

تأثیر و مقایسه آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و ترکیب کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و تحریک الکتریکی مغز از روی جمجمه در شدت استرس مبتلایان به میگرن

علی روزبهانی^۱، حسن احدی*^۲، بیوک تاجری^۳، هادی هاشمی رزینی^۴

چکیده:

مقدمه: سردردهای میگرنی، به عنوان سومین بیماری شایع در دنیا و ششمین عامل ناتوانی، به طور متوسط ۱۰ درصد از جمعیت دنیا را درگیر نموده‌اند. به دلیل ماهیت نورولوژی این بیماری، بسیاری از کارکردهای شناختی فرد بیمار همچون حافظه، توجه، تصمیم‌گیری و غیره، تحت تأثیر قرار گرفته و دچار اختلال می‌گردند. همچنین این بیماری مزمن به صورت دوره‌ای و ناتوان‌کننده، بر شاخص‌های کیفیت زندگی، روابط و بهره‌وری بیماران تأثیر منفی می‌گذارد.

روش پژوهش: مقاله حاضر باهدف تأثیر و مقایسه آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و ترکیب کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و تحریک الکتریکی مغز از روی جمجمه در شدت استرس مبتلایان به میگرن انجام شد.

یافته‌ها: این پژوهش به لحاظ هدف کاربردی و به لحاظ نحوه گردآوری اطلاعات از نوع آزمایشی با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری با گروه کنترل بود. جامعه آماری این پژوهش را کلیه بیماران میگرنی سنین ۳۰ تا ۴۵ سال مراجعه‌کننده به بیمارستان امام خمینی (ره) در سال ۱۳۹۸ بودند در نهایت ۴۹ آزمودنی در سه گروه به ترتیب گروه اول آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی، گروه دوم روش ترکیبی کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی همراه با تحریک الکتریکی مغز از روی جمجمه با استفاده از جریان مستقیم الکتریکی و گروه کنترل به عنوان گروه مقایسه برنامه آموزش غیر ساختاربندهی همچون مدیریت زمان و مرور کارهای روزانه و هفتگی خود را دریافت کردند. ابزار پژوهش، پرسشنامه شدت استرس هری (۲۰۰۰) و روش آماری تحلیل اندازه‌گیری مکرر بود.

^۱ - گروه روان‌شناسی، واحد بین‌الملل کیش، دانشگاه آزاد اسلامی، جزیره کیش، ایران.

a.roozbahani@iaukishint.ac.ir, ORCID: 0000-0002-0421-9080

^۲ - استاد گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

drhahadi@gmail.com, ORCID: 0000-0001-6797-4203

^۳ - گروه روان‌شناسی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران

Biuk.tajeri @ Kiau.ac.ir, ORCID:0000-0003-0046-0149

^۴ - استادیار گروه روان‌شناسی دانشگاه خوارزمی تهران، تهران، ایران

hadihashemirazini@yahoo.com, ORCID:0000-0003-0046-0149

© حقوق برای مؤلف (آن) محفوظ است. این مقاله با دسترسی آزاد در خانواده و بهداشت تحت مجوز کرییتو کامنز (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) منتشر شده که طبق مفاد آن هرگونه استفاده غیر تجاری تنها در صورتی مجاز

است که به اثر اصلی به نحو مقتضی استناد و ارجاع داده شده باشد.

نتیجه گیری: روش آموزشی کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و ترکیب کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و تحریک الکتریکی مغز از روی مجمه در مقایسه با گروه کنترل باعث کاهش استرس شدند. ترکیب کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و تحریک الکتریکی مغز از روی مجمه در کاهش استرس در مقایسه با روش آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی به تنهایی کارآمدی بیشتری نشان داد.

کلمات کلیدی: استرس " تحریک الکتریکی مغز از روی مجمه " کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی " میگرن

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱/۸ تاریخ پذیرش نهایی: ۱۴۰۰/۸/۶

استناد: روزبهانی ع، احدی ح، تاجری ب، هاشمی رزینی ه. تأثیر و مقایسه آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و ترکیب کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و تحریک الکتریکی مغز از روی مجمه در شدت استرس مبتلایان به میگرن، خانواده و بهداشت، ۱۴۰۰؛ ۱۱(۲): ۸۵-۱۰۳

مقدمه:

یکی از جدی ترین مسائل بشر از گذشته تا کنون استرس^۱ یا فشار روانی بوده است. پیچیدگی زندگی در دنیای امروز به حدی است که مواجهه با انواع استرس و تنیدگی را اجتناب ناپذیر می سازد و مادامی که انسانها ناگزیر به رویارویی با تنیدگی های مختلف هستند، آسیب پذیر بوده و سازگاری آنها با محیط در معرض خطر است. بنابراین کسب مهارت هایی جهت مقابله موثر با استرس ها برای حفظ سلامت جسمی و روانی و بهزیستی انسان از اهمیت خاصی برخوردار است.

رویدادهای پیش بینی ناپذیر و غیر قابل کنترل بیشتر از رویدادهایی که فرد کنترل بیشتری بر آن دارد، سبب استرس می شوند. واکنش انسان ها به استرس متفاوت است به طوری که میزان تحمل فشار در عده ای بسیار بالا و در بعضی پایین است. این تحمل از عوامل متعددی تاثیر پذیر است از جمله عوامل ژنتیکی، تجربیات گذشته فرد، ویژگی های شخصیتی، شرطی شدن های قبلی فرد و تجربیات فرد در محیط خانواده. افراد پرورش یافته در محیط های خانوادگی که تنش در آنها سال ها ادامه یافته معمولاً در برابر فشارها واکنش های قوی تری نشان می دهند (۱)

واژه میگرن از لفظ یونانی (همیگرانی^۲ به معنی نیمی از سر) گرفته شده است که خود این کلمه ریشه در زبان مصری دارد. میگرن، نوعی اختلال سردرد است که با ترکیب متنوعی از تغییرات عصبی و گوارشی مشخص می شود. درد میگرن اغلب اوقات به صورت درد ضربان دار یک طرفه است که ابتدا خفیف است و کم کم شدید می شود. دردهای میگرنی در همه موارد بابی اشتها بی و تهوع و گاهی اوقات با استفراغ همراه هستند (۲)

در هنگام حملات میگرنی، بیماران به وضوح دچار تحمل نکردن نور هستند (فوتوفوبی) و برای استراحت، به محلی تاریک می روند. ممکن است تحمل نکردن صدا (فونوفوبی) و گاهی اوقات تحمل نکردن بوها^۳ نیز وجود داشته باشد. در کودکان، میگرن اغلب با

1- Stress

2 -Hemicrania

3 . Osmophobia

حملات دردشکم، بیماری حرکت^۱ و اختلالات خواب همراه است. شروع دیررس میگرن (در سنین بالای ۵۰ سال) نادر است؛ باوجوداین، عود میگرنی که بهبود یافته است، غیرمعمول نیست.

تشخیص بیماری، بر اساس خصوصیات سردرد و علائم همراه صورت می‌گیرد. چراکه نتایج معاینه فیزیکی و مطالعات آزمایشگاهی به‌طورمعمول طبیعی است. در مورد میگرن انواع متعددی از آن توصیف شده‌اند که شایع‌ترین آن‌ها عبارت‌اند از: میگرن معمولی (میگرن بدون وجود پیش‌درآمد) و میگرن کلاسیک (میگرن همراه با مرحله پیش‌درآمد)^(۲).

