

فصلنامه پژوهش‌های نوین روانشناختی

سال سیزدهم شماره ۵۲ زمستان ۱۳۹۷

اثربخشی تکنیک رهایی ذهن (ای اف تی) بر استرس زنان مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر^۱

سحر رضانی^۱

احمد علیپور^۲

نیلا علمی‌منش^۳

چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر تکنیک رهایی ذهن (ای اف تی) بر استرس زنان مبتلا به سندروم روده تحریک‌پذیر است. این پژوهش، نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون و دوره پیگیری است. جامعه آماری، ۳۰ زن مبتلا به سندروم روده تحریک‌پذیر مراجعه‌کننده به مطب متخصصان گوارش شهر تهران در سال ۱۳۹۶ است که با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و به‌صورت تصادفی در دو گروه مداخله و کنترل قرار گرفتند. قبل از مداخله، پرسشنامه استرس ادراک شده کوهن برای هر دو گروه اجرا شد. گروه آزمایش طی ۸ جلسه تحت مداخله و آموزش تکنیک رهایی ذهن قرار گرفتند و پرسشنامه بعد از ۸ هفته و پس از دوره ۲ ماهه پیگیری مجدد برای هر دو گروه اجرا شد. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از روش آماری تحلیل واریانس اندازه‌گیری‌های مکرر و با نرم‌افزار SPSS 24 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج پژوهش نشان داد که آموزش و اجرای تکنیک رهایی ذهن (ای اف تی)، استرس زنان مبتلا به سندروم روده تحریک‌پذیر را به‌صورت معناداری کاهش داد. تکنیک رهایی ذهن در کاهش استرس زنان مبتلا به سندروم روده تحریک‌پذیر مؤثر است. بنابراین پیشنهاد می‌شود آموزش و گسترش تکنیک رهایی ذهن در کاهش استرس مبتلایان به سندروم روده تحریک‌پذیر لحاظ شود.

واژگان کلیدی: تکنیک رهایی ذهن؛ ای اف تی؛ سندروم روده تحریک‌پذیر؛ استرس

Email:sahar.ramazani@hotmail.com

۱- کارشناسی ارشد دانشگاه پیام نور (نویسنده مسئول)

۲- استاد دانشگاه پیام نور

۳- استادیار دانشگاه پیام نور

مقدمه

اختلالات گوارشی کارکردی^۱، دسته‌ای از بیماری‌های روان‌تنی هستند که با علت نامشخص، ملاک‌های تشخیصی سؤال برانگیز و دوره‌های طولانی مدت و غیرقابل پیش‌بینی بیماری و تأثیرات دارویی اندک مشخص می‌شوند؛ با این وجود، استرس یکی از عوامل موثر در شکل‌گیری آن‌ها دانسته شده است (چنگ و همکاران^۲، ۲۰۰۶). در بین ۲۵ اختلال گوارشی کارکردی، سندروم روده تحریک‌پذیر^۳، شایع‌ترین، پرهزینه‌ترین و ناتوان‌کننده‌ترین نوع آنها است (لاکتر و گورتمن^۴، ۲۰۰۵). سندروم روده تحریک‌پذیر یک اختلال عملکردی روده است که مشخصه آن درد شکمی مزمن و مکرر به‌همراه تسکین یا تشدید با دفع ادرار و یا تغییر در عادات روده‌ای است (پیمنتل و همکاران^۵، ۲۰۱۳). توضیح ساختاری یا بیوشیمیایی این اختلال دقیقاً مشخص نیست اما استرس در آن نقش دارد (هالتمن و همکاران^۶، ۲۰۱۶). سندروم روده تحریک‌پذیر ۷ تا ۲۱ درصد از جمعیت عمومی را دربرمی‌گیرد. این بیماری مزمن، کیفیت زندگی و بهره‌وری کار را کاهش می‌دهد. می‌توان گفت سندروم روده تحریک‌پذیر صرفاً یک بیماری نیست؛ بلکه یک خوشه علامت (سندروم) است که منجر به آسیب‌های مختلف می‌شود. عوامل مهم برای پیشرفت این سندروم عبارتند از: تغییرات در میکروبیوم روده، نفوذپذیری روده، عملکرد ایمنی روده، تحرک و احساس احشایی، تعاملات مغز و روان، استرس و همچنین وضعیت روانی-اجتماعی (چی و همکاران^۷، ۲۰۱۵). این بیماری در زنان ۲ تا ۳ برابر بیشتر از مردان تشخیص داده می‌شود و زنان تا ۸۰ درصد جمعیت مبتلا به وضعیت شدید را تشکیل می‌دهند. سبب‌شناسی سندروم روده تحریک‌پذیر به‌خوبی شناخته نشده؛ اگرچه فعالیت غیرطبیعی حسی و حرکتی لوله گوارش، اختلال کارکرد عصبی مرکزی، اختلالات روانشناختی و استرس در آن مطرح شده است (اویانگ^۸، ۲۰۱۲).

یکی از عوامل پیدایش و تشدید بیماری سندروم روده تحریک‌پذیر، استرس است (نعیم

1- Functional Gastrointestinal Disorders (FGID)

3- Irritable Bowel Syndrome (IBS)

