

# تأثیر و مقایسه آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و ترکیب کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و تحریک الکتریکی مغز از روی مجموعه در کیفیت زندگی مبتلایان به میگرن<sup>۱</sup>

تاریخ دریافت: ۹۹/۰۳/۱۴ - تاریخ پذیرش: ۹۹/۰۵/۰۹

## خلاصه

**مقدمه:** امروزه تلاش‌های زیادی برای افزایش توانمندی‌ها و کاهش مشکلات مبتلایان به میگرن از طریق برنامه‌های درمانی صورت می‌گیرد. پژوهش 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 مجموعه در کیفیت زندگی مبتلایان به میگرن انجام شد.

**روش کار:** این پژوهش به لحاظ هدف کاربردی و به لحاظ نحوه گردآوری اطلاعات از نوع نیمه تجربی با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری با گروه کنترل بود. جامعه آماری این پژوهش را کلیه بیماران میگرنی سنین ۱۸ تا ۶۰ سال مراجعه‌کننده به بیمارستان امام خمینی (ره) در سال ۱۳۹۸ بودند درنهایت ۴۵ 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 مجموعه 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 کردند. قبل از اجرای پژوهش پیش‌آزمون در پایان پس‌آزمون و یک ماه بعد از پایان اجرا مرحله پیگیری اجرا شد و آزمودنی‌های به پرسشنامه کیفیت زندگی پاسخ دادند.

**نتایج:** یافته‌های به‌دست‌آمده از این پژوهش با استفاده از روش آماری تحلیل اندازه‌گیری مکرر نشان داد روش آموزشی کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و ترکیب کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و تحریک الکتریکی مغز از روی مجموعه در مقایسه با گروه کنترل باعث افزایش کیفیت زندگی بیشتری شدند. ولی ترکیب کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و تحریک الکتریکی مغز از روی مجموعه در افزایش کیفیت زندگی در مقایسه با روش آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی به تنهایی قوی‌تر بود.

**نتیجه‌گیری:** بر همین اساس می‌توان گفت که می‌توان از روش‌های آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و ترکیب کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و تحریک الکتریکی مغز از روی مجموعه برای افزایش کیفیت زندگی کاهش مشکلات روانی مبتلایان به میگرن استفاده کرد.

**کلمات کلیدی:** کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی، تحریک الکتریکی مغز از روی مجموعه، کیفیت زندگی، میگرن.

**پی‌نوشت:** این مطالعه فاقد تضاد منافع می‌باشد.

علی روزبهانی<sup>۱</sup>

حسن احدی<sup>۲\*</sup>

بیوک تاجری<sup>۳</sup>

هادی هاشمی رزینی<sup>۴</sup>

گروه روان‌شناسی، واحد بین‌المللی کیش، دانشگاه آزاد

اسلامی، جزیره کیش، ایران

<sup>۲</sup> استاد، گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان

شناسی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران (نویسنده

مسئول)

<sup>۳</sup> گروه روانشناسی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی،

کرج، ایران.

<sup>۴</sup> استادیار، گروه روان‌شناسی، دانشگاه خوارزمی، تهران،

ایران

Email: dr.hahadi1350@gmail.com

## مقدمه

میگرن یکی از شایع‌ترین بیماری‌هایی است که در کلینیک‌های بزرگسالان و اطفال قابل مشاهده است. سردردهای میگرنی و تنشی، عمده این بیماری را تشکیل می‌دهند (کورت و کاپلان<sup>۱</sup>، ۲۰۰۸). میگرن و سردردهای تنشی پاسخ‌های معمول بدن به استرس‌های روانی و جسمی و عوامل هیجانی هستند یا محسوب می‌شوند (منکن، مونسات و تول<sup>۲</sup>، ۲۰۰۰). سردردهای میگرنی، به عنوان سومین بیماری شایع در دنیا و ششمین عامل ناتوانی، به‌طور 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 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.

روش‌های درمانی که برای دردهای مزمن به کار گرفته می‌شوند، معمولاً تهاجمی بوده و تأثیرات کوتاه مدتی به همراه دارند. همچنین بسیاری از بیماران، این‌گونه روش‌ها را به دلیل عوارض جانبی‌شان نامناسب ارزیابی می‌کنند. به همین دلیل رویکردهای غیر دارویی و غیرتهاجمی به درمان میگرن، در حال افزایش است (مولنرز، هان، دکر و فراری<sup>۳</sup>، ۲۰۱۰). کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و تحریک الکتریکی مستقیم فراجمجمه‌ای دو روش نوین برای کاهش استرس و افزایش آگاهی و بهبود میگرن، باهدف قرار دادن مغز به عنوان مرکز پردازش اطلاعات، می‌توانند در مدیریت هیجان و در نتیجه کاهش علائم میگرن که بهبود عملکرد در سایر فرآیندهای شناختی را به همراه دارد، مؤثر باشند. در مطالعه پیش رو، فرض بر این است که ترکیب این دو روش به‌طور هم‌زمان، یعنی انجام تمرینات ذهن آگاهی همراه با تحریک الکتریکی نقطه F3 از سیستم بین‌المللی EEG ۱۰/۲۰ (آند) و شانه راست (کاتد) می‌تواند با ایجاد آگاهی و افزایش قدرت کنترل درد، تأثیر بیشتری را در افزایش شاخص‌های کیفیت زندگی بیماران میگرنی شامل؛ ۱. عملکرد فیزیکی، ۲. محدودیت نقش به علت مشکلات سلامت فیزیکی ۳. درد بدنی ۴. احساس سلامت عمومی ۵. احساس سرزندگی و خستگی ۶. عملکرد

اجتماعی ۷. محدودیت نقش‌ها به علت مشکلات هیجانی)، نسبت به گروه‌های تحریک شام و عدم تحریک (که تنها از تمرینات ذهن آگاهی بهره می‌برند) داشته باشد. به منظور بررسی اثربخشی این روش درمانی، علاوه بر رصد علائم بیماری و ثبت گزارش‌های بیماران در طول دوره، قبل و بعد از هر دوره مداخله، توسط آزمون‌ها و پرسشنامه‌های استاندارد مربوطه، وضعیت هر فرد ثبت می‌شود و نتایج پیش آزمون و پس آزمون با همدیگر مقایسه می‌گردند.

همچنین طبق آمارهای سازمان جهانی بهداشت<sup>۴</sup>، میگرن تنشی در ۸۰ درصد مبتلایان باعث اختلال در فعالیت طبیعی زندگی می‌شود؛ به طوری که در ۶۰ درصد آنان توانایی کار کردن یا فعالیت‌های دیگر کاهش می‌یابد. گزارش شده که در ۱۲ درصد افراد مبتلا به سردرد تنشی، سردرد باعث می‌شود که آنان حداقل یک روز از کار خود غیبت کنند. به‌طور کلی سالیانه از هر ۱۰۰۰ فرد شاغل، ۸۲۰ روز کاری به دلیل سردرد تنشی از دست می‌رود (سیلبرستون و همکاران، ۲۰۰۲). سن شروع سردردهای تنشی نوجوانی (بلاک، ۱۹۹۷) و حداکثر شیوع آن در سنین ۲۰ تا ۵۰ سالگی است. به نظر می‌رسد در تجربه درد عوامل مختلفی از قبیل سن، جنس، فرهنگ، شخصیت، روابط بین فردی، خانوادگی و اجتماعی دخالت دارند. تعامل پیچیده این عوامل می‌تواند ادراک ما را از سردرد تحت تأثیر قرار دهد. آگاهی از رابطه کارکرد خانوادگی با سردرد تنشی می‌تواند یاری رسان متخصصان بهداشت و پزشکی در تبیین و کنترل سردرد باشد. بنابراین بررسی تأثیر کارکرد خانواده بر سردردهای تنشی زمینه‌ای خواهد بود تا نهاد خانواده، از توجه و حمایت شایسته‌ای از جانب مسئولان برخوردار گردد و آموزش ارتقاء کارکرد خانواده سبب کاهش آسیب در سطح خانواده و جامعه خواهد شد. با توجه به اهمیت خانواده در سلامتی روانی، جسمانی، رشد و شکوفایی افراد، پژوهش پیرامون کارکردهای خانواده و تأثیر آن بر سردرد تنشی ضروری به نظر می‌رسد. به علاوه از آنجاکه کارکرد خانواده عاملی مهم در درمان این بیماران می‌باشد، مشخص کردن حوزه‌هایی از کارکرد خانواده که در خانواده‌های این بیماران تحت تأثیر بیماری قرار گرفته‌اند، می‌تواند در طرح درمان مؤثر باشد و به خانواده درمانگران در پرداختن به این حوزه‌ها کمک کند. بر همین اساس انجام چنین پژوهشی لازم و ضروری می‌باشد.

1. Kurt S, Kaplan
2. Menken, M., Munsat, T. L., & Toole
3. Mulleners, W. M., Haan, J., Dekker, F., & Ferrari

کنترل که ۴۵ آزمودنی بودند و به صورت مساوی در گروه‌های ۱۵ نفری به صورت کاملاً تصادفی جایگزین شده بودند، 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 جمجمه 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 پس آزمون و یک ماه بعد از پایان اجرا مرحله پیگیری اجرا شد. معیارهای ورود شرکت کنندگان در پژوهش عبارت‌اند از: داشتن تشخیص اصلی و غالب اختلال میگرن، محدوده سنی بین ۱۸ تا ۶۰ سال، حضور بیمار در بیمارستان امام خمینی تهران، وجود اختلالاتی همچون آلزایمر، یا بیمارهای های شایع روان‌پزشکی بر اساس پرونده بیمار و خوداظهاری، حداقل سواد دیپلم. و معیارهای خروج شرکت کنندگان در پژوهش عبارت‌اند از: وجود بیماری‌های جسمی بارز مانند (صرع، فلج مغزی)، وجود بیماری‌های نورولوژی (به غیر از میگرن) و سایکوتیک و بیش از دو جلسه غیبت در جلسات درمانی

### ابزار پژوهش

**مقیاس کیفیت زندگی سازمان بهداشت جهانی (WHOQOL):** این پرسشنامه شامل ۲۶ گویه است که چهار بعد مرتبط با سلامت جسمی، سلامت روان، روابط اجتماعی و محیط زندگی را ارزیابی می‌کند. نمره‌گذاری به صورت لیکرت پنج گزینه‌ای بسیار خوب ۵ و بسیار بد ۱ تنظیم می‌شود که حد بالا و پایین نمره به ترتیب ۱۳۰ و ۲۶ است. دو سؤال اول کیفیت زندگی و میزان سلامت کلی فرد را مورد ارزیابی قرار می‌دهد و بقیه سؤالات به بررسی چهار بعد ذکر شده می‌پردازند. سازندگان این مقیاس، پایایی آن را به روش همسانی درونی مناسب دانسته و ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۳ تا ۰/۹۸ را گزارش کرده‌اند در ایران نیز نجات (۱۳۸۵) آلفای این پرسشنامه را بالای ۷۰ درصد گزارش کرده است. در پژوهش حاضر نیز ضریب پایایی به دست آمده با آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۸۶ و ضرایب پایایی ۰/۷۲ برای بعد سلامت جسمی، ۰/۷۵ برای سلامت روان، ۰/۶۶ برای روابط اجتماعی و ضریب ۰/۷۸ برای محیط زندگی به دست آمد. در این طرح متغیرهای امیدواری و تجارب معنوی به عنوان متغیر پیش‌بین و کیفیت زندگی به عنوان متغیر ملاک محسوب می‌شود. داده‌های به دست آمده از پرسشنامه‌های فوق و با