این نوع سردرد نیز همچون سردردهای خوشه‌ای بسیار شدید است و معمولاً در یک قسمت سر پدید می‌آید. این سردرد آن قدر شدید است که فعالیت روزانه فرد را مختل می‌سازد. در اثر میگرن فرد دچار حالت تهوع، استفراغ، اختلالات بینایی و ترس از نور می‌شود. افراد مبتلا به میگرن نمی‌توانند در برابر محرک‌های طبیعی مثل نور، صدا و حتی علائم درد واکنش نشان دهند و به همین دلیل میزان درد شدت می‌یابد. هنگام بروز میگرن، ساقه مغز دچار اختلال و عدم عملکرد مناسب می‌شود. ساقه مغز بخشی از مغز است که کنترل واکنش‌های مربوط به گرسنگی و تنفس را بر عهده دارد. دفع سیگنال‌های ناخواسته نیز بر عهده این بخش از مغز می‌باشد که وقتی دچار اختلال می‌شود، سیگنال‌های اضافی و ناخواسته به مغز هجوم می‌آورند و مغز را از وجود پارهای اضافی پر می‌کنند. داروهای ضد تشنج، در میان تمام داروهایی که برای درمان سردردهای میگرنی استفاده می‌شوند، بیش‌ترین کاربرد را دارند؛ ولی عوارضی از جمله خستگی و کوفتگی فیزیکی نیز به دنبال دارند.

بیماران مبتلا به میگرن مشکلات مختلف روان‌شناختی از جمله استرس زیاد را تجربه می‌کنند. برای مقابله با دردهای مزمن و کاهش مشکلات روانی مبتلایان، روش‌های متنوعی به کار گرفته شده است. ترنر و همکاران با مروری بر مطالعات متمرکز بر تحریک نخاع بیماران دارای سندرم جراحی کمر ناموفق، به این نتیجه رسیدند که بیش از ۵۰ درصد بیماران، در کوتاه مدت با دریافت تحریک نخاع پس از جراحی، احساس بهبود درد پیدا کردند. اما احساس درد در بلندمدت شدت یافت. همچنین برای مقابله با دردهای مزمن، از جمله سردردهای میگرنی، از روش‌های غیر دارویی متنوعی استفاده شده است که از جمله آن می‌توان به درمان‌های شناختی، رفتاری^(۴) و درمان‌های مبتنی بر پذیرش و تعهد^(۵، ۶) و در مجموع درمان‌های نسل سوم یا روش‌های درمانی پست‌مدرن همچون آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی^۲ (کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی) و روش‌های تحریک الکتریکی مغز همچون تحریک الکتریکی مغز از روی جمجمه با استفاده از جریان مستقیم الکتریکی^۳ اشاره کرد. (۳) با توجه به فقدان پژوهش‌های مشابه در کشور، سؤال اصلی پژوهش حاضر این است که آیا آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی در کاهش شدت استرس مبتلایان به میگرن مؤثر است؟ و آیا روش ترکیبی کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و تحریک الکتریکی مغز در کاهش شدت استرس مبتلایان به میگرن مؤثر است؟

1. Motion Sickness
2. Mindfulness-based stress reduction
3. Transcranial direct current stimulation

پژوهش شارما و راشنشان داد استرس‌زدایی مبتنی بر ذهن آگاهی در کاهش استرس اثربخش است. نتایج پژوهش سانگ و لیندکوئیست اثربخشی استرس‌زدایی مبتنی بر ذهن آگاهی در افزایش ذهن آگاهی را گزارش می‌کنند. در تبیین این نتایج باید عنوان کرد که استرس‌زدایی مبتنی بر ذهن آگاهی با افزایش ذهن آگاهی به کاهش تنش‌های افراد کمک می‌کند. بسیاری از افراد در هنگام بروز تعارض، از الگوهای منفی تعامل پیروی می‌کنند که به شدت تعارض اولیه دامن می‌زند، اما فرد ذهن آگاه بیشتر می‌کوشد که از دریچه چشم دیگران به وقایع، مسائل و رویدادها بنگرد و کمتر دست به اسنادهای جانبدارانه دست بزند (۶). ذهن آگاهی همچنین باعث می‌شود افراد احساس امنیت بیشتری در روابط عاشقانه‌شان داشته باشند و در هنگام بروز تعارض استرس کمتری متحمل شوند. اگر زوجین تلاش کنند روابطشان همواره ثابت باقی بماند و از تغییراتی که خواه ناخواه در طول زندگی مشترک رخ خواهد داد چشم‌پوشی کنند، احتمال بروز تعارض و ناخشنودی افزایش خواهد یافت؛ حال آن‌که ذهن آگاهی سبب می‌شود فرد پذیرای تغییرات و جنبه‌های جدید و متفاوت زندگی باشد؛ در واقع افراد ذهن آگاه تغییرات را کمتر تهدیده کننده درمی‌یابند (۷). استرس‌زدایی مبتنی بر ذهن آگاهی همچنین در کاهش استرس مؤثر است. تعارض در زوجینی که استرس بالاتری دارند، بیشتر دیده می‌شود (۸). استرس بر سلامت، بهزیستی، کیفیت زندگی، زندگی خانوادگی و شغلی افراد تأثیر می‌گذارد (۹). بنابر این کاهش استرس نقش موثری در کاهش تعارضات و اختلافات زناشویی دارد. همچنین سطوح بالاتر ذهن آگاهی با توانمندی بیشتر در مدیریت هیجانات منفی هم‌بستگی معناداری دارد. بنابر این استرس‌زدایی مبتنی بر ذهن آگاهی می‌تواند در تعدیل طرحواره‌های هیجانی اثربخش باشد. درگیری میان طرحواره‌های هیجانی زوجین دلیل تعارض اغلب زوج‌های دشوار است (۱۰).

به‌طور کلی بیماران می‌گرنی معمولاً افرادی جاه طلب و کمال جو هستند که دوست دارند بر طبق نقشه زندگی کنند نسبت به خود عیب جو و انتقاد گر می‌باشند و متعددنند که نسبت به دیگران نیز عیب جویی نمایند و احتیاج دارند که نسبت به دیگران جلوتر باشند. این بیماران غالباً در مقابل ناکامیها که از ارتباطشان با مردم حاصل می‌شود به صورت خشم و رنجش دائم که مسلماً تخلیه کافی نخواهد شد واکنش می‌کنند ولی اینکه چرا واکنش عاطفی در یک تن بر شریانه‌های جمجمه تأثیر می‌گذارد و مثلاً سبب انقباض عضلات این ناحیه نمی‌شود. سؤالی است که تا کنون جوابش پیدا نشده است. گاهی اثر استرس‌های وارد شده بر فرد تا مدت‌ها باقی می‌ماند و فرد با به خاطر آوردن آن‌ها یا دیدن چیزهایی مشابه مجدداً دچار استرس می‌گردد.

