

بررسی تأثیر برنامه ماساژ و تمرین درمانی بر سردرد تنشی افراد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه

مهدی دهسرائی^{۱*}، شهرام آهنجان^۲، مجتبی محمدزاده پیربازرای^۳

^۱ کارشناس ارشد حرکات اصلاحی و آسیب شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد لاهیجان گروه تربیت بدنی، ^۲ دکترای طب ورزشی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، گروه آموزشی تربیت بدنی و علوم ورزشی، ^۳ کارشناس ارشد تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد لاهیجان گروه تربیت بدنی

*نویسنده پاسخگو: Email: m.dehsaraei@gmail.com-۰۹۱۱۳۳۵۹۶۶۸

چکیده

مقدمه: سردرد تنشی شایع ترین نوع سردردهای اصلی و از دردهای شایع افراد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه محسوب می شود و در درمان آن از دارودرمانی، تمرین درمانی، آرام سازی و روش های کاهش استرس استفاده می شود. تحقیقات انجام شده تأثیر روش هایی همچون طب سوزنی، ماساژ، تمرین بدنی و فیزیوتراپی را به تفکیک گزارش نموده اند اما تحقیق جامعی در مورد این روش ها به صورت همزمان دیده نشد.

هدف: هدف این تحقیق بررسی تأثیر مجموعه درمانی تمرینات پاسچرال و ثابت کننده های سر و گردن و یک برنامه ماساژ بر فاکتورهای شدت، تناوب و طول مدت سردرد تنشی افراد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه است.

مواد و روش ها: تعداد ۳۰ نفر آزمودنی مبتلا به سردرد تنشی از یک مطب تخصصی مغز و اعصاب به صورت تصادفی انتخاب شدند. شرکت کنندگان به صورت تصادفی به دو گروه کنترل و درمان تقسیم شدند. هر دو گروه اطلاعات مربوط به سردرد را در دوره های پیش از درمان و درمان تکمیل نمودند. برای ثبت شدت سردردها از مقیاس آنالوگ عددی درد (NAS) استفاده شد. ماساژ و تمرینات منتخب درمانی به عنوان روش درمانی مورد استفاده قرار گرفتند. برای آنالیز داده ها از اندازه گیری های مکرر آنوا و همچنین آزمون t استودنت همبسته و مستقل استفاده شد.

یافته ها: نتایج آزمون ها نشان داد به جز فاکتور تناوب سردرد ($F_{1,24}=0.007, p=0.934$)، که تفاوت معنی داری بین دو گروه نداشت فاکتورهای شدت ($F_{1,24}=84.61, p=0.001$) و طول مدت سردرد ($F_{1,24}=36.011, p=0.0001$)، بین دو گروه کنترل و درمان تفاوت معنی داری داشتند.

بحث: در مقایسه با تحقیقات انجام شده در زمینه درمان بدنی بیماران مبتلا به سردرد تنشی می توان نتیجه گرفت که استفاده مجموعه ای از برنامه های درمانی نسبت به استفاده مجزا از آن ها تأثیر بیشتری دارد.

کلید واژه: سردرد تنشی، اختلال استرس پس از سانحه، درمان بدنی، ماساژ، تمرین درمانی

تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۵/۲

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۱/۸

مقدمه

تحقیقات پیرامون ماساژ و تمرین‌درمانی نتایج مثبت این روش‌ها را در کاهش درد ناشی از بیماری‌هایی همچون سردردهای میگرنی (۱)، کمردرد (۲و۳)، فیبرومالژیا (۴) و روماتیسم (۵) نشان داده‌است. در درمان بسیاری از بیماری‌ها در کنار درمان دارویی از این روش‌ها نیز استفاده می‌شود.

در بین سردردها، سردرد تنشی شایع‌ترین نوع سردردهای اصلی محسوب می‌شود. طبق آمار انجمن بین‌المللی سردرد (IHS)، میزان شیوع سردردهای تنشی در طول عمر افراد در مردان ۶۹٪ و در زنان ۸۸٪ گزارش شده‌است. نوع مزمن سردرد تنشی بیماری جدی محسوب می‌شود که باعث کاهش کیفیت زندگی افراد و ناتوانی شدید می‌گردد (۶).