بیماران مبتلا به میگرن مشکلات مختلف روان‌شناختی همچون استرس زیاد، کیفیت زندگی و عملکردهای شناختی پایین 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 (مک کرکن، گروس و اکستون<sup>۱</sup>، ۲۰۰۲) و درمان‌های مبتنی بر پذیرش و تعهد (هیز، استروساحل و ویلسون<sup>۲</sup>، ۲۰۱۲، واولز، ویتکیویتز، سودن و اشورث، ۲۰۱۴) و در مجموع درمان‌های نسل سوم یا روش‌های درمانی پست‌مدرن همچون آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی<sup>۳</sup> (کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی) و روش‌های تحریک الکتریکی مغز همچون تحریک الکتریکی مغز از روی جمجمه با استفاده از جریان مستقیم الکتریکی<sup>۴</sup> اشاره کرد. با توجه به فقدان پژوهش‌های مشابه در کشور، سؤال اصلی پژوهش حاضر این است که آیا آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی در افزایش کیفیت زندگی مبتلایان به میگرن مؤثر است؟ و آیا روش ترکیبی کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و تحریک الکتریکی مغز در افزایش کیفیت زندگی مبتلایان به میگرن مؤثر است؟

### روش کار

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 ۱۸ تا ۶۰ سال بود. جامعه آماری در دسترس کلیه بیماران میگرنی سنین ۱۸ تا ۶۰ سال مراجعه‌کننده به بیمارستان امام خمینی تهران در سال ۱۳۹۸ می‌باشد. نمونه این پژوهش از طریق روش نمونه گیری در دسترس و به صورت داوطلبانه انتخاب شد. در نهایت هر سه گروه آزمایشی و

1. McCracken, L., Gross, R., & Eccleston
2. Hayes, S.C., Strosahl, K.D., & Wilson
3. Mindfulness-based stress reduction
4. Transcranial direct current stimulation

دیدگاه‌هایی جداگانه " با این مضمون: محتوای افکار، اکثراً 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. جلسه هفتم: ۱. مدیتیشن چهاربعدی و آگاهی نسبت به به هر آنچه در لحظه به هشیاری وارد می‌شود ۲. مضمون این جلسه این است: بهترین راه مراقبت از خودم چیست ۳. ارائه تمرینی که در شرکت کنندگان مشخص می‌کند 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. 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 انتظارات خود دست یافته‌اند؟ آیا احساس می‌کنند شخصیتشان رشد کرده؟ آیا احساس می‌کنند مهارت‌های مقابله‌شان افزایش یافته و آیا دوست دارند تمرین‌های مدیتیشنشان را ادامه دهند. در پایان جلسه هشتم آزمودنی‌ها پرسشنامه‌های مرتبط را تکمیل می‌کنند. یک ماه بعد از پایان اجرا مرحله پیگیری اجرا شد و آزمودنی‌های به پرسشنامه کیفیت زندگی پاسخ دادند.

### ساختار جلسات ترکیب کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و تحریک الکتریکی مستقیم فرا جمع‌های

آزمودنی‌ها در طی یک جلسه مقدماتی، آزمون کیفیت زندگی 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 مجموعه 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 به طور 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 ۲.۰ mA تحریک الکتریکی مغز از روی

کمک نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ و با استفاده از آزمون رگرسیون چندمتغیری و سطح معنی داری ۰/۰۵ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

### ساختار جلسات کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی

آزمودنی‌ها در طی یک جلسه مقدماتی، آزمون کیفیت زندگی 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. 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. 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. جلسه چهارم: ۱. مدیتیشن نشسته همراه با توجه به تنفس، صداها 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). 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. جلسه ششم: ۱. تمرین تنفسی ۳ دقیقه‌ای ۲. بحث در مورد تکالیف خانگی در گروه‌های دوتایی ۳. ارائه تمرینی با عنوان " خلق، فکر،

گفتگوهای معمولی انجام شد که بر اساس نظرسنجی شفاهی تقریباً همگی از چنین جلسات دورهمی راضی بودند. در پایان جلسه هشتم آزمودنی‌ها پرسشنامه‌های مرتبط را تکمیل می‌کنند. یک ماه بعد از پایان اجرا مرحله پیگیری اجرا شد و آزمودنی‌های به پرسشنامه کیفیت زندگی پاسخ دادند.

### نتایج

در جدول ۱، میانگین و انحراف استاندارد متغیر مورد مطالعه کیفیت زندگی (سلامت جسمی، سلامت روان، روابط اجتماعی و محیط زندگی) 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 همه متغیرها 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.

مجموعه را در نقطه F3 از سیستم بین‌المللی EEG ۱۰/۲۰ (آند) و شانه راست (کاتد) دریافت می‌کنند. ۱۵ نفر در گروه تحریک‌شده، تمرینات کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و 0.1 mA تحریک الکتریکی مغز از روی مجموعه را در نقطه F3 از سیستم بین‌المللی EEG ۱۰/۲۰ (آند) و شانه راست (کاتد) دریافت می‌کنند. در پایان جلسه هشتم آزمودنی‌ها پرسشنامه‌های مرتبط را تکمیل می‌کنند. یک ماه بعد از پایان اجرا مرحله پیگیری اجرا شد و آزمودنی‌های به پرسشنامه کیفیت زندگی پاسخ دادند.

### برنامه مدیریت زمان و مرور کارهای روزانه و هفتگی

آزمودنی‌های گروه کنترل در طی یک جلسه مقدماتی، آزمون کیفیت زندگی را تکمیل کردند. گروه کنترل به عنوان گروه مقایسه برنامه آموزش غیر ساختاربندهی 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

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار گروه‌های آزمایش و کنترل در متغیر کیفیت زندگی

گروه	سطوح	آزمون	شاخص‌های آماری	کیفیت زندگی
گروه‌ها	کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی	پیش آزمون	میانگین	۵۳,۸۷۵
			انحراف معیار	۱۷,۷۳
		پس آزمون	میانگین	۳۷,۸۳
			انحراف معیار	۴,۷۸۸
		پیگیری	میانگین	۳۷,۳۷۵
			انحراف معیار	۵,۴۱۹
	ترکیب هم‌زمان روش‌های کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و تحریک الکتریکی مغز از روی مجموعه	پیش آزمون	میانگین	۴۷,۸۷۵
			انحراف معیار	۱۵,۲۹۲
		پس آزمون	میانگین	۳۵,۰۸۳
			انحراف معیار	۴,۷۷
		پیگیری	میانگین	۳۵,۴۱
			انحراف معیار	۵,۰۱۲
	کنترل	پیش آزمون	میانگین	۴۶,۷۹
			انحراف معیار	۱۳,۶۵
		پس آزمون	میانگین	۴۴,۰۸۳
			انحراف معیار	۱۰,۰۶
		پیگیری	میانگین	۴۶,۵
			انحراف معیار	۱۴,۹۴



پیگیری تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند که نتایج آن در قالب مؤلفه‌های مختلف این تعامل به ترتیب در زیر ارائه شده است. برای استفاده از آزمون اندازه گیری مکرر باید مفروضه های اولیه این روش آماری مورد ارزیابی قرار گیرد. در جدول ۲ نتایج آزمون کرویت مؤجلی جهت بررسی مفروضه های تحلیل واریانس چندمتغیره در فرضیه ها و سوال ها ارائه شده است.

فرضیه اول پژوهش عبارت است اینکه، آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی در افزایش کیفیت زندگی (سلامت جسمی، سلامت روان، روابط اجتماعی و محیط زندگی) بیماران میگرنی مؤثر است. به منظور بررسی این پژوهش پژوهش نمره های شرکت کنندگان در تکمیل پرسشنامه کیفیت زندگی (سلامت جسمی، سلامت روان، روابط اجتماعی و محیط زندگی) مراحل پیش آزمون، پس آزمون و

### جدول ۲. نتایج آزمون کرویت مؤجلی جهت بررسی مفروضه های تحلیل واریانس چندمتغیره فرضیه ها و سوال

فرضیه ها	آزمون کرویت مؤجلی	W مؤجلی	شاخص ها		
			مجدور خی	درجه آزادی	سطح معناداری
فرضیه اول	سلامت جسمی	۰/۹۵	۱/۹۱	۲	۰/۳۸۴
	سلامت روان	۰/۸۲	۸/۷۶	۲	۰/۰۲
	روابط اجتماعی	۰/۹۵	۲/۰۸	۲	۰/۳۵۳
	محیط زندگی	۰/۹۹	۰/۱۹	۲	۰/۹۰۸
فرضیه دوم	سلامت جسمی	۰/۸۱	۸/۷۶	۲	۰/۰۱
	سلامت روان	۰/۸۹	۵/۰۷	۲	۰/۰۷
	روابط اجتماعی	۰/۸۵	۷/۰۵	۲	۰/۰۲
سوال پژوهش	محیط زندگی	۰/۶۹	۱۶/۶۸	۲	۰/۰۰۱
	کیفیت زندگی	۰/۸۲	۸/۷۶	۲	۰/۰۲

### جدول ۳. نتایج آزمون های تحلیل واریانس چند متغیری برای مقایسه طرد بر اساس متغیر گروه در فرضیه اول

منبع واریانس	نام آزمون	مقدار	df فرضیه	df خطا	F	سطح معناداری
سلامت جسمی	اثر پیلایی	۰,۱۲۷	۲	۴۵	۳,۲۱	۰/۰۵
	لامبدای ویلکز	۰,۸۷۲	۲	۴۵	۳,۲۱	۰/۰۵
	اثر هتلینگ	۰,۱۴۵	۲	۴۵	۳,۲۱	۰/۰۵
	بزرگ ترین ریشه روی	۰,۱۴۵	۲	۴۵	۳,۲۱	۰/۰۵
سلامت روان	اثر پیلایی	۰,۱۲	۲	۴۵	۳,۱۰	۰/۰۵
	لامبدای ویلکز	۰,۸۷	۲	۴۵	۳,۱۰	۰/۰۵
	اثر هتلینگ	۰,۱۳	۲	۴۵	۳,۱۰	۰/۰۵
	بزرگ ترین ریشه روی	۰,۱۳۷	۲	۴۵	۳,۱۰	۰/۰۵
روابط اجتماعی	اثر پیلایی	۰,۱۲	۲	۴۵	۳,۲۵	۰/۰۴
	لامبدای ویلکز	۰,۸۷	۲	۴۵	۳,۲۵	۰/۰۴
	اثر هتلینگ	۰,۱۴	۲	۴۵	۳,۲۵	۰/۰۴
محیط زندگی	بزرگ ترین ریشه روی	۰,۱۴	۲	۴۵	۳,۲۵	۰/۰۴
	اثر پیلایی	۰,۱۱	۲	۴۵	۳,۰۶	۰/۰۵

۰/۰۵	۳,۰۶	۴۵	۲	۰,۸۸	لامبدای ویلکز
۰/۰۵	۳,۰۶	۴۵	۲	۰,۱۳	اثر هتلینگ
۰/۰۵	۳,۰۶	۴۵	۲	۰,۱۳	بزرگ‌ترین ریشه روی

جدول ۴. نتایج آزمون‌های اثرات درون آزمودنی برای گروه‌های آزمایش و کنترل فرضیه دوم