در تبیین این یافته می‌توان گفت که افراد با ذهن آگاهی بالا به علت اشراف داشتن بر زمان و نرسیدن از تغییرات، می‌توانند محیطی دائماً پویا و انعطاف‌پذیر در زندگی خود ایجاد کنند. این محیط پویا و انعطاف‌پذیر، مانع رشد تعارضات مزمن و فاصله‌های روانی و عاطفی طولانی مدت می‌شود؛ تعارضات و فاصله‌های روانی که خود ایجاد کننده زنجیره‌ای از مشکلات بعدی خواهند بود. نکته مهم این است که افراد با ذهن آگاهی بالا به نقطه نظرات خود و همسر خود توجه بالایی دارند و این نکته به عنوان وسیله‌ای برای پویا نگه داشتن و جلوگیری از سردی روابط و درنهایت موجب افزایش کیفیت زندگی خواهد شد (۸). لانگر (۱۹۸۹) معتقد است که در یک رابطه ذهن آگاهانه، عقاید و نگرش‌های موجود در یک فرد یا یک رابطه قابلیت مبادله و چکش‌خوری بیشتری دارد. این حساسیت ذهن آگاهانه، تأثیرات پایداری بر زوجین برای حل مشکلات همراه با احترام، صمیمیت و همدلی ایجاد می‌نماید. افراد با ذهن آگاهی بالا نه تنها به خود و موقعیت درونی و بیرونی خود آگاه هستند بلکه به تغییرات ایجادشده در ظاهر و رفتارهای همسر خود نیز آگاهی بالایی دارند. این آگاهی به تغییرات، توجه‌های همدلانه‌ای همراه با افزایش کیفیت زندگی کمک خواهد کرد (۷). با توجه به مطالب گفته شده این پژوهش با هدف بررسی تأثیر ترکیب هم‌زمان روش‌های کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و تحریک الکتریکی مغز از روی جمجمه در کاهش شدت استرس بیماران می‌گرنی انجام شده است.

روش پژوهش:

پژوهش حاضر به لحاظ هدف کاربردی و از نظر نحوه گردآوری اطلاعات آزمایشی کامل با طرح پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری و گروه کنترل هست که به صورت میدانی اجرا شد. داده‌های این پژوهش کمی و در سطح مقیاس فاصله‌ای است

جامعه آماری هدف این پژوهش کلیه بیماران میگرنی سنین ۳۰ تا ۴۵ سال بود. جامعه آماری کلیه بیماران میگرنی سنین ۳۰ تا ۴۵ سال مراجعه‌کننده به بیمارستان امام خمینی تهران در سال ۱۳۹۸ می‌باشد. نمونه این پژوهش از طریق روش نمونه‌گیری در دسترس بود. در نهایت هر سه گروه آزمایشی و کنترل که ۴۹ آزمودنی بودند و به صورت مساوی در گروه‌های ۱۷ نفری آزمایشی و ۱۵ نفری گروه کنترل به صورت کاملاً تصادفی جایگزین شده بودند، و در نهایت در ۸ جلسه آزمایش حضور پیدا کردند. گروه اول آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی، گروه دوم روش ترکیبی کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی همراه با تحریک الکتریکی مغز از روی مجسمه با استفاده از جریان مستقیم الکتریکی و گروه کنترل به عنوان گروه مقایسه، برنامه آموزش غیر ساختار بندی همچون مدیریت زمان و مرور کارهای روزانه و هفتگی خود را دریافت کرد. قبل از اجرای پژوهش پیش آزمون در پایان آموزش، پس آزمون و یک ماه بعد از پایان آموزش، مرحله پیگیری اجرا شد. در پایان پژوهش از ۱۷ نفر در گروه آزمایشی کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی ۴ نفر خارج شدند و ۱۳ نفر باقی ماندند، در ۱۷ نفر موجود در گروه آزمایشی دوم یعنی ترکیب کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و تحریک الکتریکی مغز از روی مجسمه تعداد ۳ نفر خارج یعنی ۱۴ نفر باقیماندند و از گروه کنترل که ۱۵ نفر بودند نیز ۴ نفر به پژوهش ادامه ندادند و در نهایت ۱۱ نفر باقی ماندند که در پس آزمون و پیگیری مورد ارزیابی قرار گرفتند.

معیارهای ورود شرکت کنندگان در پژوهش عبارت بودند از: داشتن تشخیص اصلی و غالب اختلال هر نوع میگرن؛ محدوده سنی بین ۳۰ تا ۴۵ سال؛ حضور بیمار در بیمارستان امام خمینی تهران؛ حداقل سواد دیپلم. معیارهای خروج شرکت کنندگان در پژوهش نیز عبارت بودند از: وجود بیماری‌های جسمی بارز مانند (صرع، فلج مغزی)؛ وجود بیماری‌های نورولوژی (به غیر از میگرن) و سایکوتیک؛ بیش از دو جلسه غیبت در جلسات درمانی؛ وجود اختلالاتی همچون آلزایمر، یا بیماری‌های شایع روان‌پزشکی بر اساس پرونده بیمار و خوداظهاری؛ عدم برآورده شده و یا خلاف هر یک از ملاک‌های ورود در طول دوران مداخله. در پژوهش حاضر ابزار زیر مورد استفاده قرار گرفتند:

پرسشنامه استرس هری توسط دکتر اس.چاندران هری در سال ۲۰۰۰ برای سنجش فشار روانی در موقعیت‌های مختلف زندگی از جمله در بیماران مزمن تهیه شده است. این آزمون شامل ۶۶ عبارت است. که پاسخ دهنده باید پاسخ‌های خود را در طیف ۵ درجه ای لیکرت از کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم بیان کند. و برای افراد ۱۲ سال به بالا تهیه شده است. در ایران در پژوهش‌های مختلف این پرسشنامه بخصوص برای بیماران سرطانی استفاده شده است و از اعتبار و روایی لازم برخوردار است.

پاسخ‌های این آزمون در یک طیف ۵ درجه ای از اصلاً قبول ندارم تا کاملاً قبول دارم قرار گرفته است، به این ترتیب که به اصلاً قبول ندارم نمره ۱، قبول ندارم نمره ۲، نمی‌دانم نمره ۳، قبول دارم نمره ۴، و به کاملاً قبول دارم نمره ۵، تعلق می‌گیرد. البته در عبارتهای ۲، ۴، ۶، ۸، ۱۱، ۱۳، ۱۴، ۱۶، ۱۷، ۳۱، ۴۳، ۴۴، ۴۶، ۴۸، ۴۹، ۶۰، ۶۴، ۶۵، نمره گذاری به طور معکوس انجام می‌شود، در صورتی که جمع نمرات بالاتر از ۱۵۰ باشد فرد دچار تنش بوده و ضروری است که شرایط موجود زندگی خود را تغییر دهد و در

صورتی که مجموع کل نمرات فرد بالاتر از ۲۵۰ باشد، حتماً مراجع باید تحت مراقبت تخصص قرار بگیرد. پژوهش حاضر به دلیل ماهیت تجربی بودن و اجرای برنامه آموزشی در مورد هر گروه در غالب چند مرحله انجام شد:

گروه آزمایش اول: جلسات کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی (کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی)

آزمودنی‌ها در طی یک جلسه مقدماتی، آزمون استرس، کیفیت زندگی و عملکردهای شناختی را تکمیل کردند.

