افسردگی ضروری است. و نتیجه کلی این است که هر دو درمان فوق اثربخشی معناداری دارند و فرضیه تحقیق را مورد تایید قرار می‌دهند.

قدردانی

باتشکر از کلیه همکاران کلینیک‌های روان‌شناسی شهر تهران و همه مراجعین که به ما اعتماد کردند و در این پژوهش شرکت نمودند.

منابع

- دی، اس، ام ۵ - راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی، ترجمه یحیی سید محمدی،
- فتحی آشتیانی، علی (۱۳۸۸)، آزمون‌های روان شناختی، تهران: موسسه انتشارات بعثت.
- میرنوب، میرمحمد (۱۳۸۵)، بررسی اثربخشی درمانگری‌های رفتاری و شناختی - رفتاری در کاهش نشانه‌های بالینی اختلال نارسایی توجه فزون کشی کودکان، رساله دکتری روانشناسی کودکان استثنایی، دانشگاه تهران
- هالچین، ریچاردپی و ویتبورن، سوزان کراس (۲۰۱۴) آسیب شناسی روانی، ترجمه یحیی سید محمدی، (۱۳۹۴)، تهران: نشر روان
- **Baxter Jr. L. R., Schwartz, G. M., Phelps, M. E., Mazziotta, J. C., Guze, B. H., Selin, C. E., Gerner, R. H., Sumida, R. M., 1989.** Reduction of prefrontal cortex glucose metabolism common to three type of depression. *Arch. Gen. PSYCHIATRY* 46:243-250.
- **Barker A, Jalinous R, Freton I (1985):** Non-invasive stimulation of the human motor cortex. *Lancet* 1:1106-1107.
- **Beck AT.** Cognitive Therapy and Emotional Disorders New York, NY: international Universities Press, 976:116-1 19
- **Janotta, C.; Scheman, J. & Covington, E. (2007).** Validity study of the depression anxiety stress scales in a sample of chronic pain patients. *The Journal of Pain*, 8, S69.
- **Kaplan, Sadock J (2008):** Comprehensive Textbook of Psychiatry, 8th Edition. United States. LIPPINCOTT WILLIAMS AND WILKINS
- **Kessler RC, Berglund P, Demler O, Jin R, Merikangas KR, Walters EE.** Life time prevalence and age- of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Arch Gen Psychiatry* 62:593-602, 2005.
- **Kessler, K.; Edelman, R.; Janeway, D.; Orlowski, B.; Pietrobono, N. & Kymissis, P. (2003).** The effect of stress management group therapy on patient on an adolescent psychiatric unit. *Journal of child and Adolescent Group Therapy*, 10, 151- 158.
- **Keller MB, Lavori PW, Mueller TI, Endicott J, Coryell W, Hirschfeld RM, Shea T.** Time to recovery, chronicity, and levels of psychopathology in major depression. A 5-year prospective follow-up of 431 subjects. *Arch Gen Psychiatry* 49:809-816, 1992.
- **Holtzheimer, P. E., Avery, D., Schlaepfer, T. E., 2004.** Antidepressant effects of repetitive transcranial magnetic stimulation. *British Journal of Psychiatry* 184, 541-5
- **Ginzburg, K. T. & Solomon, Z. (2010).** Comorbidity of posttraumatic Stress, anxiety and depression A 20-year longitudinal study of war veterans. *Journal of Affective Disorder*, 123, 249-257.
- **Lambert, K. G. (2006).** Rising rates of depression in today society: consideration of roles effort-based rewards and enhanced resilience in day- to- day functioning. *Neuroscience and behavioral rewards*, 30, 497- 510.
- **Martin, J. L., Barbanog, M. J., Schlaepfer, T. E., Thompson, E., Perez V., Kulisevsky, J., 2003.** Repetitive transcranial magnetic stimulation for the treatment of depression. *Systematic review and meta*
- **Martin J. L., Barbanog, M. J., Schlaepfer, T. E., Thompson, E., Perez, V., Kulisevsky, J., 2003.** Repetitive transcranial magnetic stimulation for the treatment of depression. *Systematic review and meta-analysis British Journal of psychiatry* 182, 480-491.
- **Ontario Ministry of Health and Long-Term Care, Medical Advisory Secretariat.** Repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS) for the treatment of major depressive disorder. *Health Technology Review*. Toronto, ON: Ontario Ministry of Health and Long-Term Care; June 2004. Available at: <http://www.health.gov.on.ca/english/providers/program/mas/archive.html>. Accessed July

20, 2005.

- **Pascual-Leone A, Rubio B, Pallardo F, Catala M (1996)** Rapid-rate transcranial magnetic stimulation of left dorsolateral prefrontal cortex in drug resistant depression. *Lancet* 348:233
- **Pascal A, Christine A, & Jean I. (2008)**. Development and validation of the cognitive Inventory of subjective Distress. *International Journal of Geriatric Psychiatry*. 23:1175-1182.