5- Pimentel

7- Chey

2- Chang

4- Lackner & Gurtman

6- Holtmann

8- Owyang

و همکاران^۱، ۲۰۱۲). امروزه واژه‌ی استرس یا فشار روانی به یکی از رایج‌ترین واژه‌های روانشناسی و روان‌پزشکی تبدیل شده است. استرس، از جمله تهدیدهای بهداشت روانی و سلامت جسمانی است (بنت و همکاران^۲، ۲۰۱۰). استرس‌های روانشناختی و پاسخ‌های عاطفی به استرس می‌توانند عملکرد سیستم گوارش را تحت تأثیر قرار دهند. نقش عواطف و هیجانات مختلف بر قسمت‌های متفاوت سیستم گوارشی کاملاً مشخص و ثابت شده است (تنام و مالت^۳، ۲۰۰۱). به‌همین دلیل بیماری‌های گوارشی از لحاظ درخواست مشاوره روان‌پزشکی در بین بیماری‌های طبی، رتبه اول را دارد؛ که این موضوع بازتابی از شیوع بالای این بیماری‌ها و ارتباط بین اختلال‌های روان‌پزشکی و علائم جسمی دستگاه گوارش است (قربانی تقلیدآباد و تسبیح‌سازان مشهدی، ۱۳۹۵). همان‌طور که گفته شد سندروم روده تحریک‌پذیر از شایع‌ترین و پرهزینه‌ترین بیماری‌های گوارشی است که به‌شکل قابل توجهی بر کیفیت زندگی افراد تأثیر می‌گذارد. از آنجا که در تحقیقات متعدد بیان شده است که عامل‌های روانی گرچه به خودی خود جزئی از IBS نیستند اما نقش مهمی در کنترل بیماری و پیش‌آگهی بالینی آن دارند؛ لذا توجه بیشتر به جنبه‌های روانی در این بیماری مفید است (آدرویشی و همکاران، ۱۳۹۴). در طب نوین علت دقیق آن نامعلوم است ولی استرس در ایجاد یا شدت آن نقش دارد؛ به‌همین دلیل درمان‌های رایج، علامتی و تسکینی بوده و شواهد متعددی گرایش بیماران به استفاده از طب مکمل و جایگزین را نشان می‌دهد (بهرامی و همکاران، ۱۳۹۳). به‌ویژه در بررسی‌ای که دیباج‌نیا و همکاران (۱۳۹۲) انجام داده‌اند، بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک‌پذیر درجات بالایی از افسردگی، اضطراب، خشم و استرس را نشان دادند؛ بنابراین آن‌ها درمان مشکلات روانشناختی را در کنار درمان بیماری توصیه کردند.

ای اف تی^۴ یا تکنیک رهایی ذهن، موفقیت‌هایی را در حوزه‌های مختلف از جمله کاهش علائم اضطراب، استرس و ترس به‌دست آورده است (پترسون^۵، ۲۰۱۶). ای اف تی، درمان مواجهه‌ای کوتاهی است که عناصر شناختی و جسمانی را با یکدیگر ترکیب کرده

1- Naeem

3- Tanum & Malt

5- Patterson

2- Bennett

4- Emotional Freedom Techniques

و تأثیر سریعی بر کاهش اضطراب و رفتارهای مرتبط با ترس‌های خاص دارد (سالاس و همکاران^۱، ۲۰۱۱).

ای اف تی ترکیبی است از تکنیک‌های روانشناختی (مانند شناخت درمانی و استراتژی مواجهه) و تحریک نقاط طب سوزنی؛ اما به‌جای استفاده از سوزن‌های مخصوص طب سوزنی، در ای اف تی از ضربه زدن بر روی نقاط طب سوزنی استفاده می‌شود. عموماً این ضربات با دو انگشت بر نقاطی از صورت و بدن زده می‌شود (ستپلتون و همکاران^۲، ۲۰۱۷). مطالعات اولیه بیان می‌دارند که ضربه زدن و دیگر روش‌های تحریکی نقاط طب سوزنی، به اندازه سوزن‌های مخصوص طب سوزنی مؤثر هستند (چرکین و همکاران^۳، ۲۰۰۹). در طول دو دهه اخیر، تعداد رو به رشدی از متخصصین بالینی، از تکنیک‌های ذهن برای کاهش انواع افسردگی، اضطراب و استرس از جمله اضطراب پس از حادثه (PTSD) بهره‌جسته‌اند (سبستین و نلمز^۴، ۲۰۱۷). ای اف تی درمانی بر پایه شواهد برای اضطراب به‌شمار می‌آید که شامل تحریک نقاط طب سوزنی است (گیاسر و کاران^۵، ۲۰۱۶).

تحقیقات نشان داده است که تکنیک‌های ذهن در درمان بی‌شمار اختلال از قبیل اضطراب فراگیر و یا خاص، ترس‌های مرضی، افسردگی، اختلال اضطراب پس از سانحه، دردهای مزمن و اعتیاد (فینشتین^۶، ۲۰۱۲؛ چرچ^۷، ۲۰۱۳) همراه با دستاوردهای درمانی طولانی مدت (چرچ و همکاران، ۲۰۱۲) مؤثر واقع شده است. به‌عنوان مثال مطالعه‌ای آزمایشی با عنوان «تأثیر سریع مداخله مختصر روانشناسی انرژی (تکنیک‌های ذهن) بر فوبیاهای خاص» توسط سالاس و همکاران (۲۰۱۱) نشان داد که روش ای اف تی به‌طور قابل ملاحظه‌ای اضطراب مرتبط با فوبیا را کاهش می‌دهد. همچنین گیاسر و کاران (۲۰۱۶) پژوهشی با عنوان «مقایسه تصادفی کنترل شده تکنیک‌های ذهن و درمان‌شناختی رفتاری بر کاهش اضطراب نوجوانان» انجام داده‌اند. نتایج نشان داد شرکت‌کنندگان هر دو گروه کاهش اضطراب قابل مشاهده‌ای را نسبت به گروه کنترل نشان دادند؛ اما نکته حائز

1- Salas

3- Cherkin

5- Geasser & Karan

7- Church

2- Stapleton

4- Sebastian & Nelms

6- Feinstein

اهمیت این است که تفاوت معنی داری بین کاهش استرس در گروه سی بی تی با گروه‌های اف تی دیده نشد. سوزان پترسون (۲۰۱۶) در مقاله‌ای با عنوان «تأثیر تکنیک رهایی ذهن بر استرس و اضطراب دانشجویان پرستاری» نتیجه گرفت که میزان اضطراب آزمودنی‌ها به طرز قابل توجهی کاهش پیدا کرده است. چرچ (۲۰۱۶) در پژوهشی با نام «تأثیر تکنیک رهایی ذهن بر نشانگان بالینی استرس پس از سانحه» به بررسی اثرگذاری این تکنیک بر افراد نظامی بازگشته از جنگ پرداخته است. نتایج نشان دهنده بهبود معنادار علائم در زمینه بی‌خوابی، اضطراب و علائم آسیب مغزی بود. بر همین اساس این روش می‌تواند یک روش ساده و سریع برای کاهش اضطراب و بهبود علائم بیماری‌های متأثر از استرس باشد. بنابراین ممکن است این روش بتواند در کاهش استرس زنان مبتلا به سندروم روده تحریک‌پذیر مؤثر باشد.