جلسه اول: ۱. معرفی شرکت کنندگان و شرح مختصری از ۸ جلسه ۲. تکنیک خوردن کشمش و سپس به مدت ۳۰ دقیقه مدیتیشن اسکن بدن و صحبت در مورد احساسات ناشی از انجام این مدیتیشن‌ها ۳. تکلیف خانگی: حضور در لحظه و بسط دادن تکنیک خوردن کشمش به سایر فعالیت‌ها

هدف: حرکت از زندگی " در هدایت خودکار " به سوی زندگی با هشیاری و انتخاب آگاهانه می‌باشد. زندگی در هدایت خودکار می‌تواند ما را در وضعیتهای ذهنی منفی نظیر " نشخوار ذهنی " گیر بیندازد. با انجام تمرینات و افزایش آگاهی بجای رفتار از روی عادت یا خودکار، به موقعیتها از روی اختیار و انتخاب بیشتری پاسخ می‌دهیم.

جلسه دوم: ۱. انجام مدیتیشن اسکن بدن و بحث در مورد این تجربه ۲. بحث در مورد تکالیف خانگی، موانع تمرین و راه‌حل‌های برنامه ذهن آگاهی برای آن ۳. بحث در مورد تفاوت بین افکار و احساسات ۴. انجام مدیتیشن در حالت نشسته ۵. تکالیف: ذهن آگاهی یک رویداد خوشایند، انجام مدیتیشن نشسته و اسکن بدن و ذهن آگاهی یک فعالیت روزمره

هدف: حرکت از ارتباط با تجربه از درون فکر به سوی حس کردن مستقیم و بی واسطه است. قصد اصلی ما از این برنامه آن است که برای دفعات بیشتر و به میزان بیشتری هشیار و آگاه شویم. تمایل ما برای قضاوت کردن درباره تجاربمان نمی‌گذارد که در مسیر مستقیمی قرار بگیریم. اگر بدون قضاوت با تجاربمان رو برو شویم، به هشیاری دست خواهیم یافت.

جلسه سوم: ۱. تمرین دیدن و شنیدن (در این تمرین از شرکت کنندگان خواسته می‌شود و به نحوی غیر قضاوتی و به مدت ۲ دقیقه نگاه کنند و گوش دهند) ۲. مدیتیشن نشسته و نفس کشیدن همراه با توجه به حواس بدنی ۳. بحث در مورد تکالیف خانگی تمرین سه دقیقه‌ای فضای تنفسی، این مدیتیشن سه مرحله دارد: توجه به تمرین در لحظه انجام، توجه به تنفس و توجه به بدن ۴. انجام یکی از تمرین‌های حرکات ذهن آگاه ۵. تکالیف: مدیتیشن نشسته، اسکن بدن، تمرین ۳ دقیقه‌ای فضای تنفسی، ذهن آگاهی یک فعالیت روزمره جدید و ذهن آگاهی رویدادی ناخوشایند

هدف: حرکت بسوی بودن و حضور کامل در لحظه حال، بجای درگیر بودن با گذشته یا آینده. در این هفته کشف می‌کنیم که چگونه و کجا هستیم و می‌توانیم یاد بگیریم که درگیر پیامدهای غیر مفید و ناخواسته سفر ذهنی در زمان نشویم و ذهن آشفته و پراکنده خود را آرام کرده، صلح و آرامش را تجربه کنیم.

جلسه چهارم: ۱. مدیتیشن نشسته همراه با توجه به تنفس، صداهای بدن و افکار (که مدیتیشن نشسته چهار بعدی نیز نامیده می‌شود) ۲. بحث در مورد پاسخ‌های استرس و واکنش یک فرد به موقعیت‌های دشوار و نگرش‌ها و رفتارهای جایگزین ۳. تمرین قدم زدن ذهن آگاه ۴. تکالیف مدیتیشن نشسته، اسکن بدن یا یکی از حرکات بدنی ذهن آگاه و تمرین فضای تنفسی ۳ دقیقه‌ای (در یک رویداد ناخوشایند)

هدف: آن است که بجای تلاش برای دوری و اجتناب و فرار و رهایی از تجارب ناخوشایند، از روی میل و رغبت به سوی آن‌ها حرکت کنیم. اینکه ما چگونه با دشواریها روبرو می‌شویم باعث می‌شود که ما آن‌ها را کنترل کنیم و یا آن‌ها ما را کنترل کنند. با آگاه‌تر شدن از افکار و احساسات و حسهای بدنی انگیزته شده به علت رویدادها، خود را از روشهای عادت‌ی و خودکار واکنشها رها می‌سازیم و در نتیجه با حضور ذهن و ماهرانه پاسخ می‌دهیم.

جلسه پنجم: انجام مدیتیشن نشسته ۲. ارائه و اجرای حرکات ذهن آگاه بدن ۳. تکالیف: مدیتیشن نشسته، فضای تنفسی سه دقیقه‌ای در یک رویداد ناخوشایند و ذهن آگاهی یک فعالیت جدید روزمره

هدف: به جای نیاز به متفاوت و دگرگون کردن هرچیز، اجازه بدهیم که آن‌ها همانگونه که از قبل بودند، بمانند. در این تمرینها با ذهن آگاهی نسبت به هر آنچه بیش‌ترین سلطه را بر تجربه لحظه به لحظه ما دارد، هشیار می‌مانیم. ابتدا باید به پذیرش برسیم و تلاش برای تغییر آن‌ها را خاتمه دهیم و بگذاریم تجربیات همانگونه که هستند بمانند. پذیرش به معنی تسلیم نیست، بلکه به ما امکان می‌دهد که از دشواریها آگاه باشیم.

جلسه ششم: ۱. تمرین تنفسی ۳ دقیقه‌ای ۲. بحث در مورد تکالیف خانگی در گروه‌های دوتایی ۳. آرایه‌ی تمرینی با عنوان " خلق، فکر، دیدگاه‌هایی جداگانه " با این مضمون: محتوای افکار، اکثرأ واقعی نیستند ۴. پذیرش احساسات به عنوان احساس ۵. تکالیف: انتخاب ترکیبی از مدیتیشن‌ها که ترجیح شخصی باشد. به علاوه انجام فضای تنفسی سه دقیقه‌ای در یک رویداد ناخوشایند و ذهن آگاهی یک فعالیت جدید روزمره

هدف: افکار واقعیت نیستند بلکه تنها رویدادهایی ذهنیند. افکار ما تأثیر نیرومندی بر احساسات و رفتار ما می‌گذارند. اغلب افکار وقتی آغاز می‌شوند، خودکارند. پس هرچه با تمرینات نسبت به آن‌ها آگاه‌تر شویم می‌توانیم از آن‌ها فاصله بگیریم و از سلطه آن‌ها کم کنیم. در نتیجه در می‌یابیم که افکار تنها رویدادهای ذهنی‌اند و نسبت به نتایج آن‌ها نیز آگاهی می‌یابیم.

جلسه هفتم: ۱. مدیتیشن چهاربعدی و آگاهی نسبت به به هر آنچه در لحظه به هشیری وارد می‌شود ۲. مضمون این جلسه این است: بهترین راه مراقبت از خودم چیست ۳. ارائه تمرینی که در شرکت کنندگان مشخص می‌کنند کدامیک از رویدادهای زندگی‌شان خوشایند و کدامیک ناخوشایند است و علاوه بر آن چگونه می‌توان برنامه‌ای چید که به اندازه کافی رویدادهای خوشایند در آن باشد ۴. آموزش پذیرش بدون قضاوت و داوری ۵. تکالیف: انجام ترکیبی از مدیتیشن که برای فرد مرجح است، تمرین تنفسی سه دقیقه‌ای در یک رویداد ناخوشایند. ذهن آگاهی یک فعالیت روزمره جدید.