سردردهای تنشی مشکلات شایعی هستند که با اختلالات پوسچرال همراه بوده و در حدود ۱۵ تا ۲۰ درصد از این سردردهای مزمن را سردردهای گردنی به خود اختصاص داده‌اند که به اختلالات اسکلتی-عضلانی مربوط می‌باشند (۷). سردرد تنشی به صورت درد یا احساس سفتی، فشار، یا گرفتگی با شدت، تناوب و طول مدت مختلف اغلب در ناحیه پس‌سری همراه با انقباض عضلات اسکلتی تعریف می‌شود (۸). درد در ناحیه پس سر یا گردن به سمت سر منتشر می‌شود و در یک سمت شدیدتر است. ممکن است با ضربه، بیماری‌های فرسایشی مفصل، زندگی بدون تحرک یا فشارهای پوسچرال همراه باشد (۹). افزایش حساسیت به لمس در بافت‌های نیامی عضلانی بخش پس‌سری مهم‌ترین نشانه در معاینه بیماران دچار سردرد تنشی نوع مزمن است (۱۰). محرکات دردناک در این بافت‌ها ممکن است به سر منتشر شده و به صورت سردرد احساس شوند، بنابراین مکانیزم‌های نیامی-عضلانی نقش مهمی در پاتوفیزیولوژی سردرد تنشی بازی می‌کنند (۱۱).

برای درمان سردرد تنشی از داروهای مسکن، ضداضطراب و افسردگی همچنین روش‌های تمرین‌درمانی، تمرینات پوسچرال، تمرینات آرام‌سازی و روش‌های کاهش استرس استفاده می‌شوند (۱۲-۱۴).

در بررسی سابقه تحقیق، موردی که روی این عارضه در جامعه ایثارگران و جانبازان جنگ تحمیلی کار شده باشد یافت‌نشده، از این رو انجام این تحقیق با توجه به

تاثیرگذاری این نوع سردرد بر زندگی افراد، ضروری به نظر رسید. تاثیر روش‌های مختلف درمان بدنی بر سردرد تنشی توسط محققین مورد بررسی قرار گرفته‌است. راهزانی و همکاران تاثیر ماساژ را بر سردرد تنشی مورد بررسی قرار دادند که نتایج نشان‌داد تمام شاخص‌های سردرد تحت تاثیر درمان بهبودی یافتند (۱۵). هامیل در سال ۱۹۹۶ تاثیر برنامه‌ای را روی شاخص‌های این نوع سردرد و سطح سلامتی افراد آزمود، برنامه‌ی تمرینی در این تحقیق تنها روی شاخص تناوب سردردها موثر بود و آثار آن در دوره‌ی پیگیری در آزمودنی‌ها باقی‌ماند اما دیگر شاخص‌ها بدون تغییر بودند (۱۶). اتکون و همکاران در سال ۲۰۰۶ تاثیر برنامه‌ی تمرین جمجمه‌ای-گردنی را روی این شاخص‌ها مورد بررسی قرار دادند که نتایج نشان‌داد علائم سردرد به طور معنی‌داری در طولانی مدت کاهش یافت (۱۷). در تحقیقی دیگر شونسن و همکاران تاثیر برنامه‌ی تحرک‌بخشی را روی سردردهای با منشاء مهره‌های گردنی بررسی کردند که نتایج تاثیر مثبت برنامه‌درمانی را نشان‌داد (۱۸). بایوندی از مدرسه‌ی پزشکی هاروارد در تحقیقی مروری در سال ۲۰۰۵ شواهدی را جمع‌آوری کرد که نشان می‌داد ورزش درمانی تاثیر بیشتری نسبت به طب سوزنی در درمان سردرد تنشی دارد (۱۹). کوین و همکاران در سال ۲۰۰۲ تاثیر ماساژ را روی سردرد تنشی مورد بررسی قرار دادند که نتایج نشان‌داد روش مورد استفاده به عنوان روش درمان غیردارویی تنها به کاهش تکرار سردردها کمک کرد (۲۰). اکثر تحقیقات انجام‌شده تاثیر مثبت روش‌هایی همچون طب سوزنی، ماساژ، تمرین بدنی، فیزیوتراپی را به تفکیک گزارش نمودند اما کمبود تحقیقات جامعی که مجموعه درمانی را به صورت همزمان بر سردرد تنشی مزمن بررسی نماید محسوس است.

هدف ما در این تحقیق بررسی تاثیر یک مجموعه درمانی شامل آموزش پوسچر صحیح در بالاتنه و سر و گردن، تمرینات پوسچرال و ثابت‌کننده سر و گردن و یک برنامه ماساژ در این ناحیه بر فاکتورهای شدت، تناوب و طول مدت سردرد تنشی افراد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه است. علاوه بر آن کیفیت زندگی فرد مبتلا به سردرد و تغییرات میزان مصرف مسکن را نیز در این مطالعه مورد بررسی قرار می‌دهیم. ما تحقیق

را با این فرضیه آغاز می‌کنیم که این مجموعه درمانی می‌تواند روی سردرد تاثیر مثبت داشته‌باشد.