سطح معناداری	F	میانگین مجذورات	درجه آزادی	مجموع مجذورات	آزمون	مؤلفه‌ها
۰/۰۰۱	۱۳,۱۲	۶۹۵,۱۱	۱	۶۹۵,۱۱	گروه	سلامت جسمی
۰/۰۶	۲,۷۸۴	۵۰۳,۵۷	۲	۱۰۰۷,۱۴	زمان	
۰/۰۸	۲,۵۹	۴۶۹,۹۵	۲	۹۳۹,۹۰۶	زمان* گروه	
-	-	۱۸۰,۸۴	۹۰	۱۶۲۷۶,۰۱	خطا	
۰/۰۰۱	۱۶,۲۵	۱۰۹۵,۷۰	۱	۱۰۹۵,۷۰۴	گروه	سلامت روان
۰/۰۱	۴,۵۰	۸۹۷,۲۲	۱,۶۹	۱۵۲۴,۵۴	زمان	
۰/۰۱	۴,۵۳	۹۰۲,۹۴	۱,۶۹	۱۵۳۴,۲۶	زمان* گروه	
-	-	۱۹۹,۲۴	۷۸,۱۶	۱۵۵۷۳,۱۹	خطا	
۰/۰۰۱	۱۷,۸۵	۹۴۸,۱۴	۱	۹۴۸,۱۴	گروه	روابط اجتماعی
۰/۰۲	۳,۹۵	۶۴۸,۵۴	۲	۱۲۹۷,۰۹۷	زمان	
۰/۰۲	۳,۸۲	۶۲۷,۳۴	۲	۱۲۵۴,۶۸	زمان* گروه	
-	-	۱۶۴,۰۶	۹۲	۱۵۰۹۳,۵۶	خطا	
۰/۰۰۹	۷,۴۰	۱۱۰,۰۰۹	۱	۱۱۰,۰۰۹	گروه	محیط زندگی
۰/۰۴	۳,۱۸	۱۱۷,۵۴	۲	۲۳۵,۰۹	زمان	
۰/۰۳	۳,۴۹	۱۲۸,۹۶	۲	۲۵۷,۹۳	زمان* گروه	
-	-	۳۶,۸۶	۹۲	۳۳۹۱,۶۳	خطا	

موجلی معنادار نیست. از آنجای که آزمون کرویت موجلی معنادار نیست، باید نتایج به دست آمده با فرض برقراری کرویت از آزمون اسپریتی اسامد ۵ در بعد زمان به جای آزمون‌های گرین هوئس-گیسر ۶، هیون فلت ۷ و لور به وند ۸ استفاده شود.

در جدول ۳ نتایج آزمون‌های تحلیل واریانس چندمتغیری اثر پیلائی، لامبدای ویلکز، اثر هتلینگ و بزرگ‌ترین ریشه روی برای مقایسه سلامت جسمی بر اساس متغیر گروه مشاهده می‌شود. بر اساس اطلاعات جدول ۳ می‌توان گفت که گروه‌ها در سلامت جسمی با یکدیگر متفاوت‌اند. یعنی حداقل بین یکی از آزمون‌های (پیش

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهند که آزمون کرویت موجلی برای مؤلفه آشننگی والدینی در فرضیه اول معنادار نیست. از آنجای که آزمون کرویت موجلی معنادار نیست، باید نتایج به دست آمده با فرض برقراری کرویت از آزمون اسپریتی اسامد ۱ در بعد زمان به جای آزمون‌های گرین هوئس-گیسر ۲، هیون فلت ۳ و لور به وند ۴ استفاده شود.

۱. سلامت جسمی: برای بررسی این متغیر از آزمون اندازه‌گیری‌های مکرر استفاده شد. در جدول ۴۳ نتایج آزمون‌های تحلیل واریانس چندمتغیری برای مقایسه سلامت جسمی بر اساس متغیر گروه در فرضیه ارائه شده است. نتایج جدول ۲ نشان می‌دهند که آزمون کرویت

5. Sphericity Assumed
6. Greenhouse- Geisser
7. Huynh- Feldt
8. Lower- bound

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



نتایج به دست آمده در ردیف گروه نشان می‌دهد که گروه‌های کنترل و آزمایش در پیش آزمون با یکدیگر تفاوت دارند ولی این گروه‌ها در عامل زمان دارای تفاوت معنادار نیستند زیرا آزمون اسپرستی اسامد در بعد زمان در سطح ۰/۰۶ معنادار است.

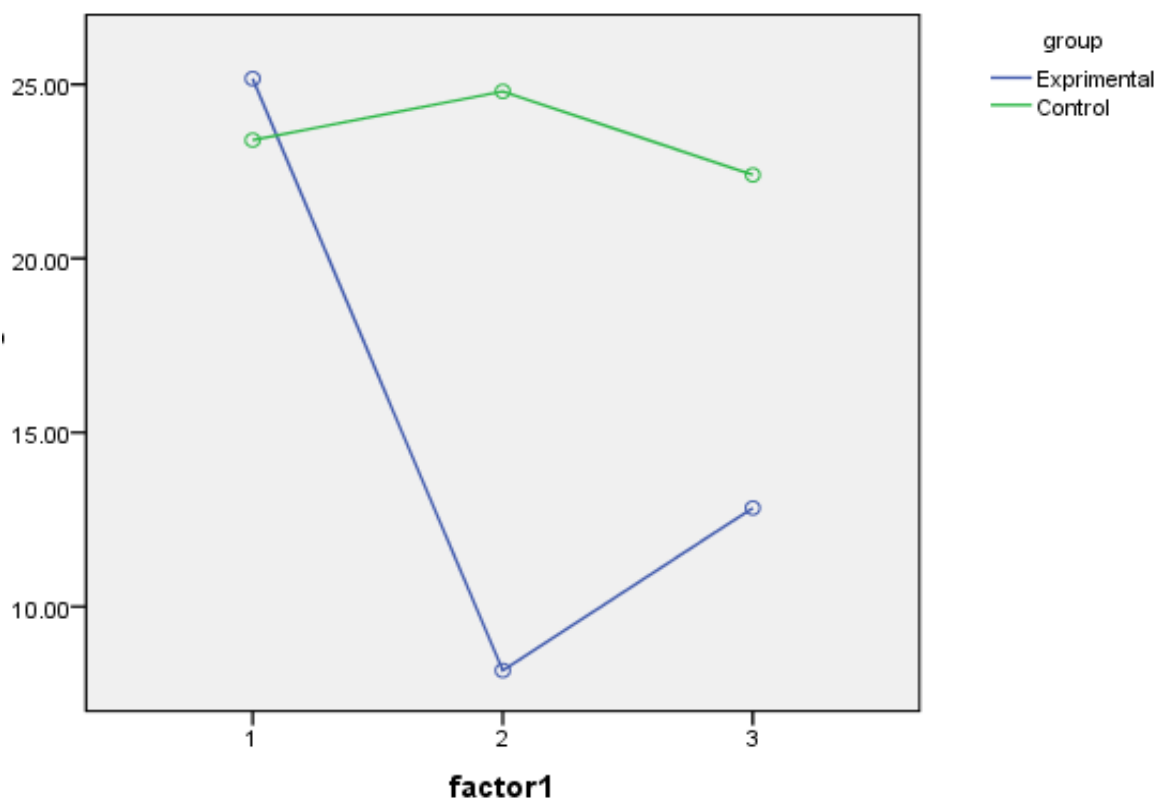
آزمون، پس آزمون و پیگیری) طرد در گروه‌های آزمایش و کنترل تفاوت وجود دارد. لازم به یادآوری است که معنادار بودن آزمون‌های تحلیل واریانس چند متغیری نشان نمی‌دهد که بین کدام آزمون (پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری) در گروه آزمایش و کنترل تفاوت وجود دارد.

جدول ۵. مقایسه‌های دو گانه گروه‌های آزمایش و کنترل در پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری سلامت جسمی

منبع تغییرات	مقایسه‌ها	مجموع مجدورات	درجه آزادی	میانگین مجدورات	F	سطح معناداری
	پیش آزمون- پس آزمون	۱۵۰۹,۵۰	۱	۱۵۰۹,۵۰	۵,۲۴	۰/۰۲
زمان	پس آزمون- پیگیری	۰,۰۰۰۹	۱	۰,۰۰۰۹	۲,۳۵	۰/۹۹
	پیش آزمون- پیگیری	۴۱۶۵۴	۱	۴۱۶۵۴	۱۱,۵۴	۰/۰۰۳
زمان*گر	پیش آزمون- پس آزمون	۱۴۶۳,۵۴	۱	۱۴۶۳,۵۴	۵,۰۸	۰/۰۲
و	پس آزمون- پیگیری	۲,۱۲	۱	۲,۱۲	۰,۰۰۵	۰/۹۴
	پیش آزمون- پیگیری	۴۲۶۰۴	۱	۴۲۶۰۴	۱۲,۶۹	۰/۰۲
عامل	پیش آزمون- پس آزمون	۱۲۹۵۸,۳۳	۴۵	۲۸۷,۹۶	-	-
	پس آزمون- پیگیری	۱۸۳۷۷,۸۷	۴۵	۴۰۸,۳۹	-	-
خطا	پیش آزمون- پیگیری	۸۲۷۳۲,۸۳	۴۲	۱۹۶۹,۸۲	-	-

مرحله پیگیری افت شدیدی در کاهش نمره‌ها نشان داد و این روش آموزشی در طول زمان تأثیر نداشت. همچنین جدول مذکور نشان می‌دهد که بین نمره‌های پس آزمون و پیگیری گروه آزمایش تفاوت وجود ندارد. بدین معنی که افراد گروه آزمایش که در پس آزمون نمره‌های زیادی در سلامت جسمی گرفته بودند، در آزمون پیگیری، نیز تقریباً همان نمره‌ها را کسب کردند و این نشان می‌دهد.

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 بر سلامت جسمی در مبتلایان به میگرن مؤثر است. همچنین جدول مذکور نشان می‌دهد که بین نمره‌های پس آزمون و پیگیری گروه آزمایش تفاوت وجود دارد بدین معنی که افراد گروه آزمایش که در پس آزمون نمره‌های بالایی در سلامت جسمی گرفته بودند در



شکل ۱. تفاوت گروه مداخله و انتظار در پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری متغیر سلامت جسمی

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. نتایج به دست آمده در ردیف گروه نشان می‌دهد که گروه‌های کنترل و آزمایش در پیش آزمون با یکدیگر تفاوت دارند ولی این گروه‌ها به دلیل معنادار بودن عامل زمان حداقل در یکی از آزمون‌های پیش، پس و پیگیری دارای تفاوت معنادار هستند زیرا آزمون گرین هائوس گیسر در بعد زمان در سطح  $0/102$  معنادار است. همچنین در جدول بالا اثر عامل زمان و گروه نشان می‌دهد کلیه افراد تحت آموزش در طی زمان بهبود یافته‌اند.