بنابراین سندروم روده تحریک‌پذیر از شایع‌ترین، پرهزینه‌ترین و ناتوان‌کننده‌ترین اختلالات عملکردی دستگاه گوارش است (لاکنر و گورتمن، ۲۰۰۵). از سویی دیگر سیستم گوارش انسان، یکی از حساس‌ترین اعضا بدن انسان است که در تعامل مشترک با محیط بیرون و مغز قرار دارد. زمانی که دستگاه گوارش با بیماری‌های جسمی و یا روان‌تنی درگیر می‌شود، می‌تواند بر عملکرد عصبی و روانی، رفتارها و عکس‌العمل‌های فرد تأثیر بگذارد (اویانگ، ۲۰۱۲). استرس از عوامل بسیار مهم در بروز علائم سندروم روده تحریک‌پذیر محسوب می‌شود هاشمی و گرجی، ۱۳۹۴). در نتیجه این احتمال مطرح می‌شود که با کاهش استرس بیماران علائم جسمانی این بیماری و بازتاب‌های ناخوشایند روانی-اجتماعی آن کاهش پیدا کند. با توجه به نقش استرس در بروز این بیماری، ضرورت پرداختن به درمان‌هایی هر چه کارآمدتر در کمترین زمان ممکن به وضوح مشهود است. تکنیک رهایی ذهن با استفاده از نقاط طب سوزنی و تلفیق آن با دو روش آشکارسازی (به یادآوری خاطره) و بازسازی شناختی (پذیرش خود)، موفقیت‌هایی را در کاهش علائم مرتبط با استرس در حوزه‌های گوناگون نشان داده است. آنچه رویکرد مورد پژوهش این تحقیق را حائز اهمیت می‌سازد این است که تکنیک رهایی ذهن نسبت به دیگر رویکردهای درمانی به زمان بسیار کمتری نیاز دارد. ضمن آنکه به علت سهولت انجام آن، خود بیمار قادر به یادگیری مراحل و انجام

است (پترسون، ۲۰۱۶). بنابراین با توجه به اهمیت و شیوع این بیماری، و مزیت‌های تکنیک‌های ذهن از جمله سهولت یادگیری، کم‌هزینه و امکان انجام مراحل در زمان کوتاه ضروری است که به تعیین اثربخشی این روش توجه شود. در صورت تأیید اثربخش بودن این روش بر کاهش استرس بیماران مبتلا به روده تحریک پذیر، می‌توان آن را به عنوان یک روش آسان، کم‌هزینه و سریع پیشنهاد کرد و به این ترتیب به کاهش سطح مشکلات این بیماران کمک کرد.

هدف از انجام این پژوهش، بررسی اثربخشی تکنیک‌های ذهن (ای اف تی) بر استرس زنان مبتلا به سندروم روده تحریک‌پذیر می‌باشد.

روش

این پژوهش به صورت نیمه آزمایشی با گروه کنترل و طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون انجام شده است. جامعه آماری پژوهش، کلیه بیماران زن مبتلا به سندروم روده تحریک‌پذیر بودند که در سال ۱۳۹۶ به مطب متخصصان گوارش شهر تهران مراجعه کرده و بر اساس ملاک‌های تشخیصی رم-۳ (ROME III) توسط پزشک معالج مبتلا به سندروم روده تحریک‌پذیر تشخیص داده شده بودند. نمونه آماری شامل ۳۰ نفر از این بیماران بین ۱۸ تا ۶۰ سال بود که به صورت در دسترس، انتخاب و سپس به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش (۱۵ نفر) و کنترل (۱۵ نفر) قرار داده شدند. معیارهای ورود به مطالعه ابتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر، داشتن استرس بالا و عدم سابقه در ارتباط با دارا بودن مشکلات روانی و شرایط خروج نمونه‌ها از مطالعه تحت درمان‌های روان‌پزشکی و روان‌شناختی قرار داشتن، معلولیت‌های جسمی، نداشتن سواد و غیبت در بیشتر از ۲ جلسه مداخله بود.

ابزار اندازه‌گیری مقیاس استرس ادراک شده کوهن بود (کوهن و همکاران^۱، ۱۹۸۳). این پرسشنامه دارای ۱۴ ماده است که برای سنجش میزان استرسی که فرد در طول یک ماه گذشته در زندگی خود تجربه کرده است به کار می‌رود. نمره‌گذاری به روش لیکرت با ۵ گزینه هرگز، خیلی کم، متوسط، نسبتاً زیاد و خیلی زیاد انجام می‌شود و آزمودنی بین صفر تا چهار

1- Cohen

نمره می‌گیرد. سوالات یک ماهیت کلی دارند و از این رو، نسبتاً از هر گونه محتوای خاصی که ویژه یک زیرگروه معین باشند، مبرا هستند. (ضیایی، ۱۳۸۸). پایایی این آزمون به روش همسانی درونی از طریق آلفای کرونباخ بین ۰/۸۴ تا ۰/۸۶ گزارش شده است و به طور کلی ملاک‌های روایی این مقیاس تحت تأثیر جنسیت و سن قرار نداشته و روایی مناسبی دارد (کوهن و همکاران، ۱۹۸۳). این مقیاس توسط قربانی و همکاران (۲۰۰۲) در پژوهشی بین فرهنگی، آلفای کرونباخ برابر با ۰/۸۱ برای آزمودنی‌های ایرانی و ۰/۸۶ برای آزمودنی‌های آمریکایی داشت (سلطانی شال، ۱۳۹۰).

در این تحقیق از هر دو گروه آزمون و کنترل پیش آزمون گرفته شد و بعد از آن گروه آزمایش به مدت ۸ جلسه، هر هفته یک جلسه دو ساعته تکنیک‌های رهایی ذهن را آموزش دیدند و این روش توسط درمانگر روی تک تک آزمودنی‌ها اجرا شد. آموزش و انجام تکنیک ای اف تی با استفاده از دستورالعمل کریگ (۲۰۱۷) تحت عنوان «استاندارد طلایی ای اف تی» (کریگ، ۲۰۱۷) صورت گرفت و همچنین برگه‌هایی حاوی اطلاعات و تصاویر نقاط مهم برای ضربه زدن در اختیار آزمودنی‌ها قرار گرفت. دستورالعمل اجرای تکنیک رهایی ذهن شامل چند مرحله است که این مراحل عبارتند از:

- ۱- مشخص کردن یک مسئله در زندگی بیمار که اضطراب‌آور است و نمره‌گذاری یا شدت‌سنجی مسأله
- ۲- بیان یک جمله تأکیدی (در ارتباط با مشکل فرد و پذیرش خود) همراه با ضربه زدن به وسیله سرانگشتان به قسمت‌هایی از صورت و بدن که در اصطلاح، تصحیح (مرتب ساختن سیستم انرژی) نامیده می‌شود. این نقاط به ترتیب شامل: ابتدای ابروها (بالای بینی)، کنار چشم‌ها (بر روی استخوان کناره خارجی چشم)، زیر چشم‌ها (بر روی گونه و ۲-۳ سانتی متر زیر حدقه چشم)، زیر لب (در فاصله کوتاه بین بینی و لب فوقانی)، چانه (در وسط فاصله بین چانه و لب زیرین)، استخوان ترقوه (از استخوان U شکل زیر گلو ۲-۳ سانتی متر به پایین و ۳-۲ سانتی متر به طرفین) و زیر بغل (در مردان هم تراز با نوک سینه و در زنان ۱۰ سانتی متر پایین‌تر از زیر بغل) است.