مواد و روش‌ها

تعداد ۲۶ نفر آزمودنی مبتلا به سردرد تنشی نوع مزمن مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه از یک مطب تخصصی مغز و اعصاب به صورت تصادفی انتخاب شدند. تشخیص این نوع سردرد از طریق ویژگی‌هایی همچون موضع درد که ناحیه پس سر با انتشار به پشت سر با شدت یک طرفه، تناوب سردردها که زیاد است بدون وجود نور هراسی و صدا هراسی^I، همچنین حساسیت به لمس^{II} (۲۱)، امکان سفتی عضلات^{III} (۲۲) فوقانی گردن توسط متخصص امکان‌پذیر است (۲۳). آن دسته از بیمارانی که سابقه ضربه به سر و گردن همچنین سابقه بیماری‌های سینوزیت، میگرن یا سردردهای خوشه‌ای داشتند از روند تحقیق خارج شدند (۲۴). پس از تکمیل فرم رضایت‌نامه شرکت در تحقیق، شرکت‌کنندگان به صورت تصادفی به دو گروه کنترل و درمان تقسیم شدند. بیماران از این که در کدام گروه قرار گرفتند اطلاع نداشتند و تقسیم آن‌ها به صورت یک‌سوکور انجام گرفت. هر دو گروه به مدت یک ماه اطلاعات مربوط به سردرد را در یک دفترچه ثبت اطلاعات روزانه سردرد وارد کردند و پیش از مرحله‌ی درمان پرسشنامه HIT-6^{IV} را تکمیل نمودند. این پرسشنامه میزان تاثیر سردرد بر کیفیت زندگی روزانه فرد را ارزیابی می‌کند. در پایان دوره پیش درمان، گروه درمان وارد دوره درمان بدنی منتخب شدند و گروه کنترل نیز یک برنامه درمان بدنی بدون تاثیر را به عنوان دارونما دریافت کردند. هر دو گروه کنترل و درمان در دوره درمان نیز اطلاعات مربوط به سردرد را در دفترچه ثبت اطلاعات مربوطه تکمیل کرده و در پایان دوره پرسشنامه HIT-6 توسط هر دو گروه مجدداً تکمیل شد.

HIT-6 پرسشنامه‌ای است که شامل شش سوال در مورد چگونگی تاثیر سردرد بر کیفیت زندگی فرد می‌باشد. این پرسشنامه شکل خلاصه‌ای از یک

پرسشنامه سنجش سلامتی است. پاسخ‌ها در این پرسشنامه تبدیل به امتیاز شده و در نهایت به هر آزمودنی عددی به عنوان امتیاز پرسشنامه اختصاص داده‌شد. ضریب پایایی این پرسشنامه در تحقیقات مختلف از طریق بازآزمایی، شکل‌های هم‌تا و ثبات درونی به ترتیب مقادیر ۰.۸۰، ۰.۹۰ و ۰.۸۹ گزارش شده‌است (۲۵ و ۲۶).

در دفترچه اطلاعات روزانه بیماران برای ثبت شدت سردردها از مقیاس آنالوگ عددی درد استفاده‌شد. مقیاس آنالوگ عددی درد به شما این امکان را می‌دهد که شدت یک ناراحتی و درد را در دامنه عددی صفر تا ده نشان دهید. در این مقیاس انتخاب صفر به معنی عدم وجود درد و عدد ده به معنی بیشترین درد قابل تصور در نظر گرفته می‌شود. در این تحقیق برای هر روز در دفترچه یک آنالوگ مورد استفاده قرار گرفت تا فرد شدیدترین سردرد را در آن ثبت نماید (۲۷). ضریب پایایی این مقیاس توسط تحقیقات ۰.۹۹ گزارش شده‌است (۲۸).

بیمار پس از وقوع سردرد به سراغ مقیاس آنالوگ عددی درد مربوط به همان روز رفته و عددی را برای شدت درد مورد تجربه انتخاب می‌کند. شدیدترین درد مورد تجربه در آن روز به عنوان شدت درد آن روز محسوب می‌شد. به بیماران در ابتدایی دوره تفهیم شد که چه نوع دردهایی عدد ده (بیشترین) داده می‌شود و عدد صفر به معنی عدم تجربه درد است. عدد ده به دردهای شدیدی که به عنوان مثال بیماران مبتلا به سرطان یا کلیه درد شدید تجربه می‌کنند، اختصاص می‌یابد. آزمودنی‌ها در صورت وقوع سردرد یک عدد را به شدت آن اختصاص دادند. طول مدت سردرد نیز در دفترچه به دقیقه ثبت‌شد. تعداد دفعات سردرد نیز با شمارش دفعات ثبت آن به سادگی به دست‌آمد.