هدف: به جای تهدید یا انتقاد شدید از خود، به سوی مراقبت از خود با مهربانی و دلسوزی حرکت کنیم. آنچه با وقتمان انجام می‌دهیم، همگی می‌تواند تأثیر نیرومندی روی سلامتی و بهزیستی ما و توانایی ما برای درگیری ماهرانه با مشکلات داشته باشد. هرچه بیشتر بطور واقعی در لحظات زندگی حضور داشته باشیم، بهتر می‌توانیم تصمیمات ذهن آگاهانه بگیریم.

جلسه هشتم: ۱. اسکن ۲. مضمون این جلسه این است: استفاده از آنچه تا کنون یاد گرفته‌اید ۳. تمرین فضای تنفسی سه دقیقه‌ای ۴. بحث در مورد روش‌های کنار آمدن با موانع انجام مدیتیشن ۵. مطرح شدن سوالاتی در مورد کل جلسات، از این قبیل که آیا

شرکت کنندگان به کنترلات خوددست یافته‌اند؟ آیا احساس می‌کنند شخصیتشان رشد کرده؟ آیا احساس می‌کنند مهارت‌های مقابله‌شان افزایش یافته و آیا دوست دارند تمرین‌های مدیتیشنشان را ادامه دهند.

هدف: برنامه‌ریزی برای آینده‌ای ذهن آگاهانه: با درک فواید آگاهی و هشیاری و پذیرش و پاسخ‌دهی ذهن آگاهانه، به جای آنکه فوراً "واکنش‌های خودکار و یا از پیش برنامه‌ریزی شده نشان دهیم، برنامه‌ریزی جدید می‌کنیم. باید بفهمیم که برخی چیزها غیرقابل تغییرند و برخی قابل تغییر و آنگاه می‌توانیم با تجسم راجع به آن‌ها برنامه‌ریزی کنیم).

در پایان جلسه هشتم آزمودنی‌ها پرسشنامه‌های مرتبط را تکمیل نمودند.

یک ماه بعد از پایان اجرا مرحله پیگیری اجرا شد و آزمودنی‌های به پرسشنامه شدت استرس پاسخ دادند.

گروه آزمایش دوم: ترکیب کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و تحریک الکتریکی مستقیم فرا جمجمه‌ای (تحریک الکتریکی مغز از روی جمجمه)

آزمودنی‌ها در طی یک جلسه مقدماتی، آزمون استرس، کیفیت زندگی و عملکردهای شناختی را تکمیل کردند.

جلسات مداخله به صورت ۸ جلسه (۲ جلسه در هفته) حدوداً ۲ ساعته تدوین می‌شوند. ۴۰ دقیقه اول هر جلسه شامل ۱۰ دقیقه آماده سازی تحریک الکتریکی مغز از روی جمجمه و ۳۰ دقیقه تمرینات ذهن آگاهی به همراه دریافت تحریک است. ۱ ساعت پایانی به ارائه توضیحات درباره فرآیند انجام شده اختصاص می‌یابد. ۳۶ آزمودنی در ۳ گروه به‌طور تصادفی تقسیم می‌شوند ۱۲ نفر در گروه کنترل، فقط تمرینات کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی را دریافت می‌کنند.

۱۵ نفر در گروه آزمایش، تمرینات کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و 2.0 mA تحریک الکتریکی مغز از روی جمجمه را در نقطه $F3$ از سیستم بین‌المللی $10/20\text{ EEG}$ (آند) و شانه راست (کاتد) دریافت می‌کنند. ۱۵ نفر در گروه تحریک، تمرینات کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و 0.1 mA تحریک الکتریکی مغز از روی جمجمه را در نقطه $F3$ از سیستم بین‌المللی $10/20\text{ EEG}$ (آند) و شانه راست (کاتد) دریافت می‌کنند.

در پایان جلسه هشتم آزمودنی‌ها پرسشنامه‌های مرتبط را تکمیل نمودند. یک ماه بعد از پایان اجرا مرحله پیگیری اجرا شد و آزمودنی‌های به پرسشنامه شدت استرس پاسخ دادند.

گروه کنترل: برنامه مدیریت زمان و مرور کارهای روزانه و هفتگی

آزمودنی‌های گروه کنترل در طی یک جلسه مقدماتی، آزمون استرس، کیفیت زندگی و عملکردهای شناختی را تکمیل کردند.

گروه کنترل به عنوان گروه مقایسه برنامه آموزش غیر ساختار بندی همچون مدیریت زمان و مرور کارهای روزانه و هفتگی خود را در قالب ۸ جلسه حدوداً ۲ ساعته دریافت کرد. بر همین اساس بیشتر محتوای جلسات به پاسخ به سؤالات و رفتار آدم‌ها و همچنین صحبت‌های روزمره مسائل سیاسی و اجتماعی و گفتگوهای معمولی انجام شد که بر اساس نظرسنجی شفاهی تقریباً همگی از چنین جلسات دوره‌ای راضی بودند. در پایان جلسه هشتم آزمودنی‌ها پرسشنامه‌های مرتبط را تکمیل کردند. یک ماه بعد از پایان اجرا مرحله پیگیری اجرا شد و آزمودنی‌های به پرسشنامه شدت استرس پاسخ دادند.

یافته‌های پژوهش:

در جدول ۱ میانگین و انحراف استاندارد متغیر مورد مطالعه در مبتلایان به میگرن در گروه‌های آزمایش آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و ترکیب کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و تحریک الکتریکی مغز از روی مجموعه و کنترل نشان داده شده است. نکته قابل توجه در این جدول این است که نمره‌های شرکت کنندگان در گروه کنترل و آزمایش در پیش آزمون خیلی مشابه به یکدیگر است، ولی تفاوت بین گروه‌ها در پس آزمون و پیگیری به دلیل تأثیر مداخله آموزشی قابل مشاهده است.