1- Craig

۳- سنجش مجدد شدت مساله

۴- کسب انرژی در بدن و همزمان تکرار عبارات تأکیدی

۵- نمره‌گذاری مجدد

۶- تکرار مرحله دوم و سوم

که در تمامی ۸ جلسه این مراحل به مدت ۲ ساعت، متناسب با خاطرات آزاردهنده و استرس‌آوری که هر آزمودنی به خاطر می‌آورد تا زمان خنثی‌سازی خاطره تکرار می‌شد. جهت رعایت اصول اخلاقی، به شرکت‌کنندگان اطمینان داده شد که اطلاعات کاملاً محرمانه خواهد ماند و به آنان گفته شد که در صورت عدم تمایل می‌توانند هر زمان که بخواهند از مطالعه خارج شوند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و به کارگیری تحلیل‌های آماری از نرم‌افزار Spss ۲۴ استفاده شده است.

به دلیل وجود سه مرحله اندازه‌گیری، پیش آزمون، آزمایش و پیگیری، از روش تحلیل واریانس اندازه‌گیری‌های مکرر استفاده شده است.

یافته‌ها

۳۰ آزمودنی شرکت‌کننده در این پژوهش، زن و در رده سنی بین ۱۸ تا ۶۰ سال بودند. توزیع فراوانی پاسخ‌دهندگان بر حسب سن شامل ۸ نفر در رده سنی ۱۸-۲۵ سال (۲۶٫۶ درصد)، ۱۱ نفر ۲۶-۳۵ سال (۳۶٫۶ درصد)، ۴ نفر ۳۶-۴۵ سال (۱۳٫۳ درصد)، ۶ نفر ۴۶-۵۵ سال (۲۰ درصد) و ۱ نفر ۵۵-۶۰ سال (۳٫۳ درصد) بود. توزیع فراوانی پاسخ‌دهندگان بر حسب تحصیلات نیز نشان داد ۴ نفر دارای مدرک دیپلم (۱۳٫۳ درصد)، ۷ نفر آنها دانشجوی (۲۳٫۳ درصد)، ۱ نفر فوق دیپلم (۳٫۳ درصد)، ۱۰ نفر کارشناسی (۳۳٫۳ درصد)، ۴ نفر کارشناسی ارشد (۱۳٫۳ درصد) و ۴ نفر دارای مدرک دکترا (۱۳٫۳ درصد) می‌باشند. بنابراین بیشترین پاسخگویان ما دارای تحصیلات کارشناسی هستند.

جدول (۱) پاسخ‌های گروه کنترل و آزمایش را در ارتباط با سؤالات تحقیق نشان

می‌دهد.

جدول (۱) میانگین پاسخ در گروه آزمایش و کنترل

| سؤالات | میانگین پاسخ در پیش‌آزمون | میانگین پاسخ در پس‌آزمون | میانگین پاسخ در پیش‌آزمون | میانگین پاسخ در پیش‌آزمون | میانگین پاسخ در پس‌آزمون | میانگین پاسخ در پیش‌آزمون |
|--------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|
| | گروه آزمایش | گروه آزمایش | گروه کنترل | گروه آزمایش | گروه آزمایش | گروه کنترل |
| ۱ | ۴/۳۳۳۳ | ۳/۶۶۶۷ | ۳/۶۶۶۷ | ۲/۹۹۹۳ | ۲/۹۳۳۳ | ۴/۱۳۳۳ |
| ۲ | ۴/۰۰۰۰ | ۳/۴۶۶۷ | ۳/۴۶۶۷ | ۲/۱۳۳۳ | ۲/۰۶۶۷ | ۳/۶۰۰۰ |
| ۳ | ۴/۴۶۶۷ | ۳/۸۰۰۰ | ۳/۸۰۰۰ | ۲/۸۶۶۷ | ۲/۸۰۰۰ | ۴/۱۳۳۳ |
| ۴ | ۴/۵۳۳۳ | ۳/۶۰۰۰ | ۳/۶۰۰۰ | ۲/۴۰۰۰ | ۲/۴۶۶۷ | ۳/۶۶۶۷ |
| ۵ | ۴/۵۳۳۳ | ۳/۷۳۳۳ | ۳/۷۳۳۳ | ۲/۲۶۶۷ | ۲/۴۰۰۰ | ۴/۰۰۰۰ |
| ۶ | ۴/۴۰۰۰ | ۳/۶۰۰۰ | ۳/۶۰۰۰ | ۲/۰۶۶۷ | ۲/۴۶۶۷ | ۳/۹۳۳۳ |
| ۷ | ۳/۸۰۰۰ | ۳/۹۳۳۳ | ۳/۹۳۳۳ | ۲/۹۳۳۳ | ۲/۹۳۳۳ | ۴/۲۶۶۷ |
| ۸ | ۴/۴۶۶۷ | ۳/۰۰۰۰ | ۳/۰۰۰۰ | ۲/۱۳۳۳ | ۲/۰۰۰۰ | ۳/۲۶۶۷ |
| ۹ | ۴/۶۶۶۷ | ۳/۵۳۳۳ | ۳/۵۳۳۳ | ۱/۹۳۳۳ | ۲/۹۳۳۳ | ۴/۱۳۳۳ |
| ۱۰ | ۴/۶۶۶۷ | ۳/۹۳۳۳ | ۳/۹۳۳۳ | ۳/۰۰۰۰ | ۲/۰۶۶۷ | ۳/۳ |
| ۱۱ | ۴/۴۶۶۷ | ۳/۸۶۶۷ | ۳/۸۶۶۷ | ۲/۵۳۳۳ | ۲/۸۰۰۰ | ۴/۱۳۳۳ |
| ۱۲ | ۴/۸۰۰۰ | ۳/۸۶۶۷ | ۳/۸۶۶۷ | ۲/۲۰۰۰ | ۲/۴۶۶۷ | ۳/۶۶۶۷ |
| ۱۳ | ۴/۶۶۶۷ | ۳/۹۳۳۳ | ۳/۹۳۳۳ | ۲/۹۳۳۳ | ۲/۴۰۰۰ | ۴/۰۰۰۰ |
| ۱۴ | ۴/۴۰۰۰ | ۳/۶۶۶۷ | ۳/۶۶۶۷ | ۲/۸۶۶۷ | ۲/۴۶۶۷ | ۳/۹۳۳۳ |