برنامه ماساژ مورد استفاده در تحقیق ما پیش از این توسط محققین آزموده و نتیجه آن به اثبات رسیده‌است (۲۹). از آن‌جا که جزئیات زمانی و تکنیکی برنامه در منبع مورد نظر ذکر شده‌بود نسبت به اجرای دقیق این بخش از برنامه درمانی از منبع مورد نظر اقدام‌شد.

هر آزمودنی هشت جلسه ماساژ بیست دقیقه‌ای را طی چهار هفته دوره درمان دریافت کرد. در هفته دو جلسه ماساژ با فاصله حداقل ۴۸ ساعت در نظر گرفته‌شد. برنامه‌درمانی ماساژ شامل شش مرحله جداگانه در قالب

^I - photophobia and phonophobia

^{II} - Tenderness

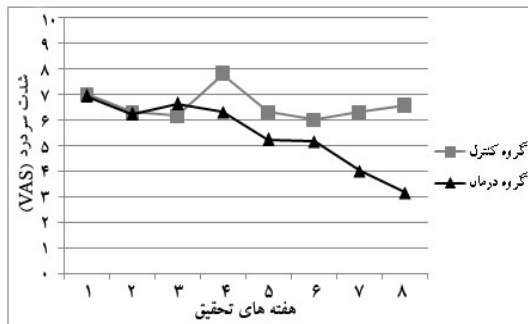
^{III} - Muscle hardness

^{IV} - headache impact test 6TM

برای افزایش پایداری و بهبود پوسچر صحیح در سر و گردن با استفاده از تمرینات ایزومتریک بود. به بیماران آموزش داده شد تا در طول انجام این تمرینات زمان حفظ انقباض طولانی و تنش‌زا نباشند. اجرای آرام و تنفس منظم در این بخش از تمرینات نیز حائز اهمیت است. بخش دیگر برنامه تمرینات ثابت‌سازی در عضلات عمقی بود که هدف آن افزایش ثبات عمقی در عضلات ناحیه گردنی و گردنی-سینه‌ای است و در مجموع به کاهش تنش عضلات خلفی و پوسچر بهتر کمک می‌کند (۹). از آزمون آنووا طرح اندازه‌گیری‌های مکرر برای آنالیز داده‌های مربوط به فاکتورهای سردرد و همچنین از آزمون t استودنت نمونه‌های زوج و مستقل برای مقایسه امتیازات پرسشنامه HIT-6^{VIII} استفاده شد.

یافته‌ها

در مورد فاکتور شدت سردردهای تنشی بین دو گروه کنترل و درمان در پیش‌آزمون تفاوت معنی‌داری دیده نشد ($f_{24,1}=1.35$, $p=0.256$). بررسی میانگین شدت سردرد دو گروه کنترل و درمان در دوره درمان بدنی منتخب تفاوت معنی‌داری را نشان داد ($p=0.001$, $f_{24,1}=84.61$) (نمودار ۱).



نمودار ۱: مقایسه میانگین شدت سردرد آزمودنی‌های گروه کنترل و درمان در دوره تحقیق $p < 0.05$

در مورد فاکتور تناوب سردردها بین دو گروه کنترل و درمان در پیش‌آزمون تفاوت معنی‌داری دیده نشد ($f_{1,24}=0.21$, $p=0.645$). بررسی تناوب سردردها در دوره درمان بدنی منتخب نشانگر عدم تفاوت معنی‌دار بین دو گروه کنترل و درمان بود ($p=0.934$).

^{VIII} - Headache impact test 6TM

یک جلسه ۲۰ دقیقه‌ای بود. جزئیات هر مرحله به این ترتیب است:

مرحله ۱: گرم کردن مقدماتی بافت (۲ دقیقه) شامل استفاده از تکنیک افلوراژ از پائین ستون مهره‌های گردن تا استخوان پس سری^I

مرحله ۲: آزادسازی نیامی-عضلانی^{II} (۳ دقیقه) شامل استفاده از تکنیک افلوراژ روی دلتوئیدها به صورت دوطرفه و همچنین از پس سر تا شانه‌ها روی عضله‌ی دوزنقه‌ای فوقانی.

مرحله ۳: تراکشن محوری گردن^{III} (۲ دقیقه) تراکشن محوری دستی با یک دست زیر سر و گردن و دست دیگر روی پیشانی. تراکشن ملایم با فلکشن خفیف سر سپس فلکشن به راست و در خاتمه به چپ. هر کشش به مدت ۱۵ ثانیه.

مرحله ۴: روش درمان نقاط ماشه‌ای^{IV} (۱۰ دقیقه) شامل جستجو برای یافتن این نقاط در عضلات دوزنقه‌ای فوقانی، جناغی چنبری پستانی، بالابرنده کتف، تحت پس‌سری^V و اقدام به درمان دستی آن‌ها (۳۰).