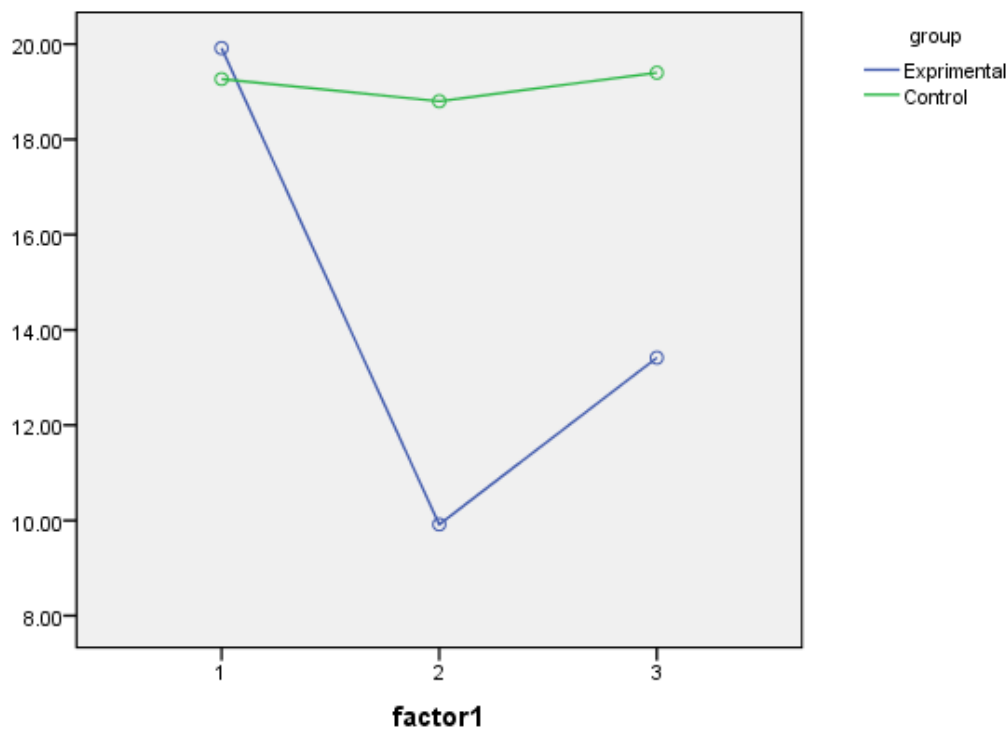
۲. سلامت روان: برای بررسی این متغیر از آزمون اندازه‌گیری‌های مکرر استفاده شد. در جدول ۲ نتایج آزمون کرویت موجهی جهت بررسی مفروضه‌های تحلیل واریانس چندمتغیره درون گروهی آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی ارائه شده است. نتایج جدول ۲ نشان می‌دهند که آزمون کرویت موجهی معنادار هستند از آنجای که آزمون کرویت موجهی معنادار است باید به جای آزمون فرض برقراری کرویت نتایج به دست آمده از آزمون گرین هائوس- گیسر، در بعد زمان استفاده شود. در جدول ۳ نتایج آزمون‌های تحلیل واریانس چندمتغیری اثر پیلایی، لامبدای ویلکز، اثر هتلینگک و بزرگ‌ترین ریشه روی برای مقایسه سلامت روان بر اساس متغیر گروه مشاهده می‌شود. بر اساس اطلاعات جدول ۳ می‌توان گفت که گروه‌ها در سلامت روان با یکدیگر متفاوت‌اند. یعنی حداقل بین یکی از آزمون‌های (پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری) سلامت روان در گروه‌های آزمایش و کنترل تفاوت وجود دارد. لازم به

## جدول ۶. مقایسه‌های دو گانه گروه‌های آزمایش و کنترل در پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری سلامت روان

منبع تغییرات	مقایسه‌ها	مجموع مجدورات	درجه آزادی	میانگین مجدورات	F	سطح معناداری
زمان	پیش آزمون- پس آزمون	۲۰۴۱,۰۲۱	۱	۲۰۴۱,۰۲۱	۵,۱۷	۰/۰۲
	پس آزمون- پیگیری	۲۴,۰۸۳	۱	۲۴,۰۸۳	۰,۱۲۲	۰/۷۲
	پیش آزمون- پیگیری	۳۱۹۲۸,۳	۱	۳۱۹۲۸,۳	۱۵,۳۷	۰/۰۰۱
زمان* گروه	پیش آزمون- پس آزمون	۲۱۷۳,۵۲	۱	۲۱۷۳,۵۲	۵,۵۰	۰/۰۲
	پس آزمون- پیگیری	۶,۷۵	۱	۶,۷۵	۰,۰۳۴	۰/۸۵
	پیش آزمون- پیگیری	۳۷۹۳۱,۳	۱	۳۷۹۳۱,۳	۱۳,۵۲	۰/۰۲
عامل	پیش آزمون- پس آزمون	۱۸۱۵۰,۴۶	۴۶	۳۹۴,۵۷	-	-
	پس آزمون- پیگیری	۹۰۶۷,۱۶	۴۶	۱۹۷,۱۱	-	-
	پیش آزمون- پیگیری	۶۷۴۸۹,۲۹	۴۳	۱۵۶۹,۵۱	-	-

می‌دهد که بین نمره‌های پس آزمون و پیگیری گروه آزمایش تفاوت وجود دارد بدین معنی که افراد گروه آزمایش که در پس آزمون نمره‌های بالایی در سلامت روان گرفته بودند.

همان گونه که از جدول ۶ 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 برافزایش سلامت روان مؤثر است. همچنین جدول مذکور نشان



شکل ۲. تفاوت گروه مداخله و انتظار در پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری متغیر سلامت روان

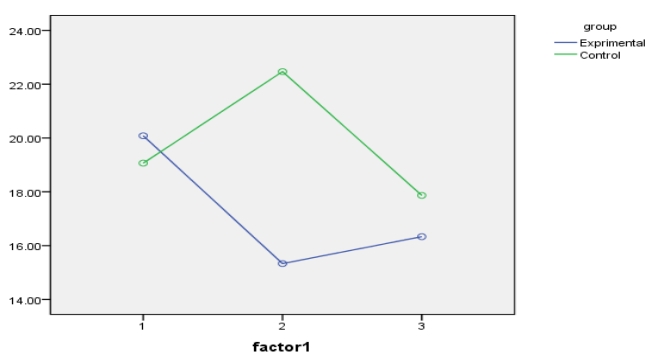
به‌دست آمده با فرض برقراری کرویت از آزمون اسپرسیتی اسامد<sup>۱</sup> در بعد زمان به جای آزمون‌های گرین هونس- گیسر<sup>۲</sup>، هیون فلت<sup>۳</sup> و لور به وند<sup>۴</sup> استفاده شود. در جدول ۳ نتایج آزمون‌های تحلیل واریانس

۳. روابط اجتماعی: برای بررسی این متغیر از آزمون اندازه‌گیری‌های مکرر استفاده شد. در جدول ۲ نتایج آزمون موچلی برای بررسی شرایط و مفروضه‌های به‌کارگیری اندازه‌گیری‌های مکرر ارائه شده است. نتایج جدول ۲ نشان می‌دهند که آزمون کرویت موچلی معنادار نیست. از آنجای که آزمون کرویت موچلی معنادار نیست، باید نتایج

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

پس آزمون- پیگیری	۱۲۰۶۲,۲۹	۴۶	۲۶۲,۲۲	-
پیش آزمون- پیگیری	۳۹۹۸۲,۲	۴۳	۹۲۹,۸۱	-

همان گونه که از جدول ۷ 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 برافزایش روابط اجتماعی در مبتلایان به میگرن مؤثر است و اثر آن در طول زمان معنادار است.



شکل ۳. تفاوت گروه مداخله و انتظار در پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری متغیر روابط اجتماعی

۴. محیط زندگی: برای بررسی این متغیر از آزمون اندازه‌گیری‌های مکرر استفاده شد. در جدول ۴-۳ نتایج آزمون موجلی برای بررسی شرایط و مفروضه‌های به‌کارگیری اندازه‌گیری‌های مکرر ارائه شده است. نتایج جدول ۲ نشان می‌دهند که آزمون کرویت موجلی معنادار نیست. از آنجای که آزمون کرویت موجلی معنادار نیست، باید نتایج به‌دست آمده با فرض برقراری کرویت از آزمون اسپرسیستی اسامد در بعد زمان به جای آزمون‌های گرین هوس- گیسر، هیون فلت و لور به‌دست استفاده شود.

در جدول ۳ نتایج آزمون‌های تحلیل واریانس چندمتغیری اثر پیلایی، لامبدای ویلکز، اثر هتلینگ و بزرگ‌ترین ریشه روی برای مقایسه محیط زندگی بر اساس متغیر گروه مشاهده می‌شود. بر اساس اطلاعات جدول ۳ می‌توان گفت که گروه‌ها در محیط زندگی با یکدیگر متفاوت‌اند. یعنی حداقل بین یکی از آزمون‌های (پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری) محیط زندگی در گروه‌های آزمایش و کنترل تفاوت وجود دارد. لازم به یادآوری است که معنادار بودن

چندمتغیری اثر پیلایی، لامبدای ویلکز، اثر هتلینگ و بزرگ‌ترین ریشه روی برای مقایسه روابط اجتماعی بر اساس متغیر گروه مشاهده می‌شود. بر اساس اطلاعات جدول ۳ می‌توان گفت که گروه‌ها در روابط اجتماعی با یکدیگر متفاوت‌اند. یعنی حداقل بین یکی از آزمون‌های (پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری) روابط اجتماعی 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. نتایج به‌دست آمده در ردیف گروه نشان می‌دهد که گروه‌های کنترل و آزمایش در پیش آزمون با یکدیگر تفاوت دارند 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 اسپرسیستی اسامد در بعد زمان در سطح ۰/۰۱ معنادار است. همچنین در جدول بالا اثر عامل زمان و گروه نشان می‌دهد کلیه افراد تحت آموزش در طی زمان بهبود یافته‌اند.

جدول ۷. مقایسه‌های دوگانه گروه‌های آزمایش و کنترل در پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری روابط اجتماعی

منبع تغییرات	مقایسه‌ها	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
زمان	پیش آزمون- پس آزمون	۲۰۰۲,۰۸	۱	۲۰۰۲,۰۸	۵,۸۶	۰/۰۱
	پیش آزمون- پیگیری	۱,۶۸	۱	۱,۶۸	۰,۰۰۶	۰/۹۳
	پیش آزمون- پیگیری	۵۳۲۶۸,۸	۱	۵۳۲۶۸,۸	۱۱,۱۲	۰/۰۳
عامل زمان* گروه	پیش آزمون- پس آزمون	۱۹۲۵,۳۳	۱	۱۹۲۵,۳۳	۵,۶۴	۰/۰۲
	پیش آزمون- پیگیری	۱,۰۲۰	۱	۱,۰۲۰	۰,۰۰۳	۰/۹۵
	پیش آزمون- پیگیری	۴۲۶۶,۶۰	۱	۴۲۶۶,۶۰	۴,۵۸	۰/۰۵
خطا	پیش آزمون- پس آزمون	۱۵۶۹۲,۵۸	۴۶	۳۴۱,۱۴	-	-

در یکی آزمون‌های پیش تست، پس تست و پیگیری دارای تفاوت معنادار هستند زیرا آزمون اسپرستی اسامد در بعد زمان در سطح ۰/۰۴ معنادار است. همچنین در جدول بالا اثر عامل زمان و گروه نشان می‌دهد کلیه افراد تحت آموزش در طی زمان بهبود یافته‌اند.