همانطور که در جدول (۱) مشاهده می‌شود، میانگین گروه کنترل در دو نوبت آزمون (بدون درمان) تفاوتی چندانی نداشته و نتایج پیش‌آزمون و پس‌آزمون نسبتاً یکسان است. هم‌چنین در مرحله پیگیری، نمرات استرس بیشتر شده است. اما در گروه آزمایش، میانگین پاسخ‌ها پیش و پس از درمان تفاوت قابل ملاحظه‌ای دارد. چنانچه مشاهده می‌شود، میانگین سطح استرس ادراک شده توسط گروه آزمایش پیش از درمان در حدود ۳ و بالاتر بوده است اما میانگین آن پس از درمان و در مرحله پیگیری، به زیر ۳ یعنی کمتر از متوسط گرایش پیدا کرده است.

در این بخش جهت ارزیابی کمی یافته‌ها و آزمون فرضیه‌های پژوهشی، مطابق طرح پژوهشی اجرا شده از روش تحلیل واریانس اندازه‌گیری‌های مکرر استفاده شد. در این راستا ابتدا پیش‌فرض‌های این روش بررسی شد.

الف. پیش‌فرض فاصله‌ای بودن مقیاس اندازه‌گیری متغیرها

از آنجا که در این پژوهش برای اندازه‌گیری متغیرها از ابزارهایی استفاده شد که هر یک از آنها دارای صفر قراردادی هستند و فاصله مقادیر آنها برابر فرض شده بود، لذا تمامی متغیرها از نظر مقیاس، فاصله‌ای در نظر گرفته شدند.

ب. پیش‌فرض نرمال بودن توزیع متغیرهای مورد مطالعه

جهت بررسی این پیش‌فرض از آزمون کالموگروف اسمیرنوف مدل پواسون استفاده شد. نتایج این آزمون در جدول زیر ارائه شده است.

جدول (۲) آزمون تک نمونه‌ای کالموگروف - اسمیرنوف

| متغیر | تعداد | آماره کالموگروف اسمیرنوف | Sig. | نتیجه |
|-------|-------|--------------------------|-------|-----------------|
| استرس | ۳۰ | ۰/۸۱۷ | ۰/۳۲۱ | توزیع نرمال است |

همان‌طور که در جدول (۲) آمده است، تمامی سوالات در بازه مشخص شده قرار دارند؛ پس داده‌ها نرمال است و می‌توان از آمار پارامتریک استفاده کرد.

د. پیش‌فرض همگنی ماتریس‌های واریانس - کوواریانس

جهت بررسی این پیش‌فرض از آزمون موجلی استفاده شد. نتایج این آزمون در جدول زیر ارائه شده است:

جدول (۳) آزمون کرویت موجلی

| متغیر | موجلی W | X ² | df | سطح معناداری |
|-------|---------|----------------|----|--------------|
| استرس | ۰/۵۴ | ۴/۸۱ | ۱۳ | ۰/۳۲ |

ماتریس واریانس کوواریانس متغیر مورد مطالعه همگن است چرا که مقادیر χ^2 محاسبه شده در متغیر در سطح $P < 0/05$ معنی‌دار نیست.

فرضیه پژوهش: تکنیک رهایی ذهن (ای اف تی) بر استرس زنان مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر تأثیر معناداری دارد. جدول (۴) نتایج تحلیل واریانس اندازه گیری مکرر تک متغیره را منعکس نموده است.

جدول (۴) تحلیل واریانس اندازه گیری های مکرر اثر تکنیک رهایی ذهن بر استرس

| متغیر | منابع | SS | df | MS | F | Sig. | ضریب اتا | توان آزمون |
|-------|-------|--------|----|--------|-------|-------|----------|------------|
| استرس | EFT | ۱۱۴۲/۲ | ۵ | ۲۲۴/۵۷ | ۱۰/۱۵ | ۰/۰۰۱ | ۰/۷۳ | ۱ |
| | خطا | ۵۴۱/۷ | ۲۰ | ۲۲/۴۴ | | | | |

جدول (۴) نشان می دهد که تکنیک EFT در بهبود استرس زنان مبتلا به سندروم روده تحریک پذیر تأثیر معناداری داشته است. چراکه F محاسبه شده (۱۰/۱۵) در سطح $P < 0/05$ معنی دار است. علاوه بر این ضریب اتای محاسبه شده (۰/۷۳) حاکی از آن است که مداخله به عمل آمده ۷۳ درصد از تغییرات استرس را به طور معنی داری تبیین می کند.

جهت تعیین روند تغییرات به وجود آمده در میزان استرس و مقایسه تفاوت های موجود در زمان های مختلف ارزیابی از آزمون های تعقیبی بونفرتی استفاده شده است. نتایج مقایسه های زوجی میانگین ها در جدول (۵) ارائه شده است:

جدول (۵) مقایسه زوجی علایم استرس در زمان های سه گانه ارزیابی

| زمان آزمون | تفاوت میانگین ها | خطای استاندارد | Sig. |
|------------|------------------|----------------|-------|
| پیش آزمون | ۱۶/۶ | ۴/۵۸ | ۰/۰۰۱ |
| پیگیری | ۱۲/۶ | ۳/۳۱ | ۰/۰۰۱ |
| پس آزمون | ۱۴/۴ | ۳/۸۴ | ۰/۰۰۱ |

همانطور که در جدول مشخص است، تفاوت میانگین استرس مرحله پیش آزمون با پس آزمون و پیگیری و پس آزمون با پیگیری از نظر آماری معنادار است. بدین معنا که در مراحل پس آزمون و پیگیری میزان استرس افراد مورد مطالعه در گروه آزمایش به طور معناداری کاهش یافته است. این معناداری نشانگر کارایی مداخله تکنیک EFT در کاهش استرس است.