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار گروه‌های آزمایش و کنترل

Table 1: Mean and standard deviation of experimental and control groups

گروه	سطوح	آزمون	شاخص‌های آماری	استرس
گروه‌ها	کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی	پیش آزمون	میانگین	۴۶.۴۱
			انحراف معیار	۳.۲۳
		پس آزمون	میانگین	۳۵.۱۲
			انحراف معیار	۱۵.۳۵
		پیگیری	میانگین	۳۷.۵۸
			انحراف معیار	۱۳.۳۶
	تأثیر ترکیب هم‌زمان روش‌های کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و تحریک الکتریکی مغز از روی مجموعه	پیش آزمون	میانگین	۴۶.۹۵
			انحراف معیار	۴.۶۵
		پس آزمون	میانگین	۲۹.۲۰
			انحراف معیار	۱۷.۵۷
		پیگیری	میانگین	۳۱.۲۰
			انحراف معیار	۱۸.۰۵
	کنترل	پیش آزمون	میانگین	۳۵.۱۶

۵.۵۲	انحراف معیار
۳۶.۰۴	پس آزمون میانگین
۵.۰۸۶	انحراف معیار
۳۵.۸۷	پیگیری میانگین
۶.۸۴۸	انحراف معیار

به منظور بررسی تاثیر آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی در کاهش شدت استرس بیماران میگرنی، پژوهش نمره‌های شرکت کنندگان در تکمیل پرسشنامه استرس هری ۲۰۰۰ مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند که نتایج آن در جداول زیر ارائه شده است. برای بررسی این متغیر از آزمون اندازه‌گیری‌های مکرر استفاده شد. در جدول ۲ نتایج آزمون کرویت موجهی جهت بررسی مفروضه‌های تحلیل واریانس چندمتغیره در فرضیه‌ها و سوال ارائه شده است. جدول ۲: نتایج آزمون کرویت موجهی جهت بررسی مفروضه تحلیل واریانس چندمتغیره در فرضیه و سوال پژوهش

Table 2: Results of Moachley sphericity test to investigate the hypothesis of multivariate analysis of variance in the hypothesis and research question

شاخص‌ها				آزمون کرویت موجهی	ردیف
سطح معناداری	درجه آزادی	مجذور خی	W موجهی		
۰/۰۰۵	۱	۱۰/۷۲	۰/۶۷	شدت استرس	فرضیه
۰/۰۰۵	۲	۱۰/۷۲	۰/۶۷	استرس	

سؤال پژوهش

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهند که آزمون کرویت موچلی برای استرس در فرضیه اول و استرس در سوال پژوهش، معنادار است. از آنجای که آزمون کرویت موچلی معنادار است، باید نتایج بدست آمده با فرض برقراری کرویت از آزمون گرین هونس- گیسر^۱ به جای آزمون اسپرسیتی اسامد^۲، به جای آزمون‌های هیون فلت^۳ و لور به وند^۴ استفاده شود. نتایج این آزمون‌ها در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳. نتایج آزمون‌های اثرات درون آزمودنی برای گروه‌های آزمایش و کنترل

Table 3. Results of intra-subject effects tests for experimental and control groups

سطح معناداری	F	میانگین مجذورات	درجه آزادی	مجموع مجذورات	آزمون
۰/۴۵۶	۸.۳۶	۲۵۱۴.۷۲	۱	۲۵۱۴.۷۲	گروه
۰/۰۰۱	۲۴.۱۴	۳۵۰۹.۲۴	۱.۵۰	۵۲۸۶.۰۶	گرین هونس- گیسر
۰/۰۰۱	۱۲.۵۸	۱۸۲۹.۱۹	۱.۵۰	۲۷۵۵.۳۵	زمان*گروه
-	-	۱۴۵.۳۳	۴۲.۱۷	۶۱۲۹.۹۱	خطا

نتایج بدست آمده نشان می‌دهد که گروه‌های کنترل و آزمایش حداقل در یکی آزمون‌های پیش، پس و پیگیری دارای تفاوت معنادار هستند زیرا آزمون گرین هونس گیسر در سطح ۰/۰۰۱ معنادار است. همچنین در جدول بالا اثر عامل زمان و گروه نشان می‌دهد کلیه افراد تحت آموزش در طی زمان بهبود یافته‌اند. ولی در عامل گروه یعنی در مرحله پیش آزمون بین گروهها تفاوتی وجود ندارد.

جدول ۴ نتایج آزمون‌های تحلیل واریانس چند متغیری برای مقایسه استرس بر اساس متغیر گروه

Table 4 Results of multivariate analysis of variance tests to compare stress based on group variable

سطح معناداری	F	dfخطا	dfفرضیه	مقدار	نام آزمون	منبع واریانس
۰/۰۰۱	۱۴.۸۴	۲۲	۱	۰.۵۲	اثر پیلایی	اثر آموزش
۰/۰۰۱	۱۴.۸۴	۲۲	۱	۰.۴۷	لامبدای ویلکز	کاهش استرس

1. Greenhouse- Geisser
2. Sphericity Assumed
3. Huynh- Feldt
4. Lower- bound

مبتنی بر ذهن آگاهی	اثر هتلینگ	۱.۰۹۹	۱	۲۲	۱۴.۸۴	۰/۰۰۱
بزرگ‌ترین ریشه روی		۱.۰۹	۱	۲۲	۱۴.۸۴	۰/۰۰۱

در جدول ۴ نتایج آزمون‌های تحلیل واریانس چندمتغیری اثر پیلایی، لامبدای ویلکز، اثر هتلینگ و بزرگ‌ترین ریشه روی برای مقایسه استرس بر اساس متغیر گروه مشاهده می‌شود. بر اساس اطلاعات جدول ۴ می‌توان گفت که گروه‌ها در استرس با یکدیگر متفاوت‌اند. یعنی حداقل بین یکی از آزمون‌های (پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری) استرس در گروه‌های آزمایش و کنترل تفاوت وجود دارد. لازم به یادآوری است که معنادار بودن آزمون‌های تحلیل واریانس چند متغیری نشان نمی‌دهد که بین کدام آزمون (پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری) در گروه آزمایش و کنترل تفاوت وجود دارد. برای بررسی این تفاوت‌ها مقایسه‌های دوتایی انجام شد که نتایج آن‌ها در جدول ۵ درج شده است.

جدول ۵ مقایسه‌های دوگانه گروه‌های آزمایش و کنترل در پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری استرس

Table 5 Dual comparisons of experimental and control groups in pre-test, post-test and stress follow-up

منبع تغییرات	مقایسه‌ها	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
زمان	پیش آزمون - پس آزمون	۷۶۴۸.۰۳	۱	۷۶۴۸.۰۳	۲۷.۱۳	**۰/۰۰۱
	پس آزمون - پیگیری	۹.۶۳۳	۱	۹.۶۳۳	۰.۱۰۲	۰/۶۲
زمان* گروه	پیش آزمون - پس آزمون	۳۶۵۲.۰۳	۱	۳۶۵۲.۰۳	۱۲.۹۵	**۰/۰۰۱
	پس آزمون - پیگیری	۵۰.۷	۱	۵۰.۷	۰.۵۴۱	۰/۴۶
خطا	پیش آزمون - پس آزمون	۷۸۹۲.۹۳	۲۲	۲۸۱.۸۹	-	-
	پس آزمون - پیگیری	۲۶۲۰.۶۷	۲۲	۹۳.۵۹۵	-	-

همان گونه که از جدول ۵ مشاهده می‌شود بین نمره پیش آزمون و پس آزمون گروه آزمایش تفاوت معناداری وجود دارد، این نتیجه نشان می‌دهد که آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی در کاهش نشانه‌های استرس افراد مبتلا به میگرن موثر است.

همچنین جدول مذکور نشان می‌دهد که بین نمره‌های پیش آزمون پس آزمون و پیگیری گروه آزمایش تفاوتی قابل ملاحظه وجود ندارد بدین معنی که افراد گروه آزمایش که در پس آزمون نمره‌های کمی در استرس گرفته بودند تقریباً همان نمره‌ها را در آزمون پیگیری، کسب کردند. این یافته نشان می‌دهد آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی در کاهش نشانه‌های استرس افراد مبتلا به میگرن در طول زمان از پایداری مناسبی برخوردار است.