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. نتایج به دست آمده در ردیف گروه نشان می‌دهد که گروه‌های کنترل و آزمایش در پیش آزمون با یکدیگر تفاوت دارند ولی این گروه‌ها به دلیل معنادار بودن عامل زمان حداقل

**جدول ۸. مقایسه‌های دوگانه گروه‌های آزمایش و کنترل در پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری محیط زندگی**

منبع تغییرات	مقایسه‌ها	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
	پیش آزمون- پس آزمون	۳۳۶,۰۲	۱	۳۳۶,۰۲	۴,۷۸	۰/۰۳
زمان	پس آزمون- پیگیری	۰,۷۵	۱	۰,۷۵	۰,۰۱۰	۰/۹۱
	پیش آزمون- پیگیری	۳۵۹,۱۸	۱	۳۵۹,۱۸	۱۲,۵۱	۰/۰۱۲
زمان*گ	پیش آزمون- پس آزمون	۴۱۴,۱۸	۱	۴۱۴,۱۸	۵,۸۹	۰/۰۱
روه	پس آزمون- پیگیری	۲,۰۸۳	۱	۲,۰۸۳	۰,۰۲۸	۰/۸۶
	پیش آزمون- پیگیری	۲۸۱۲,۵۲	۱	۲۸۱۲,۵۲	۷,۱۱	۰/۰۳
عامل	پیش آزمون- پس آزمون	۳۲۳۲,۷۹	۴۶	۷۰,۲۷	-	-
خطا	پس آزمون- پیگیری	۳۳۳۷,۱۶	۴۶	۷۲,۵۴	-	-
	پیش آزمون- پیگیری	۵۴۸۴,۷۹	۴۶	۱۱۹,۲۳	-	-

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد که آزمون کرویت موجلی در متغیر کیفیت زندگی معنادار است که باید از آزمون‌های گرین هونس-گیسر، هیون فلتو لور به نند استفاده شود.

همان گونه که از جدول ۸ 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 برافزایش محیط زندگی در مبتلایان به میگرن مؤثر است و این روش آموزشی در طول زمان تأثیر داشت. فرضیه دوم پژوهش عبارت است اینکه، هم‌زمان روش‌های کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و تحریک الکتریکی مغز از روی مجموعه در افزایش کیفیت زندگی بیماران میگرنی مؤثر است. برای بررسی این سؤال از آزمون اندازه‌گیری‌های مکرر استفاده شد. در جدول ۹ نتایج آزمون‌های تحلیل واریانس چندمتغیری برای مقایسه کیفیت زندگی در بیماران میگرنی بر اساس متغیر گروه در سؤال پژوهش ارائه شده است.

**جدول ۱۰. نتایج آزمون‌های تحلیل واریانس چندمتغیری برای**

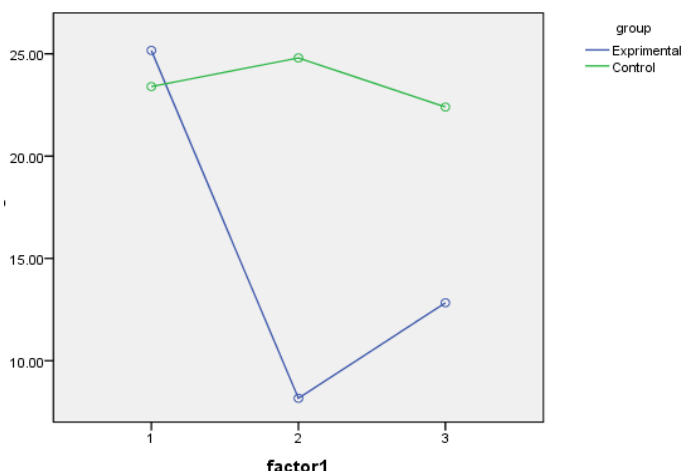
مقایسه کیفیت زندگی بر اساس متغیر گروه

منبع واریانس	نام آزمون	مقدار	df فرضیه	df خطا	F	سطح معناداری
کیفیت زندگی	اثر پیلایی	۰,۶۶	۲	۲۴	۲۴,۲۱	۰/۰۰۱
	لامبدای ویلکز	۰,۳۳	۲	۲۴	۲۴,۲۱	۰/۰۰۱
	اثر هتلینگ	۲,۰۱	۲	۲۴	۲۴,۲۱	۰/۰۰۱
	بزرگ‌ترین ریشه روی	۲,۰۱	۲	۲۴	۲۴,۲۱	۰/۰۰۱

در جدول ۳ نتایج آزمون‌های تحلیل واریانس چندمتغیری اثر پیلایی، لامبدای ویلکز، اثر هتلینگ و بزرگ‌ترین ریشه روی برای مقایسه کیفیت زندگی بر اساس متغیر گروه مشاهده می‌شود. بر اساس

**جدول ۹. نتایج آزمون کرویت موجلی جهت بررسی مفروضه‌های تحلیل واریانس چندمتغیره**

سؤال	آزمون کرویت موجلی	W موجلی	مجدور مجذوری	درجه آزادی	سطح معناداری
کیفیت زندگی	کیفیت زندگی	۰,۷۹	۵/۴۲	۲	۰/۰۶



**شکل ۴.** تفاوت گروه مداخله و انتظار در پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری متغیر کیفیت زندگی

سؤال پژوهش: چه تفاوتی بین تأثیر آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و ترکیب هم‌زمان روش‌های کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و تحریک الکتریکی مغز از روی جامعه در افزایش کیفیت زندگی بیماران میگرنی وجود دارد؟ به منظور بررسی سؤال پژوهش که چه تفاوتی بین تأثیر آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و ترکیب هم‌زمان روش‌های کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و تحریک الکتریکی مغز از روی جامعه در افزایش کیفیت زندگی بیماران میگرنی وجود دارد. نمره‌های شرکت کنندگان در تکمیل پرسشنامه کیفیت زندگی 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 موچلی برای بررسی شرایط و مفروضه‌های به کارگیری اندازه‌گیری‌های مکرر ارائه شده است. نتایج جدول ۲ نشان می‌دهند که آزمون کرویت موچلی معنادار هستند از آنجای که آزمون کرویت موچلی معنادار است باید به جای آزمون فرض برقراری کرویت نتایج به دست آمده از آزمون- گیسر استفاده شود.

اطلاعات جدول ۳ می‌توان گفت که گروه‌ها در کیفیت زندگی متفاوتند؛ یعنی حداقل بین یکی از آزمون‌های (پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری) کیفیت زندگی در گروه‌های مداخله و لیست انتظار تفاوت وجود دارد. لازم به یادآوری است که معنادار بودن آزمون‌های تحلیل واریانس چندمتغیری نشان نمی‌دهد که بین کدام مراحل ارزیابی (پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری) در گروه مداخله و لیست انتظار تفاوت وجود دارد.

**جدول ۱۱.** نتایج آزمون‌های اثرات درون آزمودنی برای گروه‌های مداخله و لیست انتظار

مؤلفه‌ها	آزمون	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
کیفیت	گروه	۵۹۲/۵۹	۱	۵۹۲/۵۹	۴۷,۷۳	۰/۰۰۱
زندگی	زمان	۳۵۴/۶۸	۱	۳۵۴/۶۸	۱۸/۵۳	۰/۰۰۱
زمان*گروه		۴۲۸/۱۴	۱	۴۲۸/۱۴	۳۴/۴۹	۰/۰۰۱

نتایج به دست آمده در ردیف گروه نشان می‌دهد که گروه‌های لیست انتظار و مداخله در پیش آزمون با یکدیگر تفاوت دارند، ولی این گروه‌ها در عامل زمان دارای تفاوت معنادار نیستند زیرا آزمون اسپرستی اسامد در بعد زمان در سطح ۰/۰۶ معنادار است. همان‌گونه که در جدول ۱۱ مشاهده می‌شود، بین نمره پیش آزمون و پس آزمون گروه مداخله تفاوت معناداری وجود دارد. این نتیجه نشان می‌دهد که برنامه درمانی ترکیب هم‌زمان روش‌های کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و تحریک الکتریکی مغز از روی جامعه در کیفیت زندگی بیماران میگرنی اثر معنادار و مثبت داشته و این اثر در طول زمان معنادار است. شکل ۴ نشان می‌دهد که نمره‌های گروه مداخله و انتظار در پیش آزمون تفاوتی با هم ندارند ولی گروه مداخله به علت برنامه درمانی ترکیب هم‌زمان روش‌های کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و تحریک الکتریکی مغز از روی جامعه کیفیت زندگی کمتری را تجربه می‌کند و این تغییر و اثربخشی در طول زمان هم تأثیر خود را حفظ کرده است.

**جدول ۱۲.** نتایج آزمون‌های تحلیل واریانس چند متغیری برای مقایسه افزایش کیفیت زندگی بر اساس متغیر گروه

منبع واریانس	نام آزمون	مقدار	df فرضیه	df خطا	F	سطح معناداری
کیفیت زندگی	اثر پیلایی	۰,۴۲	۲	۴۵	۱۶,۷۳	۰/۰۰۱
	لامبدای ویلکز	۰,۵۷	۲	۴۵	۱۶,۷۳	۰/۰۰۱
	اثر هتلینگ	۰,۷۴	۲	۴۵	۱۶,۷۳	۰/۰۰۱
	بزرگ‌ترین ریشه روی	۰,۷۴	۲	۴۵	۱۶,۷۳	۰/۰۰۱

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.

در جدول ۳ نتایج آزمون‌های تحلیل واریانس چندمتغیری اثر پیلاپی، لامبدای ویلکز، اثر هتلینگ و بزرگ‌ترین ریشه روی برای مقایسه افزایش کیفیت زندگی بر اساس متغیر گروه مشاهده می‌شود. بر اساس اطلاعات ۳ می‌توان گفت که گروه‌ها در کیفیت زندگی با یکدیگر متفاوت‌اند. یعنی حداقل بین یکی از آزمون‌های (پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری) کیفیت زندگی

**جدول ۱۳.** نتایج آزمون‌های اثرات درون آزمودنی برای گروه‌های آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و ترکیب هم‌زمان روش‌های کاهش استرس مبتنی

بر ذهن آگاهی و تحریک الکتریکی مغز از روی مجموعه

آزمون	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
گروه	۲۰۱۲,۰۵	۱	۲۰۱۲,۰۵	۱,۵۶	۰/۲۱
زمان	۲۰۸۷,۰۱	۱,۶۹	۱۲۳۱۹,۸۷	۱۷,۱۱	۰/۰۰۱
زمان*گروه	۱۰۶۸,۷۲	۱,۶۹	۶۳۰,۸۸	۰,۸۷	۰/۴۲
خطا	۵۴۸۸۶,۵۹	۷۶,۲۳	۷۲۰,۰۰۷	-	-

هستند زیرا آزمون گرین هائوس 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.

نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که گروه‌های آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و ترکیب هم‌زمان روش‌های کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و تحریک الکتریکی مغز از روی مجموعه حداقل در یکی از آزمون‌های پیش، پس و پیگیری دارای تفاوت معنادار

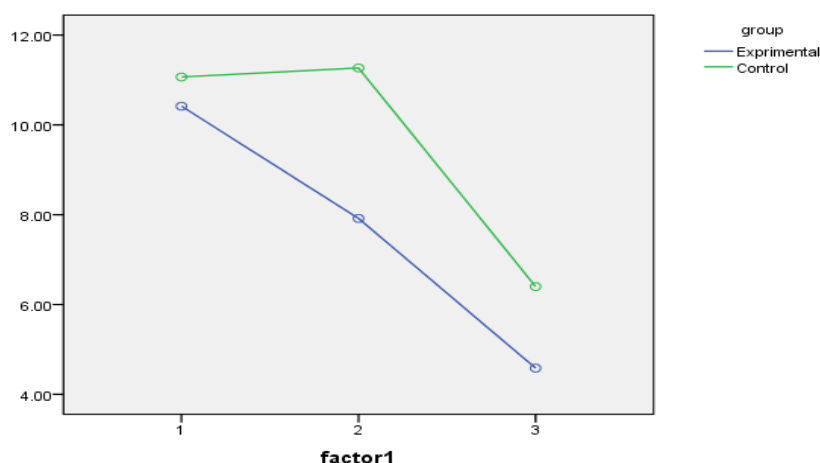
**جدول ۱۴.** مقایسه‌های دو گانه گروه‌های کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و ترکیب هم‌زمان روش‌های کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و تحریک

الکتریکی مغز از روی مجموعه در در پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری کیفیت زندگی

منبع تغییرات	مقایسه‌ها	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
	پیش آزمون-پس آزمون	۴۱۷۱۰,۸۷	۱	۴۱۷۱۰,۸۷	۲۴,۷۷	۰/۰۰۱
زمان	پس آزمون-پیگیری	۹۴۹۴,۷۹	۱	۹۴۹۴,۷۹	۱۲,۰۶	۰/۰۰۱
	پیش آزمون-پیگیری	۱۹۲۸,۴۱	۱	۱۹۲۸,۴۱	۱۲,۶۱	۰/۰۰۳
	پیش آزمون-پس آزمون	۲۰۰۷,۰۴	۱	۲۰۰۷,۰۴	۱,۱۹۲	۰/۲۸
زمان*گروه	پس آزمون-پیگیری	۱۵۶,۴۹	۱	۱۵۶,۴۹	۰,۱۹	۰/۶۵
عامل	پیش آزمون-پیگیری	۴۹۴۲,۰۴	۱	۴۹۴۲,۰۴	۱۳,۰۵۸	۰/۰۰۲
	پیش آزمون-پس آزمون	۷۵۷۴۹,۷۷	۴۵	۱۶۸۳,۳۲	-	-
خطا	پس آزمون-پیگیری	۳۵۴۱۸,۴۴	۴۵	۷۸۷,۰۷۶۴	-	-
	پیش آزمون-پیگیری	۱۳۵۷۷۰,۵	۶۵	۲۰۸۸,۷۷۷	-	-

تحریک الکتریکی مغز از روی مجموعه در افزایش کیفیت زندگی در مبتلایان به میگرن مؤثر بوده‌اند ولی تفاوتی بین هر دو روش آموزشی در افزایش کیفیت زندگی وجود نداشت.

همان‌گونه که از جدول ۱۴ مشاهده می‌شود بین نمره پیش آزمون و پس آزمون گروه‌های آزمایش تفاوت معناداری وجود دارد، این نتیجه نشان می‌دهد که آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و ترکیب هم‌زمان روش‌های کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و



شکل ۵. تفاوت گروه مداخله و انتظار در پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری متغیر کیفیت زندگی

### بحث و نتیجه گیری

همان گونه که گفته شد یکی از اهداف اصلی این پژوهش بررسی تأثیر آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی در افزایش کیفیت زندگی بیماران میگرنی می باشد. یافته های پژوهش حاضر در این زمینه با یافته های برجلی (۱۳۹۲)، سینگ و همکاران (۲۰۰۶)، سیگ و همکاران (۲۰۰۷)، سینگ، سینگ، لانسونی، سینگ، ویتون و آدکینز (۲۰۱۰)، سینگ، لانسونی، ویتون، سینگ، سینگ، آدکینز و والر (۲۰۱۲) و آورد، بوگلس و پیچن بورگ (۲۰۱۲)، همسو می باشد. در تبیین این یافته ها می توان گفت که ذهن آگاهی منجر به پذیرش غیر قضاوتی ویژگی ها، صفات و رفتار کودکان می شود. از طریق آموزش ذهن آگاهی به مادران، آن ها نسبت به روابط خود با فرزندان شان، آگاهی کامل و لحظه به لحظه پیدا می کنند و توسعه کیفیت گوش دادن همراه با توجه کامل هنگام ارتباط با کودک، پذیرش و عدم قضاوت درباره آن ها، رشد آگاهی از احساسات خود و کودکان، خودگردانی در تربیت و مهربانی نسبت به کودکان (دانکن، کانسورث و گرنبرگ<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹)، منجر به افزایش صمیمیت، پذیرایی و دلسوزی می شود که از ویژگی های سبک تعامل پذیرش فرزند می باشد. البته باید توجه نمود که در اینجا منظور از پذیرش، تأیید و قبول تمامی رفتار کودکان نمی باشد (سبک تعامل سهل گیری)؛ بلکه در سبک تعامل پذیرش فرزند و فرزند پروری ذهن آگاهانه، والدین استانداردها و انتظاراتی را برای رفتار کودکان در نظر می گیرند (جاکوبس، چین و شاور<sup>۲</sup>، ۲۰۰۵).

آموزش ذهن آگاهی باعث می شود که مادران به جای بی اعتنایی و نادیده گرفتن کودکان (سبک تعامل طرد)، از طریق توجه آگاهانه و

هدفمند و بودن در لحظه حال، نیازها، عواطف و احساسات کودکان شان را مورد توجه قرار داده و آن ها را پذیرا باشند. اگر مادران بتوانند احساسات خود و فرزندان شان را شناسایی نموده و نسبت به آن ها آگاهی پیدا کنند، قادر خواهند بود از واکنش های عاداتی خود جلوگیری نموده و با هشیاری و توجه بیشتری به تعامل با کودک خود پردازند (دیکس و برانکا<sup>۳</sup>، ۲۰۰۳). در نتیجه دلسوزی و صمیمت ناشی از تمرین های ذهن آگاهی، مادران در عوض طرد کودکان به پذیرش و برقراری روابط مثبت بیشتری با آن ها می پردازند (نف<sup>۴</sup>، ۲۰۰۳). آگاهی داشتن از نیازهای واقعی کودکان و پذیرش آن ها که از طریق تمرین های ذهن آگاهی ایجاد می گردد، می تواند به جای جانبداری و حمایت بیش از اندازه از کودکان (سبک تعامل بیش حمایتگری)، منجر به روابط با کیفیت بالا و تعاملات مناسب مادر-کودک شود (بامریند<sup>۵</sup>، ۱۹۸۹). هدف اصلی روش آموزشی ذهن آگاهی، پرورش آگاهی پایدار و غیر واکنشی در مورد تجربه های درونی (شناختی، عاطفی و حسی) و تجربه های بیرونی فرد (تعاملات) می باشد. با توسعه توجه پایدار و آگاهی غیر قضاوتی و غیر واکنشی، دامنه گسترده ای از عرصه های گوناگون متعدد از قبیل آرمیدگی جسمی، تعادل هیجانی، تنظیم رفتاری و تغییراتی در خود آگاهی و ارتباط با دیگران، به طور بالقوه تحت تأثیر قرار خواهند گرفت (اپستاین<sup>۶</sup>، ۲۰۰۹) که همه اینها می توانند روی سبک تعامل مادران

3. Dix, & Branca

4. Neff

5. Baumrind

6. Epstein

1. Duncan, Coatsworth, & Greenberg

2. Jacobs, Chin, & Shaver



تأثیرگذار بوده و به اجاد و گسترش سبک تعامل مثبت و منطقی کمک نمایند.

از طریق آموزش ذهن آگاهی به والدین، آن‌ها نسبت به روابط خود با فرزندان‌شان، آگاهی کامل و لحظه به لحظه پیدا می‌کنند و با توسعه کیفیت گوش دادن همراه با توجه کامل هنگام ارتباط با فرزند، پذیرش و عدم قضاوت درباره آن‌ها، ترویج دادن آگاهی احساسی، خودگردانی در تربیت و مهربانی نسبت به کودکان، تعاملات بین آن‌ها بهبود می‌یابد. آموزش روش ذهن آگاهی به والدین یاد می‌دهد تا به جای تمرکز روی نتایج حاصله از تربیت، به تلاش‌های شخصی و پذیرش فرزند خود تمرکز کنند که این کار منجر به بهبود تعاملات مادر-کودک می‌گردد. وقتی والدین یک شیوه فرزندپروری ذهن آگاهانه را در تعاملات والد-فرزندی بکار می‌گیرند، آن‌ها می‌توانند یک ظرفیت تقویت شده برای تربیت آرام و با همسانی و تطابق بیشتر با اهداف و ارزش‌هایشان را داشته باشند. فرزندپروری ذهن آگاهانه باعث به دست آوردن یک رابطه مثبت بین والد-فرزند می‌شود و مانع از هم‌گسیختگی خانواده می‌گردد. مادرانی که از شیوه‌های تربیتی ذهن آگاهانه استفاده می‌نمایند، به فرزندان خود مشتاقانه گوش داده و آن‌ها را بدون قضاوت می‌پذیرند و بدین وسیله رابطه صمیمانه و خوبی را با فرزندان برقرار نموده و منجر به بهبود تعاملات می‌شوند. مادرانی که از مهارت‌های ذهن آگاهانه در تربیت فرزندان‌شان استفاده می‌کنند و مرتباً درگیر شیوه‌های فرزندپروری ذهن آگاهانه هستند، یک تغییر اساسی در توانایی‌شان در برقراری رابطه با فرزندان‌شان ایجاد می‌شود. با این روش مادران می‌توانند از انگیزه‌های عادی‌تری رهایی یابند که این نیز به نوبه خود منجر به افزایش و بهبود تعاملات بین آن‌ها و فرزندان‌شان می‌شود (دانکن، کاتسورث، و گرنبرگ، ۲۰۰۹). اگر چه تا کنون پژوهشی در خصوص بررسی اثربخشی ترکیب روش درمانی کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و تحریک الکتریکی مغز از روی مجموعه برای مبتلایان به میگرن انجام نشده است؛ اما یافته‌های این پژوهش با یافته‌های پژوهش‌های شارما و راش (۲۰۱۴) و سانگ و لیندکوئیست (۲۰۱۴) همسو است. پژوهش شارما و راش (۲۰۱۴) نشان داد استرس‌زدایی مبتنی بر ذهن آگاهی در افزایش کیفیت زندگی اثربخش است. نتایج پژوهش سانگ و لیندکوئیست (۲۰۱۴) 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 (بورپی و لانگر، ۲۰۰۵). ذهن آگاهی همچنین باعث می‌شود افراد احساس امنیت بیشتری در روابط عاشقانه‌شان داشته باشند و در هنگام بروز تعارض استرس کمتری متحمل شوند (نومن، ۲۰۱۴). 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؛ درواقع افراد ذهن آگاه تغییرات را کمتر تهدید کرده درمی‌یابند (لانگر، ۱۹۸۹). استرس‌زدایی مبتنی بر ذهن آگاهی همچنین در کاهش استرس مؤثر است. تعارض در زوجینی که استرس بالاتری دارند، بیشتر دیده می‌شود (فینچام، ۲۰۰۳). استرس بر سلامت، بهزیستی، کیفیت زندگی، زندگی خانوادگی و شغلی افراد تأثیر می‌گذارد (کومپیر و کوپر، ۱۹۹۹). 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 (کافی و هارتمن، ۲۰۰۸). 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 (میرز، ۲۰۱۲).

به‌طورکلی 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 متعدّدند 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 مجموعه 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 در نهایت موجب افزایش کیفیت زندگی خواهد شد (بورپی و لانگر، ۲۰۰۵). 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 ایجاد شده در ظاهر و رفتارهای همسر خود نیز آگاهی بالایی دارند. این آگاهی به تغییرات، توجه‌های همدلانه‌ای همراه با افزایش کیفیت زندگی کمک خواهد کرد.