بحث

این پژوهش با هدف تعیین اثربخشی تکنیک رهایی ذهن (EFT) بر کاهش استرس زنان مبتلا به سندروم روده تحریک‌پذیر انجام شد. بر اساس نتیجه این تحقیق، تکنیک رهایی ذهن در کاهش استرس زنان مبتلا به سندروم روده تحریک‌پذیر مؤثر است.

با توجه به افزایش شیوع بیماری سندروم روده تحریک‌پذیر و نقش استرس و اختلالات روانی در بروز آن، ضرورت پرداختن به درمان‌هایی هر چه کارآمدتر و کم هزینه‌تر در کمترین زمان ممکن به وضوح قابل لمس است. همان‌طور که پیش از این ذکر شد تقاضای درمان برای بیماری‌های دستگاه گوارش برای طب‌های مکمل و غیردارویی رو به فزونی است. از این میان می‌توان به طب سوزنی اشاره کرد که درمان جایگزین خوبی برای سندروم روده تحریک‌پذیر است. به گفته محققان در موسسه ملی بهداشت آمریکا (NIH) مطالعات نشان داده که طب سوزنی می‌تواند نفخ شکمی و سایر علائم سندروم روده تحریک‌پذیر را رفع کند (فره‌وش، ۱۳۹۴). بر اثر زدن سوزن به نقاط خاص طب سوزنی، رشته‌های عصبی کوچک میلین‌دار که در عضلات قرار گرفته‌اند فعال می‌شوند و تحریکات را به نخاع می‌فرستند. از این طریق سه مرکز عصبی نخاعی مغز میانی و محور هیپوفیز هیپوتالاموس فعال می‌شوند و اثرات ضد دردی خود را بروز می‌دهند. این تحریکات در نخاع از طریق آزاد نمودن آنکفالین^۱ و داینورفین^۲ از انتقال درد جلوگیری می‌کنند. در مغز میانی از طریق آزادسازی آنکفالین سیستم رافه نزولی فعال می‌شود که توسط منوآمین‌ها مانند سروتونین و نور اپی نفرین از صعود پیام درد جلوگیری می‌کند و مرکز سوم یعنی محور هیپوفیز، هیپوتالاموس با ترشح آندورفین در خون و مایع مغزی نخاعی در محل‌هایی دورتر ایجاد بی‌دردی می‌کند. پس هر سه نوع آندورفین‌ها (آنکفالین، داینورفین و بتا آندورفین) و دو نوع منوآمین (سروتونین و نور اپی نفرین) در ایجاد خاصیت ضد دردی طب سوزنی دخالت دارند. زدن سوزن‌ها باعث بالا رفتن A.C.T.H که خود قشر غده فوق کلیه را تحریک می‌کند باعث ترشح کورتیزون به داخل خون می‌شود (پذیره، ۱۳۹۵). شایان ذکر است که اثربخشی طب سوزنی برای درمان اضطراب به اثبات رسیده است (گیاسر و کاران، ۲۰۱۶).

1- Enkephalin

2- Dynorphin

در حین درمان ای اف تی، مراجع خاطره‌ای ناراحت‌کننده و یا ناراحتی احساسی‌ای را به یاد می‌آورد و آن را با پذیرش همراه می‌کند (چرچ و همکاران، ۲۰۱۲). پس از آن مراجع بر روی نقاط مشخصی از طب سوزنی ضربه می‌زند و یا آن‌ها را ماساژ می‌دهد. برای مشخص ساختن میزان استرس مراجع، قبل از هر دور ضربه زدن از مقیاس صفر تا ده استفاده می‌شود (ویلیک و همکاران^۱، ۲۰۱۳). با استفاده از این روش، از بین رفتن خاطرات تلخ شتاب می‌گیرد و استرس کم می‌شود (گیاسر و کاران، ۲۰۱۶). مواجهه ذهنی و تحریک نقاط طب سوزنی چند بار انجام می‌شود تا زمانی که مراجع بتواند آن خاطره را بدون آشفتگی ذهنی و پریشانی به‌خاطر بیاورد (چرچ و همکاران، ۲۰۱۲). از نقاط قوت دستورالعمل‌های ضربه زدن می‌توان به تسهیل تحکیم مجدد حافظه و تضعیف کردن مسیرهای نورونی مرتبط با باقی ماندن آموخته‌های احساسی ناسازگار و سخت اشاره کرد (گیاسر و کاران، ۲۰۱۶).

تکنیک رهایی ذهن نیز با استفاده از نقاط طب سوزنی و تلفیق آن با دو روش روانشناختی آشکارسازی و بازسازی شناختی، موفقیت‌هایی را در کاهش علائم اضطراب، استرس و ترس در حوزه‌های گوناگون نشان داده است (پترسون، ۲۰۱۶، سالاس و همکاران، ۲۰۱۱). روش رهایی ذهن راهکاری ساده می‌باشد که به‌وسیله تکنیک‌هایی برای آگاه‌سازی، مواجهه، بازسازی تفسیر و حساسیت‌زدایی مورد استفاده قرار می‌گیرد (گیاسر و کاران، ۲۰۱۶).

یافته‌های این پژوهش با نتایج پژوهش‌های دیگر در این زمینه سازگار است. نتایج پژوهش‌های اخیر در زمینه افزایش سلامت روان، کاهش اضطراب مرتبط با فوبیا، کاهش چشمگیر اضطراب نوجوانان، مدیریت استرس و کاهش اضطراب دانشجویان، کاهش علائم افسردگی در انواع مختلف آن و بهبود علائم PTSD در سربازان آسیب‌دیده جنگی به کمک تکنیک رهایی ذهن، با نتیجه پژوهش پیش‌رو همسو است (بابامحمودی^۲ و همکاران، ۲۰۱۵؛ سالاس و همکاران، ۲۰۱۱؛ گیاسر و کاران، ۲۰۱۶؛ پترسون، ۲۰۱۶؛ جرود و نلمز^۱، ۲۰۱۶؛ چرچ و همکاران، ۲۰۱۶).