به منظور بررسی ترکیب هم‌زمان روش‌های کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و تحریک الکتریکی مغز از روی مجموعه در کاهش شدت استرس بیماران میگرنی، نمره‌های شرکت کنندگان در تکمیل شدت استرس مراحل پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند که نتایج آن در جداول زیر ارائه شده است. برای بررسی این متغیر از آزمون اندازه‌گیری‌های مکرر استفاده شد. در جدول ۲ نتایج آزمون کرویت موجلی جهت بررسی مفروضه‌های تحلیل واریانس چندمتغیره درون گروهی شدت استرس ارائه شده است. نتایج جدول ۲ نشان می‌دهند که آزمون کرویت موجلی معنادار نیست. از آنجای که آزمون کرویت موجلی معنادار نیست، باید نتایج به دست آمده با فرض برقراری کرویت از آزمون اسپرسیتی اسامد^۱، به جای آزمون‌های گرین هونس-گیسر^۲، هیون فلت^۳ و لور به وند^۴ استفاده شود. نتایج این آزمون‌ها در جدول ۶ ارائه شده است.

جدول ۶ نتایج آزمون‌های تحلیل واریانس چند متغیری برای مقایسه استرس بر اساس متغیر گروه

Table 6 Results of multivariate analysis of variance tests to compare stress based on group variable

منبع واریانس	نام آزمون	مقدار	df فرضیه	df خطا	F	سطح معناداری
	اثر پیلایی	۰.۱۷	۱	۲۳	۴.۳۱	۰/۰۲
اثر اصلی	لامبدای ویلکز	۰.۸۲	۱	۲۳	۴.۳۱	۰/۰۲
شدت استرس	اثر هتلینگ	۰.۲۱	۱	۲۳	۴.۳۱	۰/۰۲
	بزرگ‌ترین ریشه روی	۰.۲۱	۱	۲۳	۴.۳۱	۰/۰۲

1. Sphericity Assumed
2. Greenhouse- Geisser
3. Huynh- Feldt
4. Lower- bound

در جدول ۶ نتایج آزمون‌های تحلیل واریانس چندمتغیری اثر پیلایی، لامبدای ویلکز، اثر هتلینگ و بزرگ‌ترین ریشه روی برای مقایسه شدت استرس بر اساس متغیر گروه مشاهده می‌شود. بر اساس اطلاعات این جدول می‌توان گفت که گروه‌ها در شدت استرس با یکدیگر متفاوت‌اند. یعنی حداقل بین یکی از آزمون‌های (پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری) شدت استرس در گروه‌های آزمایش و کنترل تفاوت وجود دارد. لازم به یادآوری است که معنادار بودن آزمون‌های تحلیل واریانس چندمتغیری نشان نمی‌دهد که بین کدام آزمون (پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری) در گروه آزمایش و کنترل تفاوت وجود دارد.

جدول ۷: نتایج آزمون‌های اثرات درون آزمودنی برای گروه‌های آزمایش و کنترل

Table 7: Results of intra-subject effects tests for experimental and control groups

آزمون	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
گروه	۱۱۰۷.۳۳	۱	۱۱۰۷.۳۳۴	۰.۷۳	۰/۳۹
گرین هونس - گیسر	۶۵۸۷.۶۶	۲	۳۲۹۳.۸۳۳	۵.۲۸	۰/۰۰۹
زمان* گروه	۸۳۵۴.۵۷	۲	۴۱۷۷.۲۸۷	۶.۷۰	۰/۰۰۳
خطا	۵۲۳۵۸.۰۲	۲۳	۴۳.۲۲۷۶	-	-

نتایج به‌دست‌آمده در ردیف گروه نشان می‌دهد که گروه‌های کنترل و آزمایش در پیش آزمون تفاوتی با یکدیگر ندارند ولی این گروه‌ها به دلیل معنادار بودن عامل زمان حداقل در یکی از آزمون‌های پیش تست، پس تست و پیگیری دارای تفاوت معنادار هستند زیرا آزمون اسپرسیتی اسامد در بعد زمان در سطح ۰/۰۰۹ معنادار است. همچنین در جدول ۷ اثر عامل زمان و گروه نشان می‌دهد کلیه افراد تحت آموزش در طی زمان بهبود یافته‌اند.

جدول ۸. مقایسه‌های دوگانه گروه‌های آزمایش و کنترل در پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری شدت استرس

Table 8. Double comparisons of experimental and control groups in pre-test, post-test and follow-up of stress intensity

منبع تغییرات	مقایسه‌ها	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
زمان	پیش آزمون - پس آزمون	۱۳۰۰۹.۶۵	۱	۱۳۰۰۹.۶۵	۸.۱۸	۰/۰۰۷
	پس آزمون - پیگیری	۴۶۴۸.۱۲	۱	۴۶۴۸.۱۲	۴.۹۴	۰/۰۳

۰/۰۴	۹.۲۵	۶۶۰۴.۶	۱	۶۶۰۴.۶	پیش آزمون - پیگیری	
۰/۰۰۳	۹.۹۸	۱۵۸۶۳.۴۷	۱	۱۵۸۶۳.۴۷	پیش آزمون - پس آزمون	
۰/۲۲	۱.۵۲	۱۴۲۸.۱۲	۱	۱۴۲۸.۱۲	پس آزمون - پیگیری	زمان* گروه
۰/۰۰۹	۷.۱۹	۱۵۹۶.۴۹	۱	۱۵۹۶.۴۹	پیش آزمون - پیگیری	
-	-	۲۰.۳۰۳۳	۲۳	۶۶۷۳۰.۵۳	پیش آزمون - پس آزمون	
-	-	۲۹.۱۷۱۵	۲۳	۳۹۴۵۱.۷۶	پس آزمون - پیگیری	خطا
-	-	۹۳.۱۵۳۹	۲۳	۳۵۴۱۸.۴۴	پیش آزمون - پیگیری	

همان گونه که از جدول ۸ استنباط می شود بین نمره پیش آزمون و پس آزمون گروه آزمایش تفاوت معناداری وجود دارد، این نتیجه نشان می دهد که ترکیب هم زمان روش های کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و تحریک الکتریکی مغز از روی مجموعه در کاهش شدت استرس بیماران میگرنی مؤثر است. همچنین جدول مذکور نشان می دهد که بین نمره های پس آزمون و پیگیری گروه آزمایش تفاوت وجود دارد بدین معنی که افراد گروه آزمایش که در پس آزمون نمره های بالایی در تعامل شدت استرس گرفته بودند در مرحله پیگیری افت شدیدی در کاهش نمره ها نشان داد و این نشان می دهد این روش آموزشی در طول زمان تأثیر نداشته است.

بحث و نتیجه گیری:

به نظر می رسد برخی از مبتلایان به میگرن به خوبی متوجه برخی سوال هایی که مربوط به پرسشنامه ها بود، نمی شدند که در این صورت پژوهشگر برای افراد توضیح بیشتری ارائه می داد. مبتلایان به میگرن از مشکلات شناختی یا رفتاری مختلفی رنج می برند و ممکن است سال ها آن ها برای رفع مشکلات خود به افراد مختلف برای امور درمانی و توانبخشی مراجعه کرده باشند و این باور در ذهنشان جای گرفته که مشکل آن ها حل نخواهد شد. تجربه پژوهشگر نشان می دهد که به کارگیری فرمول عینی و به دور از دورنماهای انتزاعی می تواند میزان موفقیت درمانگر را در افزایش توانایی های مبتلایان به میگرن ارتقاء دهد.