مرحله ۵: تکنیک کشش تسهیل شده^{VI} (۲ دقیقه) شامل تکنیک‌های انرژی عضلانی^{VII} که در منابع جزئیات آن وجود دارد و در مجموع ایجاد آرام‌سازی می‌کند (۳۱).

مرحله ۶: مرحله پایانی (۲-۱ دقیقه) شامل آرام‌سازی با کمک تکنیک‌های افلوراژ، پتریساز و حرکت دادن غیرفعال گردن در انتهای مرحله.

کشش فعال عضلات گردن بخش دیگر برنامه درمانی بود (۲۳). کشش به صورت تدریجی انجام شده و شدت آن در انتهای دامنه حرکتی نباید به اندازه‌ای باشد که تنش افزایش یابد. تنفس منظم در طول انجام این تمرینات به آرام‌سازی و در نتیجه کاهش تنش کمک خواهد کرد (۱۲). در تمرینات فعال گردن از هایپراکستنشن به خاطر ایجاد تنش اضافی باید خودداری نمود.

بخش دیگر برنامه شامل تقویت عضلات سطحی گردن

^I - occipital

^{II} - Myofascial release

^{III} - Axial cervical traction

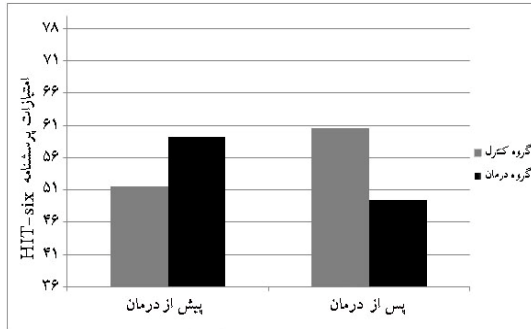
^{IV} - Trigger point

^V - suboccipital

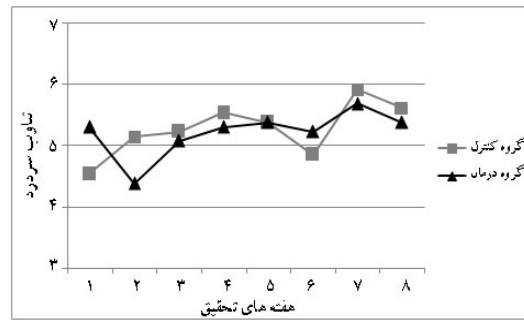
^{VI} - facilitated stretching technique

^{vii} - muscle energy technique

۰۰۰۷۰۰۲۴۱ (f_{۱,۲۴}) (نمودار ۲).



نمودار ۴: مقایسه امتیازات پرسشنامه HIT-6 آزمودنی‌های گروه کنترل و درمان در دوره تحقیق $p < 0.05$

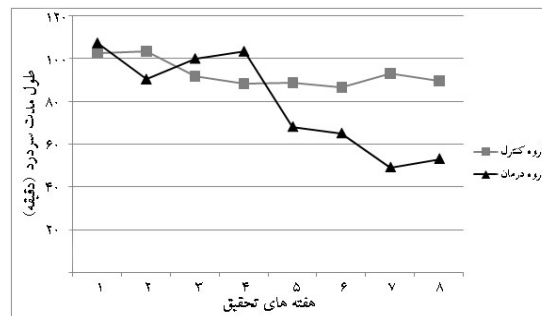


نمودار ۲: مقایسه میانگین تناوب سردرد آزمودنی‌های گروه کنترل و درمان در دوره تحقیق $p < 0.05$

آزادسازی نیامی عضلانی مورد استفاده قرار گرفت که تاثیر آن کاهش تنش در عضلات گردن و پس‌سر است که با توجه به مکانیزم‌های ذکر شده در سردرد تنشی یکی از علل درد ارجاعی به سر می‌باشد که فرد مبتلا را تحت تاثیر قرار می‌دهد (۱۱). از محدودیت‌های تحقیق حاضر عدم بررسی وضعیت پوسچورال، سفتی عضلات و جریان خون موضعی عضلات ناحیه در فرد مبتلا است تا نحوه تاثیر برنامه روی این فاکتورها بررسی شوند. تمرینات تقویت عضلات عمقی که در برنامه تمرینات درمانی مورد استفاده قرار گرفت می‌توانند به کاهش تنش در عضلات مسئول حفظ پوسچر صحیح در سر و گردن کمک کرده و در نهایت احساس درد را از نظر شدت و طول مدت تنش بهبود بخشند. در مجموع این برنامه‌ی درمانی با تاثیر روی پوسچر فرد و آرام‌سازی و آزادسازی عضلات تحت تنش به افزایش خونرسانی موضعی به بافت سر کمک کنند. تحقیقات نشان داده‌اند که در افراد مبتلا به سردرد تنشی نحوه خونرسانی به بافت سر و گردن و شانه‌ها دچار اختلال می‌گردد. این ایسکمی می‌تواند علت احساس درد و تنش، سفتی و حساسیت به لمس در عضلات مربوطه و در نهایت سردرد تنشی باشند (۳۲).