در مشکلات ارتباطی زوجین، نحوه مقابله زوجین با هیجان‌هایشان که در طول رابطه غالب می‌شوند از اهمیت قابل توجهی برخوردار است و رویکرد ذهن آگاهی علاوه بر فرایندهای شناختی بر روی عواطف نیز تمرکز دارد که یکی از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر افزایش کیفیت زندگی در رابطه است. بنابراین به نظر می‌رسد استفاده از این رویکرد برای اصلاح پردازش هیجان‌ها، بهبود مهارت‌های عاطفی، صمیمیت و کیفیت روابط زناشویی زوجین مؤثر باشد. ذهن آگاهی که به معنای در زمان حال بودن و در زمان حال زیستن می‌باشد (کابات‌زین، ۱۹۹۴)، بر کاهش دل‌زدگی زناشویی بسیار مؤثر است. تأثیر این متغیر از این لحاظ است که آن‌ها را قادر می‌سازد تا هر لحظه بر نقاط قوت و ضعف خود و زندگی مشترک خود، آگاه باشند و این آگاهی به تعبیر بورپی و لانگر (۲۰۰۵) یک هماهنگی مفهومی برای زوجین ایجاد می‌کند و آن‌ها را قادر می‌سازد که زندگی مشترک خود و مشکلات موجود در آن را ارزیابی و باارزیابی نمایند و این تأثیری بسیار زیاد در بالا بردن کیفیت زندگی سلامت روانی و کاهش استرس دارد. 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 مجموعه در مبتلایان به میگرن توانست نتایج قابل توجه‌ای را از اجرای این شیوه نوین آموزشی مشاهده کند که می‌توان به افزایش کیفیت

زندگی 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. در بررسی حاصل ابتدا به انواع سردرد اشاره می‌شود. و سپس توضیحات مفصلی را در رابطه با شناخته‌ترین سردرد با منشأ داخل جمجمه‌ای، یعنی میگرن که به طیفهای مختلف دردهای ادواری مزمن گفته می‌شود اشاره می‌شود. بعضی از مبتلایان به میگرن می‌دانند که بعد از یک حالت اضطراب یا استرس شدید دچار حمله میگرنی خواهند شد. (همت خواه ۱۳۸۰). نکته ظریفی که می‌توان به‌طور ویژه فارغ از ساختار آماری پژوهش حاضر و منظر مجری طرح به آن نگرست، این است که تجربه اجرای این پژوهش نشان داد هر جا که افراد مبتلا به میگرن حتی والدین 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 والدین در فرایند درمان بود که این خود نشانه ضروری برنامه‌های درمانی مبتنی بر والدین و سایر افراد خانواده به دلیل کم هزینه و کوتاه‌تر بودن زمان آن است (مینجارجز<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۰).

هر پژوهشی در کنار بدیع بودن و داشتن نقاط قوت، دارای برخی محدودیت‌های روش‌شناختی نیز می‌باشد. البته باید توجه داشت که محدودیت‌های پژوهش به معنی نارسایی پژوهش در مراحل تدوین، اجرا، تحلیل و تبیین نتایج نمی‌باشد. به عبارت دیگر، از زاویه روش‌شناختی محدودیت‌های اعمال شده، بیانگر توانمندی پژوهش است، چون پژوهشگر در مرحله مقدماتی و تدوین طرح با توجه‌های علمی و منطقی مطلوب به انجام آن‌ها همت می‌گمارد. در پژوهش حاضر هم برخی محدودیت‌ها به شرح زیر وجود داشت، مطالعه حاضر این محدودیت را دارد که اکثر بیماران بایماری 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، نتایج پژوهش حاضر صرفاً قابل تعمیم به

روش‌های درمانی و قابلیت تعمیم پذیری آن‌ها شیوه‌های مداخله توسط متخصصین متفاوتی اعمال گردد، از مداخلات ترکیبی دیگر برای کاهش استرس بقیه بیماری‌های روان تنی نیز استفاده شود، در هر صورت با توجه به فقر پژوهشی در زمینه آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و ترکیب کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و تحریک الکتریکی مغز از روی مجموعه در مبتلایان به میگرن و کاربرد بالینی آن‌ها پیشنهاد می‌شود این پژوهش به سه صورت تکرار شود، تکرار کامل<sup>۱</sup> (اجرای دوباره پژوهش توسط همین پژوهشگر)، تکرار حقیقی<sup>۲</sup> (اجرای دوباره همین پژوهش توسط دیگران با همین مقیاس‌های سنجشی) و تکرار نظام‌مند<sup>۳</sup> (اجرای همین پژوهش در جمعیت دیگر و با سایر مقیاس‌های سنجشی). همچنین به مبتلایان به سردردهای میگرنی جهت کنار آمدن با مشکلات روان تنی خود، از طرف سازمان‌های دیگر آموزش‌های لازم ارائه شود؛ چون به نظر می‌رسد اطلاعات مبتلایان به سردردهای میگرنی در این زمینه اطلاعات اندک دارند، با توجه به گستره نظری موجود، یافته‌ها و محدودیت‌های پژوهش حاضر، می‌توان پیشنهادها و جهت‌گیری‌های پژوهشی زیر را ارائه نمود که فراهم کننده زمینه‌های پژوهشی جدیدی می‌باشند، پیشنهاد می‌شود نتایج حاصل از پژوهش حاضر در قالب بسته‌های آموزشی توسط سازمان‌ها و مراکز درمانی در اختیار مریبان، درمانگران و خانواده‌های دارای مبتلایان به سردردهای میگرنی قرار گیرد، پیشنهاد می‌شود برنامه آموزشی تدوین شده در این پژوهش بر روی نمونه‌ای بزرگ اعتبار یابی و هنجاریابی شود، مطالعه در زمینه تفاوت کارکرد خانواده بیماران با و بدون سردرد تنشی بر اساس وضعیت اجتماعی اقتصادی می‌تواند می‌تواند اطلاعات ارزشمندی به دست دهد. پژوهش در این حوزه‌ها به محققان علاقه مند توصیه می‌گردد، جهت اظهار نظر قاطعانه‌تر و بهتر در مورد نتایج حاصل از این پژوهش، پیشنهاد می‌شود پژوهشهای دیگری در همین زمینه و در محیط‌های بستری دیگر انجام گردد تا بتوان با فراهم سازی امکان مقایسه، قدرت تعمیم نتایج را افزایش داد، جهت تعمیم پذیری بیشتر نتایج، بهتر است از نمونه‌های تصادفی به جای نمونه‌های در دسترس استفاده شود.

بیماران با مبتلایان به میگرن می‌باشد لذا تعمیم نتایج به جوامع دیگر با احتیاط صورت گیرد، به دلیل اینکه تعداد بیماران مراجعه کننده به کلینیک سردرد بیمارستان امام خمینی (ره) در ۱۳۹۸ که مایل به همکاری با پژوهشگر باشند زیاد نبود که بتوان از بین آنان نمونه گیری تصادفی انجام داد لذا در این پژوهشگر به ناچار از روش در دسترس استفاده کرد که این می‌توان اعتبار درونی و بیرونی پژوهش حاضر را با مشکل مواجه کند، عدم همکاری صادقانه بعضی از بیماران در تکمیل پرسشنامه‌ها یکی از محدودیت این پژوهش می‌باشد، نبود دستورالعمل منسجم برای تعبیر و تفسیر پرسشنامه‌های استفاده شده در این پژوهش، نوع نمونه‌گیری به کار برده شده در این پژوهش (نمونه‌گیری در دسترس) سوگیری اجتماعی در یافته‌ها و عدم توانایی پژوهشگران در تعمیم یافته‌های پژوهش را به همراه دارد، 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 انگیزندگی، هیجانی و تعاملی، محیط نسبتاً تازه‌ای برای مشارکت کنندگان بود، این احتمال هست که رفتار مشارکت کنندگان و نتیجه مداخله را تحت تأثیر قرار دهد. اصطلاحاً اثر هارثون ایجاد شده 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 مجموعه در مبتلایان به میگرن و کاربرد بالینی آن‌ها از مشکلاتی بود که کار تعمیم‌پذیری نتایج حاصل را می‌کاهد و حجم کم نمونه پژوهش نیز به عنوان یک محدودیت امکان تعمیم یافته‌ها را محدود می‌سازد. با توجه به گستره نظری موجود، یافته‌ها و محدودیت‌های پژوهش حاضر، می‌توان پیشنهادها و جهت‌گیری‌های پژوهشی و کاربردی زیر را ارائه نمود، برای تعمیم‌پذیری نتایج، این پژوهش در شهرهای دیگر گروه‌های دیگر انجام گیرد، با توجه به تجربیات و یافته‌های به دست آمده، تکرار پژوهش‌های مشابه روی تعداد بیشتر با همگنی بالاتر و پیگیری این افراد در فواصل زمانی مشخص و به مدت طولانی‌تر، می‌تواند نتایج قوی‌تر و راهکارهای عملی‌تری را در این حاصل نماید، از آنجاکه شیوع سردرد تنشی در جامعه نسبتاً بالاست، بنابراین متخصصان بیشتر به علل روانی و خانوادگی توجه کنند، بیشتر افراد با سردرد تنشی، سطح نامطلوب عملکرد و ارتباطات خانوادگی تجربه می‌نمایند، بنابراین به متخصصان درمانی توصیه می‌شود در فرایند درمانی این مسئله را در نظر داشته باشند، پیشنهاد می‌شود برای افزایش اعتبار این

1. Litral

2. Operational

3. Systematic

well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84,8, 22-848.

- Canty-Mitchell J, Zimet G. Psychometric properties of the multidimensional scale of perceived social support (MSPSS) in urban African-American adolescent. *Ame J comm psych* 2000; 28(3): 391-400.
- Carlson, L. E., Speca, M., Patel, K. D., & Goodey, E. (2003). Mindfulness-Based Stress Reduction in Relation to Quality of Life, Mood, Symptoms of Stress, and Immune Parameters in Breast and Prostate Cancer Outpatients. *Psychosomatic Medicine*, 65, 4, 571-581.
- Carlson, L. E., Ursuliak, Z., Goodey, E., Angen, M., & Speca, M. (2001). The effects of a mindfulness meditation-based stress reduction program on mood and symptoms of stress in cancer outpatients: 6-month follow-up. *Supportive Care in Cancer*, 9, 2, 112-123.
- Coffman, B. A., Trumbo, M. C., & Clark, V. P. (2012). Enhancement of object detection with transcranial direct current stimulation is associated with increased attention. *BMC Neuroscience*, 13, 108.
- Coffman, B., Trumbo, M., Flores, R., Garcia, C., Merwe, A. V., Wassermann, E., Clark, V. (2012). Impact of تحریک الکتریکی مغز از روی جمجمه on performance and learning of target detection: Interaction with stimulus characteristics and experimental design. *Neuropsychologia*, 50, 7, 1594-1602.
- Davidson R.J., Kabat-Zinn, J., Schumacher, J., Rosenkranz, M., Muller, D., Santorelli, S.F., Urbanowski, F., Harrington, A., Bonus, K., Sheridan, J.F. (2003). Alterations in brain and immune function produced by mindfulness meditation. *Psychosomatic Medicine*, 65, 564-570.
- Ghorbani N, Bing MN, Watson PJ, Davison HK, Mack DA. Self-reported emotional intelligence: Construct similarity and functional dissimilarity of higher-order processing in Iran and the United States. *International Journal of Psychology* 2002; 37(5): 297-308.
- Grossman, P., Niemann, L., Schmidt, S., & Walach, H. (2004). Mindfulness-based stress reduction and health benefits. A meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research*, 57,1, 35-43.
- Gureje, O., Von Korff, M., & Simon, G. (1998). Persistent pain and well-being- A World Health Organization study in primary care. *Journal of the American Medical Association*, 280, 2, 147-151.
- Hayes, S. C. (2005). Stability and change in cognitive behavior therapy: Considering the implication of ACT and RTF. *Journal of Rational-Emotive and Cognitive Behavior Therapy*, 23, 131-151.
- Hayes, S. C., and Wilson, K. G. (1993). Some applied implication of a contemporary behavior-analytic account of verbal events. *The Behavior Analyst*, 16,283-301.
- Hayes, S. C., Levin, M., Plumb, J., Pistorello, J. (2011). Acceptance and commitment therapy and