مبتلایان به میگرن به دلیل داشتن سردردهای تنشی در ابتدای درمان برای رهایی از شر علائم و مشکلات جسمانی مختلف و برای اینکه زودتر به بهبودی دست پیدا کنند، بهتر است جلسه‌های مختلفی برای افزایش مدیریت خشم، افزایش کیفیت زندگی و ... آنان اجرا شود. زیرا تجارب پژوهشگر در طول فرایند درمانی نشان داد که در هنگام اجرای آزمون‌ها و یا فرایند آموزش و درمان چند نفر از این آزمودنی‌ها در زمان‌های مختلف، درگیر سردردهای میگرنی و تنشی می‌شدند و این پدیده ممکن است در فرایند درمان مشکل ایجاد کند.

هرچند پژوهشگران معتقدند که آماج قراردادن شدت استرس با روش‌های آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و ترکیب کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و تحریک الکتریکی مغز از روی جمجمه در برای مبتلایان به میگرن نمی‌تواند مشکل اصلی این افراد را کامل حل و فصل کند، به نظر می‌رسد کاهش مشکلات مبتلایان به میگرن نیازمند توجه بالینی ویژه‌ای هستند.

تحقیق حاضر با تمرکز بر روی آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و ترکیب کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و تحریک الکتریکی مغز از روی جمجمه در مبتلایان به میگرن توانست نتایج قابل توجه‌ای را از اجرای این شیوه نوین آموزشی مشاهده کند که می‌توان به کاهش شدت استرس اشاره کرد. فقط عده معدودی از انسانها ممکن است سردرد را تجربه نکرده باشند، هر درد جزء عمومی‌ترین نوع از درد می‌باشد. که همه ساختمان داخل جمجمه و هم سازمان خارج جمجمه را در بر می‌گیرد. مهم‌ترین مسئله در مواجهه با سردرد افتراق بین بدخیمی و خوش خیمی سردرد است. سردردی که اولین بار با شدت نسبتاً زیاد در فرد بروز کند با سردردهای ادواری مزمن یا مداوم کاملاً فرق دارد. سردرد خوش خیم آن قدر شایع است که گاهی می‌توان آن را یک جنبه نرمال زندگی بحساب آورد. نکته ظریفی که می‌توان به‌طور ویژه فارغ از ساختار آماری پژوهش حاضر و منظر مجری طرح به آن نگریست، این است که تجربه اجرای این پژوهش نشان داد هرچا که افراد مبتلا به میگرن و یا سایر افراد خانواده همکاری بهتری با پژوهشگر به عنوان تکلیف منزل داشتند یعنی در طول هفته برنامه موردنظر را صحیح‌تر و بهتر اجرا کرده بودند، نتایج مقایسه‌ای پژوهشگر با شرکت کنندگان دیگر نشان‌دهنده تأثیر همکاری خانواده در فرایند درمان بود.

نتیجه پژوهش نشان داد که آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی در کاهش شدت استرس بیماران میگرنی مؤثر است. همچنین با ترکیب هم‌زمان روش‌های کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و تحریک الکتریکی مغز از روی جمجمه به نتایج معناداری در کاهش شدت استرس بیماران میگرنی، دست یافتیم. و فرضیه‌های پژوهش اثبات گردید.

محدودیت‌های پژوهش:

- با نظر به اینکه حمله‌های میگرنی قابل پیش بینی از نظر زمانی نمی‌باشد لذا با طولانی شدن دوره تحقیق و پیگیری احتمال مقارن شدن اجرای آزمایش با حمله زیادتر می‌شود و نتیجه ریزش بیشتر می‌گردد. این‌که طول دوره‌ی پیگیری یکماهه نمی‌تواند زمان مناسبی برای دوره‌ی پیگیری باشد.

- پژوهش‌های اندک در زمینه آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و ترکیب کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و تحریک الکتریکی مغز از روی جمجمه در مبتلایان به میگرن و کاربرد بالینی آن‌ها از مشکلاتی بود که کار تعمیم‌پذیری نتایج حاصل را می‌کاهد.

- مطالعه حاضر این محدودیت را دارد که اکثر بیماران با بیماری میگرن از لحاظ وضعیت اجتماعی اقتصادی به طبقات پایین تعلق داشتند، بنابراین احتمال می‌رود نتایج به نمونه‌های آسیب دیده و عادی سایر طبقات اجتماعی قابل تعمیم نباشد.

- عدم اندازه‌گیری تأثیرات آموزش نحوه تکمیل پیش آزمون و همچنین آموزش‌هایی که به گروه‌های آزمایش داده شده در گروه مقایسه نیز یکی از محدودیت‌های این پژوهش به شمار می‌رود.

- از آنجاکه فضای آموزش و اجرای برنامه، از جهت انگیختگی، هیجانی و تعاملی، محیط نسبتاً تازه‌ای برای مشارکت کنندگان بود، این احتمال وجود دارد که رفتار مشارکت کنندگان و نتیجه مداخله را تحت تأثیر قرار دهد.

کاربرد پژوهش:

- کاهش شدت استرس بیماران میگرنی با روش غیر دارویی

- پر کردن خلا دانش موجود در زمینه درمان های غیر دارویی سردرد های میگرنی و شاخص شدت استرس.

تضادمنافع:

این مقاله تضاد منافع ندارد.

References

1. Saffarinia M., Shahandeh M., Ali Akbari, M., Bagherian Sararoudi R.. The effect of psychosocial group therapy on the improvement of migraine attacks and quality of life in patients with migraine, Journal of Isfahan Medical School, 2014: 2410 -2401
2. Rice F.. Human Development: The Developmental Psychology from Birth to Death, translated by M, Foroughan, Tehran, Arjmand, 2008
3. McCracken L., Gross, R., Eccleston C.. Multimethod assessment of treatment process in chronic low back pain: Comparison of reported pain-related anxiety with directly measured physical capacity. Behavior Research and Therapy, 2002; 40; 5:585-594.
4. Hayes S.C., Strosahl, K.D. Wilson K.G.. Acceptance and Commitment Therapy. The Process and Practice of Mindful Change (Second Edition). New York, NY: Guilford Press, 2012
5. Williams K. A., Kolar M. M., Reger B. E., Pearson J.C.. Evaluation of a wellness-based mindfulness stress reduction intervention: a controlled trial. American Journal of Health Promotion, 2001
6. Liebetanz D., Nitsche MA., Tergau F.. Pharmacological approach to the mechanisms of transcranial DC-stimulation-induced after-effects of human motor cortex excitability. Brain 2002; 125: 2238–2247.
7. Mohammadi H.. Stress and internal pressures, Mashhad, Atrak, 1397.
8. Langer, E. Mindfulness. Cambridge, MA: Da Capo Press. 1989
9. Bögels SM., Lehtonen A., Restifo K.. Mindful Parenting in mental health care. Mindfulness, 2010;1:107–120
10. Burpee L.C., Langer E.J.. Mindfulness and Marital Satisfaction, J Adult Development, Vol. 2005, 12, 43–51