1- Wilk

2- Babamahmoodi

در تبیین نتایج این پژوهش می‌توان گفت روش رهایی ذهن راهکاری ساده است که تکنیک‌های طب سوزنی را با راه‌کارهای شناختی مانند آگاه‌سازی، مواجهه، بازسازی تفسیر و حساسیت‌زدایی ترکیب می‌کند. به این ترتیب توانسته است از مزایای هر دو روش استفاده کند. در روش رهایی ذهن با استفاده از دستورالعمل‌هایی برای یادآوری مشکل و تأکید بر وجود توانایی‌ها و ضربه زدن به نقاط حساس و موثر بدن می‌توان به تغییر نگرش و تسهیل تحکیم آن در حافظه و تضعیف کردن مسیرهای نورونی مرتبط با باقی ماندن آموخته‌های احساسی ناسازگار و سخت کمک کرد (گاسر و کاران^۲، ۲۰۱۶). به عبارت دیگر در حین درمان ای اف تی، مراجع خاطره‌ای ناراحت‌کننده و یا ناراحتی احساسی‌های را به یاد می‌آورد و آن را با پذیرش همراه می‌کند. پس از آن درمانگر بر نقاط مشخصی از طب سوزنی ضربه می‌زند تا زمانی که مراجع بتواند خاطره‌ای را بدون آشفتگی ذهنی و پریشانی به خاطر بیاورد (چرچ و همکاران، ۲۰۱۲). بنابراین ادامه این روند یعنی یادآوری مشکلات، توجه به توانایی‌ها به همراه ضربه زدن بر نقاط حساس علاوه بر متعادل کردن انرژی در بدن، از اهمیت مشکلاتی که تا قبل از درمان برای بیمار فاجعه‌آمیز بود کم می‌کند و بر اهمیت توانایی تأکید می‌کند در نتیجه استرس که کمی انرژی، عمیق دانستن مشکلات و عدم توجه به توانایی‌ها از عوامل اصلی آن بود کاهش پیدا می‌کند.

نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش به‌طور کلی نشان داد که تکنیک رهایی ذهن (ای اف تی) در کاهش استرس زنان مبتلا به سندروم روده تحریک‌پذیر اثربخش می‌باشد. سهولت آموزش به مراجع برای کمک به برطرف کردن ناراحتی‌های روزمره - در خلال برگزاری جلسات درمانی - کمک شایانی به درمانجو و درمانگر می‌کند تا سریع‌تر نتیجه مطلوب حاصل شود. کوتاه بودن تعداد جلسات و همچنین کاهش هزینه‌های بیماران، از مزیت‌های این تکنیک به‌شمار می‌آید.

از جمله محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به کوچک بودن جامعه آماری و در نتیجه قابلیت تعمیم‌پذیری کمتر اشاره کرد. همچنین یک‌دست بودن جامعه آماری بر اساس جنسیت از دیگر محدودیت‌های پژوهش محسوب می‌شود.

1- Jerrod & Nelms

2- Gaesser & karan

پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آتی با جامعه آماری بزرگ‌تر انجام شود تا از قابلیت تعمیم‌پذیری بیشتری برخوردار گردد. همچنین انجام این روش در نمونه‌ای از مردان و مقایسه اثرات آن با هر دو جنس می‌تواند تفاوت‌های جنسیتی را در اثر بخشی این روش روشن سازد. پیشنهاد می‌شود محققان به بررسی سطح کارآمدی و رضایت از زندگی این بیماران پیش و پس از تکنیک رهایی ذهن بپردازند.

از آنجا که استرس یکی از عوامل مهم در سندروم روده تحریک‌پذیر محسوب می‌گردد، کاهش این متغیر می‌تواند منجر به کاهش علائم و شرایط سخت مبتلایان به IBS شود. به همین جهت پیشنهاد می‌شود گسترش این تکنیک و آموزش آن به متخصصان سلامت، در دستور کار ارگان‌ها و نهادهای مربوطه قرار گیرد که در پی آن کمک شایانی به سلامت روانی و جسمی جامعه خواهد شد.

سپاسگزاری

این مقاله نتیجه پایان‌نامه کارشناسی ارشد بود. از اساتید محترم جناب آقای دکتر احمد علیپور و سرکار خانم دکتر نیلا علمی‌منش، آزمودنی‌های داوطلب، متخصصان گوارش و کلیه عزیزانی که در اجرای این پژوهش همکاری نموده‌اند، تشکر و قدردانی می‌شود.

تاریخ دریافت نسخه اولیه مقاله: ۱۳۹۷/۰۲/۱۷

تاریخ دریافت نسخه نهایی مقاله: ۱۳۹۷/۰۶/۲۵

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۷/۰۸/۲۰

منابع

- آدرویشی، سارا؛ اسدی؛ معصومه؛ زارع، کوروش؛ قاسمی ده‌چشمه، محمد؛ احمدنیا، مهدیه و فاطمه مردانی (۱۳۹۴). تأثیر آموزش مهارت حل مساله بر اضطراب بیماران مبتلا به سندروم روده تحریک‌پذیر، *مجله مراقبت‌های پیشگیرانه در پرستاری و مامایی*، ۲: ۳۲ - ۲۲.
- بهرامی، حمیدرضا؛ یوسفی، مهدی؛ بهاری، مهدی و محمدرضا نورس (۱۳۹۳). بررسی تطبیقی سندروم روده تحریک‌پذیر در مکتب طب سنتی ایران و چین؛ *مجله طب سنتی اسلام و ایران*، ۵(۲): ۱۲۴.
- پذیره، مرجان (۱۳۹۶). بررسی اثر طب سوزنی (اکوپانکچر) بر درد ناشی از قاعدگی (دیسمنوره اولیه) در بیماران مراجعه‌کننده به مطب پزشکان در شاهرود در سال ۱۳۹۵، *پایان‌نامه دکترای پزشکی*، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهرود.
- دیباچ‌نیا، پروین؛ مقدسین، مریم؛ کیخای فرزانه و محمد مجتبی (۱۳۹۲). بررسی رابطه اختلالات روانشناختی با سندروم روده تحریک‌پذیر، *مجله پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی*، ۱۸ (۱) ۳۳-۳۰.
- روحی فاراب، زهرا (۱۳۹۳). جرم‌شناسی بیماری‌های گوارشی، *پایان‌نامه دانشگاه پیام نور*.
- سلطانی شال، رضا (۱۳۹۰). نقش تیپ شخصیتی D و هوش هیجانی با میانجی‌گری استرس ادراک شده و راهبردهای مقابله‌ای در کیفیت زندگی بیماران قلبی، *پایان‌نامه کارشناسی ارشد روانشناسی عمومی دانشگاه فردوسی مشهد*.
- ضیایی، سیده سلیل (۱۳۸۸). اثر آموزش کنترل توجه بر کاهش تورش توجه وابستگان به مواد مخدر، *پایان‌نامه کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی دانشگاه فردوسی مشهد*.
- فره وش، محمدجعفر (۱۳۹۴). از سندروم روده تحریک‌پذیر چه می‌دانید؟، *دو ماهنامه سلامانه*، ۱۶: ۳۴.
- قربانی تقلیدآباد، بهاره؛ تسبیح‌سازان مشهدی (۱۳۹۵). رابطه مکانیزم‌های تنظیم شناختی هیجان و سیک زندگی با استرس ادراک شده در مبتلایان به سندروم روده تحریک‌پذیر، *مجله اندیشه و رفتار*، ۱۰ (۳۹).
- هاشمی، فاطمه و یوسف گرچی (۱۳۹۵). تأثیر آموزش گروهی کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر شدت علائم جسمانی زنان مبتلا به سندروم روده تحریک‌پذیر، *فصلنامه پرستاری داخلی-جراحی*، ۵ (۱): ۳۳-۳۹.
- Babamahmoodi, A, Arefnasab, Z, Noorbabal, AA, Ghanei, M, Babamahmoodie, F, Alipour, A, Alimohammadian, MH, Riazi Rad, F, Khaze, V, Darabi, H. (2015). Emotional Freedom Technique (EFT) Effects on Psychoimmunological Factors of Chemically Pulmonary Injured Veterans, *Iranian Journal of Allergy, Asthma and Immunology*; 14 (1): 37-47.