برنامه‌ی درمانی منتخب مورد استفاده در این تحقیق با استفاده از ماساژ و تمرینات فعال می‌تواند باعث افزایش خونرسانی و کاهش احساس درد شوند. درمان نقاط دردزا (ماشه‌ای) از دیگر بخش‌های برنامه ماساژ بود که با توجه به افزایش وجود این نقاط در عضلات دوزنقه‌ای، پس‌سری، راست‌کننده ستون فقرات گردنی و جناغی چنبری پستانی بیماران مبتلا به سردرد تنشی و این‌که این نقاط خود می‌توانند منشاء احساس درد و در نتیجه

فاکتور طول مدت سردردها در دو گروه کنترل و درمان در دوره پیش از درمان تفاوت معنی‌داری داشت (بررسی میانگین طول مدت سردردها در دو گروه کنترل و درمان در دوره درمان $p = 0.0001$)، بدنی تفاوت معنی‌داری داشت (نمودار ۳) $(f_{۱,۲۴} = 36.011)$.



نمودار ۳: مقایسه میانگین طول مدت سردرد آزمودنی‌های گروه کنترل و درمان در دوره تحقیق $p < 0.05$

مقایسه امتیازات پرسشنامه HIT-6 در دو گروه کنترل و درمان پیش از شروع برنامه درمانی نشانگر عدم تفاوت معنی‌دار بود ($t = -1.7$, $p = 0.093$). مقایسه امتیازات پرسشنامه HIT-6 قبل و بعد از دوره درمان نشانگر وجود تفاوت معنی‌دار بین دو گروه پس از دوره درمان بود ($t = 3.46$, $p = 0.002$) (نمودار ۴).

بحث

در این تحقیق ما نشان دادیم که برنامه‌ی درمانی منتخب شامل استفاده از ماساژ و تمرینات درمانی به کاهش علائم مربوط به سردرد در این گروه از افراد کمک می‌کند. در برنامه‌ی ماساژ، بخشی به عنوان

می‌تواند به خوبی استرس و تنش را کاهش داده و در مجموع علائم اختلال مربوطه را بهبود بخشد. یکی از راه‌های درمان این اختلال، پذیرش احساسات بیمار در کاهش نشانگان استرس پس از سانحه است، که در برنامه ماساژ ارتباط مناسب بین درمانگر با بیمار به برقراری چنین شرایط درمانی از طریق تماس بدنی و درمان بدنی کمک شایانی می‌کند.

از محدودیت‌های این تحقیق عدم امکان پیگیری درمان در ماه‌های بعد از درمان، و بررسی تاثیر این برنامه درمانی پس از گذشت زمان در افراد بود. اینکه پس از چند ماه علائم چگونه به سراغ بیماران می‌آیند و آثار درمان تا چند وقت باقی خواهد ماند. از دیگر محدودیت‌های تحقیق مرد بودن تمام آزمودنی‌ها بود که امکان مقایسه علائم اختلال و تاثیرات درمانی را در بین دو جنس فراهم نمی‌کرد. از دیگر موارد قابل ذکر عدم امکان کنترل عوامل استرس‌زا در بیماران در بین جلسات درمانی آن‌ها بود. آزمودنی‌ها با سطوح متفاوتی از استرس در برنامه درمانی شرکت می‌کردند که این سطح از استرس تحت تاثیر نحوه زندگی، شغل، اقتصاد فرد، منزلت اجتماعی و بسیاری فاکتورهای دیگر قرار می‌گرفت و امکان کنترل این فاکتور و یا بررسی آن‌ها مقدور نبود.

استفاده از گروه‌هایی به عنوان آزمودنی که از نظر اجتماعی و شغلی شباهت داشته باشند و همچنین استفاده از هر دو جنس در پژوهش‌های آتی می‌تواند به نتیجه‌گیری بهتر کمک کند. گروه‌های آزمودنی بزرگ‌تر و استفاده از محدوده‌ی جغرافیایی وسیع‌تر نیز به قابلیت تعمیم نتایج تحقیق کمک می‌کند.