## References

- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed). Washington, DC: Author.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (DSM-5). American Psychiatric Pub.
- Antal, A., Terney, D., Kuehnl, S. (2010). Anodal Transcranial Direct Current Stimulation of the Motor Cortex Ameliorates Chronic Pain and Reduces Short Intracortical Inhibition. *Journal of Pain and Symptom Management*, 39, 5, 890-903.
- Astin, J. A. (1997). Stress reduction through mindfulness meditation: Effects on psychological symptomatology, sense of control, and spiritual experiences. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 1997, 66, 2, 97-106.
- Baer, R. A. (2003). Mindfulness training as a clinical intervention: A conceptual and empirical review. *Clinical psychology: Science and practice*, 10, 2, 125-143.
- Bakhshani, N., Amirani, A., Amirifard, H., & Shahrakipour, M. (2015). The Effectiveness of Mindfulness-Based Stress Reduction on Perceived Pain Intensity and Quality of Life in Patients With Chronic Headache. *Glob J Health Sci*. 2016 Apr; 8(4): 142-151.
- Bakhshpour A, Peyravi H, Abedian A. Relationship between life satisfaction and mental health of students. *Fund Ment Heal J* 2005; 7: 152 145
- Bishop, S. R., Lau, M., Shapiro, S., Carlson, L., Anderson, N. D., Carmody, J., et al. (2004). Mindfulness: A proposed operational definition. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 11, 230-241.
- Bishop, S.R., Lau, M., Shapiro, S., Carlson, L., Anderson, N.D., Carmody, J. (2004). Mindfulness: a proposed operational definition. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 11, 3, 230-241.
- Boggio, P. S., Zaghi, S., Lopes, M. (2008). Modulatory effects of anodal transcranial direct current stimulation on perception and pain thresholds in healthy volunteers. *European Journal of Neurology*, 15, 10, 1124-1130.
- Bohlmeijer, E., Prenger, R., Taal, E., Cuijpers, P. (2010). The effects of mindfulnessbased stress reduction therapy on mental health of adults with a chronic medical disease: A meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research*, 68, 6, 539-544.
- Brantley, J. (2005). Mindfulness-based stress reduction. Acceptance and mindfulnessbased approaches to anxiety, 131-145. Springer US.
- Brasil-Neto, J.P. (2012). Learning, memory, and transcranial direct current stimulation. *Frontiers in Psychiatry*. 3, 80.
- Brown, K.W. & Ryan, R.M. (2003). The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological

- Mulleners, W. M., Haan, J., Dekker, F., & Ferrari, M. D. (2010). [Preventive treatment for migraine]. *Ned Tijdschr Geneesk*, 154, A1512.
- Nitsche MA, Fricke K, Henschke U et al. (2003). Pharmacological modulation of cortical excitability shifts induced by transcranial direct current stimulation in humans. *J Physiol* 553: 293-301.
- Nitsche MA, Lampe C, Antal A et al. (2006). Dopaminergic modulation of long-lasting direct current-induced cortical excitability changes in the human motor cortex. *Eur J Neurosci* 23: 1651-1657.
- Nitsche MA, Paulus W (2001). Sustained excitability elevations induced by transcranial DC motor cortex stimulation in humans. *Neurology* 57: 1899-1901.
- Nitsche MA, Paulus W. (2000). Excitability changes induced in the human motor cortex by weak transcranial direct current stimulation. *J Physiol* 527: 633-639.
- Nitsche MA, Seeber A, Frommann K et al. (2005). Modulating parameters of excitability during and after transcranial direct current stimulation of the human motor cortex. *J Physiol* 568: 291-303.
- Papageorgiou, C., & wells, A. (2004). *Depressive rumination; Nature, theory and treatment*. New York. John Wiley & Sons Ltd.
- Polan'ia R, Paulus W, Nitsche MA (2012). Modulating corticostriatal and thalamo-cortical functional connectivity with transcranial direct current stimulation. *Hum Brain Mapp* 33: 2499-2508.
- Reibel, D., Greeson, J., Brainard, G., & Rosenzweig, S. (2001). Mindfulness-based stress reduction and health-related quality of life in a heterogeneous patient population. *General Hospital Psychiatry*, 23, 4, 183-192.
- Rosenzweig, S., Greeson, J.M., Reibel, D.K. (2010). Mindfulness-based stress reduction for chronic pain conditions: Variation in treatment outcomes and role of home meditation practice. *Journal of Psychosomatic Research*, 68, 1, 29-36.
- Segal, Z. V., Williams, J. M. G., & Teasdale, J. D. (2002). "Mindfulness-based Cognitive therapy for depression: A new approach to preventing relapse". New York: Guilford Press.
- Sim, Leslie A.; et al. (2010). "Identification and Treatment of Eating Disorders in the Primary Care Setting". *Mayo Clinic Proceedings* 85 (8): 746-51. doi:10.4065/mcp.2010.0070. PMID 20605951.
- Stagg CJ, Nitsche MA (2011). Physiological basis of transcranial direct current stimulation. *Neuroscientist* 17: 37-53.
- Turner, J., Loeser, J., Bell, K. (1995). *Spinal Cord Stimulation for Chronic Low Back Pain: A Systematic Literature Synthesis*. *Neurosurgery*, 37, 6, 1088-1096.
- Williams, K. A., Kolar, M. M., Reger, B. E., & Pearson, J. C. (2001). Evaluation of a wellness-based mindfulness stress reduction intervention: a contextual behavioral and cognitive therapy. *Behavior Therapy*.
- Hayes, S.C., Strosahl, K.D., & Wilson, K.G. (2012). *Acceptance and Commitment Therapy. The Process and Practice of Mindful Change (Second Edition)*. New York, NY: Guilford Press.
- Hayes, SC., Strisahl KD(2010). *A Practical Guide to Acceptance and Commitment Therapy*. New York: Springer Science and Business Media Inc.
- Hilton, L., Hempel, S., Ewing, B. A., Apaydin, E., Xenakis, L., Newberry, S., Colaiaco, B., Maher, A. R., Shanman, R. M., Sorbero, M. E., ... Maglione, M. A. (2016). *Mindfulness Meditation for Chronic Pain: Systematic Review and Meta-analysis*. *Annals of behavioral medicine: a publication of the Society of Behavioral Medicine*, 51(2), 199-213.
- Kabat-zinn, J. (2003). *Coming to our senses, healing our selves and the world through mindfulness*. New Yourk, Hyperion, P, 100-150.
- Kabat-Zinn, J. (2010). Mindfulness-based interventions in context: past, present and future. *clin psycho: Scipract*; 10: 144-56.
- Kabat-Zinn, J. Massion, A.O., Kristeller, J., Peterson, L. G., et al. (1992). Effectiveness of a meditation-based stress reduction program in the treatment of anxiety disorders. *American Journal of Psychiatry*, 149, 7, 936-943.
- King, C. R. & Hinds, P. S. (2011). *Quality of life: From nursing and patient perspectives*. Jones & Bartlett Publishers.
- Kurt S, Kaplan Y. Epidemiological and clinical characteristics of headache in university students. *Clin Neurol Neurosurg*. 2008;110(1):46-50.
- Liebetanz D, Nitsche MA, Tergau F et al. (2002). Pharmacological approach to the mechanisms of transcranial DC-stimulation-induced after-effects of human motor cortex excitability. *Brain* 125: 2238-2247.
- McCracken, L. M., & Vowles, K. E. (2014). Acceptance and Commitment Therapy and mindfulness for chronic pain: Model, process, and progress. *American Psychologist*, 69, 178-187.
- McCracken, L., Gross, R., & Eccleston, C. (2002). Multimethod assessment of treatment process in chronic low back pain: Comparison of reported pain-related anxiety with directly measured physical capacity. *Behaviour Research and Therapy*, 40, 5, 585-594.
- Menken, M., Munsat, T. L., & Toole, J. F. (2000). The global burden of disease study: implications for neurology. *Arch Neurol*, 57(3), 418-420. <http://dx.doi.org/10.1001/archneur.57.3.418>
- Miller, J. J., Fletcher, K., & Kabat-Zinn, J. (1995). Three-year follow-up and clinical implications of a mindfulness meditation-based stress reduction intervention in the treatment of anxiety disorders.

related pain relief: evidence for unique brain mechanisms in the regulation of pain. *Neuroscience letters*, 520(2), 165-73.

controlled trial. *American Journal of Health Promotion*.  
Zeidan, F., Grant, J. A., Brown, C. A., McHaffie, J. G., & Coghill, R. C. (2012). Mindfulness meditation-

*Original Article***The Effect and Comparison of Education on Mindfulness-Based Stress Reduction and Combination Method Mindfulness-Based Stress Reduction/ MBSR and transcranial Direct Current Stimulation/ tDCS in quality of life of Migraine Sufferers**

Received: 03/06/2020 - Accepted: 30/07/2020

Ali Rozbahani <sup>1</sup>  
 Hasan Ahadi <sup>2\*</sup>  
 Biuk Tajeri <sup>3</sup>  
 Hadi Hashmirazini <sup>4</sup>

<sup>1</sup> Department of psychology, Kish International Branch, Islamic Azad University, Kish Island, Iran

<sup>2</sup> Professor, Department of health psychology, Kish International Branch, Islamic Azad University, Kish Island, Iran

<sup>3</sup> Department of Psychology, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran.

<sup>4</sup> Assistant Professor, Department of psychology, Kharazmi University, Tehran Iran

Email: dr.hahadi1350@gmail.com

**Abstract**

**Introduction:** Today, many efforts are made to increase the capabilities and reduce the problems of migraine sufferers through treatment programs. The aim of this study was to compare and evaluate mindfulness-based stress reduction training and the combination of mindfulness-based stress reduction and electrical cranial brain stimulation in the quality of life of migraine sufferers.

**Method:** This research was applied in terms of purpose and in terms of how to collect quasi-experimental data with pre-test, post-test and follow-up with a control group. The statistical population of this study was all migraine patients aged 18 to 60 years who referred to Imam Khomeini Hospital in 2009. Finally, 45 subjects in three groups, respectively, the first group of stress reduction training based on mindfulness, the second group combined stress reduction based method On mindfulness with electrical stimulation of the brain from the skull using direct electric current and the control group as a comparison group received a non-structured training program such as time management and review of their daily and weekly tasks. Before the pre-test research, the follow-up stage was performed at the end of the post-test and one month after the end of the test, and subjects answered the quality of life questionnaire.

**Results:** The results obtained from this study using repeated measures analysis statistical method showed that the training method of reducing stress based on mindfulness and combining stress reduction based on mindfulness and electrical stimulation of the brain from the skull compared to the control group increased quality of life. Were. However, the combination of mindfulness-based stress reduction and cranial electrical stimulation of the brain was stronger in improving quality of life compared with mindfulness-based stress reduction training alone.

**Conclusion:** Therefore, it can be said that mindfulness-based stress reduction training methods and a combination of mindfulness-based stress reduction and electrical stimulation of the brain from the skull can be used to increase the quality of life and reduce psychological problems in migraine sufferers.

**Keywords:** Reduce stress based on mindfulness, electrical stimulation of the brain from the skull, quality of life, migraine.

**conflict of interest:** There is no conflict of interest.