- Bennett, H. & Wells, A. (2010). Metacognition, memory disorganization and rumination in posttraumatic stress symptoms, *Journal of Anxiety Disorders*, 24: 318-325.
- Chang, L, Toner, B, Fukdo, S.H, Guthrie, E, Locke, G.R, Noton, J.N, Sperber, D.A. (2006). Gender, age, society, culture and the patient's perspective in the functional gastrointestinal disorders, *Journal of Gastroenterology*; 130: 1435-1446.
- Cherkin, DC. Sherman, K.J. Avins, A.L. et al. (2009). A randomized trial comparing acupuncture, simulated acupuncture, and usual care for chronic low back pain, *Arch Intern Med.*; 169: 858-866.
- Chey, W.D, Kurlander, J, Eswaran, S. (2015). Irritable bowel syndrome: A clinical review, *JAMA*; 313 (9): 949-958.
- Church D, Yount G, Brooks A.J. (2012). The effect of Emotional Freedom Techniques on stress biochemistry: A Randomized controlled trial. *J Nerv Ment Dis*; 200 (10): 891-896.
- Church, D. (2013). Clinical EFT as an evidence- based practice for the treatment of psychological and physiological conditions, *Psychology*; 4 (8): 645-654.
- Church, D. Sparks, T. Clond, M. (2016). EFT (Emotional Freedom Techniques) and Resiliency in Veterans at Risk For Ptsd: A Randomized Controlled Trial. *Explore*; 12 (5): 355-365.
- Cohen S, Kamarack T, Mermelstein R. (1983). A global measure of perceived stress, *J Health soc. Behave*, 24 (4), 385-396.
- Craig G. (2017). Gold standard (official) *EFT tapping tutorial*; on line @ <https://www.emofree.com/eft-tutorial/eft-tapping-tutorial.html>
- Feinstein D. (2012). Acupoint stimulation in treating psychological disorders: Evidence of efficacy, *Review of General Psychology*; 16; 364 – 380.
- Gaesser, A.H, Karan, O.C.A (2016). Randomized Controlled Comparison of Emotional Freedom Technique and Cognitive Behavioral Therapy to Reduce Adolescent Anxiety: A Pilot Study, *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 1-7.
- Holtmann, G, Ford A.C, Talley, N.J. (2016). Pathophysiology of irritable bowel syndrome, *Lancet Gastroenterol Hepatol*; 1: 133-146.
- Jerrod, A. Nelms, L.C. (2016). A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized And Nonrandomized Trials of Clinical Emotional Freedom Techniques (EFT) For the Treatment of Depression, *Explore*: 12 (6): 416-426.

- Lackner, J.M, Gurtman, M.G. (2005). Patterns of interpersonal problems in irritable bowel syndrome patients a circumplex analysis, *Journal of Psychosomatic research*; 58: 523-532.
- Naeem, S.S. Siddiqui, E.U. Kazi, A.N. Memon, A.A. Tauseeq Khan, S. Ahmed, B. (2012). Prevalence and factors associated with irritable bowel syndrome among medical student of Karachi, Pakistan: A cross-sectional study, *BMC Res Notes*; 5: 255.
- Owyang, CH. (2012). Irritable bowel syndrome in: longo DL., Fauci AS., Kasper DL., Hauser SL., Jameson JL., Loscalzo J., editors. *Harrison's principles of internal medicine, 18th ed.* USA: mc Graw-Hill companies Ins. Press; 2496- 2501.
- Patterson, S.L. (2016). The Effect of Emotional Freedom Technique on stress and anxiety in nursing students: A pilot Study, *Nurse Education Today*; 40: 104-110.
- Pimentel, M, Talley, N.J, Quigley, E.M, Hani, A, Sharara, A, Mahachai, V. (2013). Report from the multinational irritable bowel syndrome initiative 2012, *Gastroenterology*; 144: 1-5.
- Salas, M.M, Brooks, A.J, Rowe, J.E. (2011). The Immediate Effect of A Brief Energy Psychology Intervention (Emotional Freedom Techniques) on Specific Phobias: A Pilot Study; *Explore*; 7 (3): 155-161, Doi:10.1016/J.Explore.2011.02.005.
- Sebastian, B, Nelms, J. (2017). The effectiveness of emotional freedom techniques in the treatment of posttraumatic stress disorder: A Meta-analysis. *Explore (NY)*; 13 (1): 16-25.
- Stapleton, P. Bannatyne, A. Chatwin, H. Urzi, K-C. Porter, B. Sheldone, T. (2017). Secondary psychological outcomes in a controlled trial of Emotional Freedom Techniques and cognitive behavior therapy in treatment of food cravings, *Complementary Therapies in clinical practice*; 28: 136-145.
- Tanum L, Malt, U.F. (2001). Personality and physical symptoms in non-psychiatric patients with functional gastrointestinal disorders, *Journal of Psychosomatic Research*; 50 (3): 139-146.
- Wilk J.E, West J.C, Duffy F.F, Herell R.K, Rae D.s, Hoge C.W. (2013). Use of evidence-based treatment for posttraumatic stress disorder in Army behavioral healthcare, *Psychiatry*; 76 (4): 336-348.