در نهایت تحقیق حاضر نشان‌داد فاکتورهای شدت و طول مدت در گروه درمان در مقایسه با گروه کنترل تفاوت معنی‌داری داشت و بهبودی را نشان‌داد. میزان تاثیر سردرد بر زندگی فرد نیز که توسط پرسشنامه HIT-6 مورد بررسی قرارگرفت تفاوت معنی‌دار گروه درمان با کنترل را نشان‌داد. در مقایسه با تحقیقات انجام‌شده در زمینه درمان بدنی بیماران مبتلا به سردرد تنشی می‌توان نتیجه‌گرفت استفاده از مجموعه‌ای از برنامه‌ی درمانی نسبت به استفاده مجزا از آن‌ها تاثیر بیشتری دارد.

احساس گرفتگی شوند که با رفع این نقاط طی چند جلسه می‌توان وضعیت درد را بهبود بخشید (۳۳). راهزانی و همکاران ماساژ را به صورت مجزا در بیماران مورد بررسی قراردادند (۱۵) که نتایج مشابه تحقیق حاضر نشان‌داد تمامی فاکتورهای سردرد بهبود داشتند. در تحقیق مورد نظر به جزئیات برنامه درمانی اشاره‌ای نشده‌بود.

هامیل و همکاران (۱۹۹۶) تاثیر برنامه‌ی تمرین درمانی را روی سردرد تنشی مورد بررسی قراردادند (۱۶) که نتایج تنها بهبودی تناوب سردردهای تنشی را نشان‌دادند. تکرار سردردها شاید مهم‌ترین فاکتور تاثیرگذار روی بیمار مبتلا باشد اما شدت سردرد تغییری نداشت و این فاکتور نیز فرد را به شدت آزار می‌دهد (۱۰). در مقایسه با تحقیق هامیل برنامه‌ی درمانی منتخب این تحقیق تاثیر بسیار بیشتری داشت.

استفاده از تمرین جمجمه‌ای گردنی که یک تمرین پوسچرال با هدف افزایش قدرت و کنترل عضلات عمقی گردنی است توسط اتکون و همکارانش آزمایش شد (۱۷) و نتایج، بهبودی همه شاخص‌ها را نشان دادند. در مقایسه طولانی‌بودن دوره درمان شاید مهم‌ترین علت تاثیر زیاد این برنامه می‌باشد. اتکون وضعیت پوسچرال بیماران را قبل و بعد از برنامه بررسی نکرد و نتیجه‌گیری در مورد تاثیر تمرین پوسچرال روی بهبودی بیماران را با توجه به تنها روش درمان بدنی مورد استفاده او با تردید رو برو می‌کند.

ماساژ به تنهایی توسط کوین و همکاران در سال ۲۰۰۲ مورد استفاده قرارگرفت (۲۰) که نتایج بهبودی محدود به تکرار سردردها را نشان‌داد که نتیجه‌ای مشابه هامیل بود.

برنامه درمانی مورد استفاده در تحقیق حاضر دارای هر دو رویکرد بدنی و روانی بوده‌است. برنامه ماساژ مورد استفاده علاوه بر تاثیرات بدنی شناخته‌شده آن، می‌تواند اثر آرام‌بخش نیز داشته‌باشد. در تحقیق حاضر برنامه دارویی بیماران بدون تغییر باقی ماند و تنها برنامه درمان بدنی منتخب به زندگی روزانه این افراد اضافه‌شد. استفاده از این تمرینات به علاوه ماساژ در دو روز هفته به همراه استفاده از داروهای ضداسردگی و آرام‌بخش‌ها که در این دسته از اختلالات مورد استفاده قرار می‌گیرد

منابع

1. Cianchetti C, Cianchetti ME, Pisano T, Hmaidan Y. Treatment of migraine attacks by compression of temporal superficial arteries using a device. *Med Sci Monit.* 2009 Apr; 15(4):CR185-8.
2. Preyde M. Effectiveness of massage therapy for subacute low-back pain: a randomized controlled trial. *CMAJ.* 2000; 162:1815-1820.
3. Hernandez-Reif M, Field T, Krasnegor J, and Theakston H. Lower back pain is reduced and range of motion increased after massage therapy. *Int J Neurosci.* 2001; 106:131-145.
4. Sunshine W, Field T, Schanberg S, et al. Massage therapy and transcutaneous electrical stimulation effects on fibromyalgia. *J Clin Rheumatol.* 1997; 3:18-22.
5. Field T, Hernandez-Reif M, Seligman S, et al. Juvenile rheumatoid arthritis: benefits from massage therapy. *J Pediatr Psychol.* 1997; 22:607-617.
6. Rasmussen BK, Jensen R, Schroll M, et al.: Epidemiology of headache in general population: a prevalence study. *J Clin Epidemiol* 1991, 44:1147-1157.
7. Jull, G: Management of cervical headache. *Manual Ther* 2(4):182-190, 1997.
8. Ad Hoc Committee on Classification of headache: Classification of Headache. *Arch Neural* 1962, 6:13-16.
9. Jull, G: Management of cervical headache. *Manual Ther* 2(4):182-190, 1997.
10. Bendtsen L, Jensen R, Jensen NK, Olesen J. Pressure controlled palpation: a new technique which increases the reliability of manual palpation. *Cephalalgia.* 1995 Jun; 15(3):205-10.
11. Olesen J. Clinical and pathophysiological observations in migraine and tension-type headache explained by integration of vascular, supraspinal and myofascial inputs. *Pain,* 1991; 46:125-32.
12. Engel, JM: Relaxation and related techniques. In Hertling, D, Kessler, and RM: Management of Common Musculoskeletal Disorders, Ed 4. Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia, 2006, pp 261-266
13. Söderberg EI, Carlsson JY, Stener-Victorin E, Dahlöf C. Subjective well-being in patients with chronic tension-type headache: effect of acupuncture, physical training, and relaxation training. *Clin J Pain.* 2011 Jun; 27(5):448-56.
14. Townsend, MC: Psychiatric Mental Health Nursing: Concepts of Care, Ed 3. FA Davis, Philadelphia, 2000.
15. Rahzani, Maleki rad, Elahi, Jalali, Haghghi. Effectiveness of cervical massage program on chronic tension type headache. *Journal of medical science, Araki ran* 7th, vol 2, 1393, 1.
16. Hammil JM, Cook TM, Rosecrance JC. Effectiveness of a physical therapy regimen in the treatment of tension-type headache. *Headache.* 1996; 36(3):149-53.
17. Etecon H van, Lucas C. Efficacy of physiotherapy including a craniocervical training program for tension-type headache; a mobilization clinical trial. *Cephalalgia,* 2006; 26:983-991.
18. Schoensee SK, Jensen G, Nicholson G, Gossman M, Katholi C. The effects of mobilization on cervical headache. *The journal of orthopedic and sport physical therapy,* 1995 Apr; 21(4):184-96.
19. Biondi DM. Physical treatment for headache: a structured review. *Headache,* 2005 Jun; 45(6):738-46.
20. Quinn Ch, Chander CL, Moraska AI. Massage Therapy and frequency of chronic tension-type headache. *American Journal of Public Health* 2002; 10:1657-61.
21. Bendtsen L, Jensen R, Olesen J: Decreased pain detection and tolerance thresholds in chronic tension-type headache. *Arch Neural.* 1996 Apr; 53(4):373-6.
22. Ashina M, Bendtsen L, Jensen R, Sakai F, Olesen J. Muscle hardness in patients with chronic tension-type headache: relation to actual headache state. *Pain* 1999 Feb; 79(2-3):201-5.
23. McDonnell, MK, Sahrman, SA, Van Dillen, and L: A specific exercise program and modification of postural alignment for treatment of cervicogenic headache: a case report. *J Orthop Sports Phys Ther* 35(1):3-15, 2005.
24. Nicholson, GG, Gaston, J: Cervical headache. *J Orthop Sports Phys Ther* 31(4):184, 2001.
25. Kawata AK, Coeytaux RR, Devellis RF, Finkel AG, Mann JD, Kahn K: Psychometric properties of the HIT0-6 among patients in a headache-specialty-practice. *Headache* 2005, 45(6): 638-643.
26. Kosinsky M, Bayliss MS, Bjørner JB, Ware Jr, Garber WH, Batenhorst A, Cady R, Dahlof CGH, Dowson AJ, and Tepper S: A six-item short form survey for measuring headache impact: The HIT-6TM Quality of life research 2003, 12:963-974.
27. McCaffery M, RN, MS, FAAN, Pasero C: Pain clinical manual, 2nd edition, 1999, p36.
28. Carol Mattson Porth. Pathophysiology concepts of health states, 7th Ed, 2001, 1186.
29. Quinn ch, DC, Chandler C, BS, Moraska A, Massage Therapy and Frequency of Chronic Tension Headaches. *American Journal of Public Health,* Oct 2002, Vol 92, No. 10
30. Simons DG, Travell JG, Simons LS. Travell & Simons' Myofascial Pain and Dysfunction: The Trigger Point Manual. 2nd ed. Baltimore, Md: Williams & Wilkins; 1999.
31. Chaitow L. Muscle energy techniques 2ed. churchill Livingstone, 2001, p75-106
32. Ashina M, Stallknecht, Bendtsen L,

Pederson J.F, Galbo.H, Dalgaard.P, Olesen J. In vivo evidence of altered skeletal muscle blood flow in chronic tension-type headache. Brain (2002), 125, 320-326.

33. Leon chaitow. Advanced soft tissue techniques, Muscle energy techniques. Churchill livindstone. A Harcourt health sciences company. 2001