

مقایسه‌ی تأثیر دو روش کینزیوتیپ و حرکات اصلاحی بر درد و عملکرد شانه در سندرم گیرافتادگی شانه

پریسا طاهری^۱، زهرا شیرانی^۲، حمیدرضا قاسمی^۳، راضیه مغروری^۴

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: سندرم گیرافتادگی شانه، یک بیماری شایع مفصل شانه است که سبب درد شانه به ویژه در افراد بالغ می‌شود. پژوهش حاضر با هدف بررسی و مقایسه‌ی اثر ترکیبی روش‌های مرسوم درمانی به همراه نوار کینزیوتیپ بر دردهای شانه و فعالیت در افراد مبتلا به سندرم گیرافتادگی شانه انجام شد.

روش‌ها: این مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی شاهدار و تصادفی شده بود که بر روی ۲۰ بیمار دارای سندرم گیرافتادگی شانه انجام گرفت. بیماران به دو گروه شاهد و مداخله تخصیص یافتند. برای بیماران هر دو گروه شاهد (دارو و ورزش) و مداخله (دارو، ورزش و نوار کینزیوتیپ)، داروی یکسان از سوی متخصص طب فیزیکی تجویز گردید و همچنین، ورزش‌های یکسانی از سوی متخصص طب فیزیکی ارائه شد. میزان درد بیماران و عملکرد شانه مورد بررسی و مقایسه قرار گرفت.

یافته‌ها: میانگین نمره‌ی درد در هر دو گروه پس از درمان به طور معنی‌داری کاهش یافت ($P = ۰/۰۰۳$)، اما میانگین نمره‌ی درد در گروه مداخله به طور معنی‌داری کمتر از گروه شاهد بود ($P < ۰/۰۰۱$). در هر دو گروه پس از درمان، میانگین نمره‌ی عملکرد شانه به طور معنی‌داری بهبود پیدا کرد ($P = ۰/۰۰۷$)، اما میانگین نمره‌ی عملکرد شانه در گروه مداخله به طور معنی‌داری بهتر از گروه شاهد گزارش گردید ($P = ۰/۰۰۳$).

نتیجه‌گیری: استفاده از نوار کینزیوتیپ در کنار ورزش و داروی مسکن، اثرات قابل توجهی در بهبود عملکرد بیماران و کاهش درد آنان داشت.

واژگان کلیدی: سندرم گیرافتادگی شانه؛ کینزیوتیپ؛ درد؛ عملکرد

ارجاع: طاهری پریسا، شیرانی زهرا، قاسمی حمیدرضا، مغروری راضیه. **مقایسه‌ی تأثیر دو روش کینزیوتیپ و حرکات اصلاحی بر درد و عملکرد شانه در سندرم گیرافتادگی شانه.** مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۴۰۰؛ ۳۹ (۶۴۴): ۷۴۳-۷۳۷.

شایع‌ترین اختلال مجموعه‌ی شانه به شمار می‌رود و ۴۴ تا ۶۵ درصد موارد را در برمی‌گیرد (۳-۴).

به گروهی از عضلات که سبب چسبیدن استخوان بازو به مفصل شانه می‌شوند، عضلات روتاتورکاف می‌گویند که از زیر استخوانی به نام آکرومیون رد می‌شوند. در صورت وجود التهاب در این فضا به ویژه با انجام حرکات تکراری و بالای سر، سندرم گیر کردن ایجاد می‌شود که به دلیل بورسیت یا التهاب یا آسیب تاندون‌های روتاتورکاف می‌باشد. در حین فعالیت‌های بالای سر، حجم این فضا کاهش می‌یابد و تداوم این بیماری ممکن است سبب پارگی تاندون‌های روتاتورکاف شود (۵-۶).

مقدمه

سندرم گیرافتادگی شانه (Shoulder impingement syndrome)، یک بیماری شایع مفصل شانه است که سبب درد شانه به ویژه در افراد بالغ می‌شود. اسم دیگر این بیماری، شانه‌ی شناگران است؛ چرا که یکی از ورزش‌های شایع همراه این بیماری، ورزش شنا می‌باشد (۱). این عارضه در ورزش‌های دیگر از جمله تنیس و بیس‌بال نیز مشاهده می‌شود (۲). به طور کلی، دردهای شانه، جزء شکایات رایج عضلانی-اسکلتی می‌باشد که شیوع آن‌ها در طول زندگی در بین افراد جامعه حدود ۷ تا ۳۶ درصد است؛ البته سندرم گیرافتادگی شانه و ضربه به شانه،

۱- دانشیار، گروه طب فیزیکی و توانبخشی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲- دانشجوی پزشکی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۳- دستیار، گروه طب فیزیکی و توانبخشی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۴- استادیار، گروه طب فیزیکی و توانبخشی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

نویسنده‌ی مسؤول: راضیه مغروری؛ استادیار، گروه طب فیزیکی و توانبخشی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

می‌نماید (۱۵-۱۴).

با توجه به مشکلات افراد مبتلا به اشکالات و دردهای شانه در حین عملکرد روزانه‌ی فرد، به خصوص در فعالیت‌هایی که دست بالاتر از سطح شانه قرار می‌گیرد، به نظر می‌رسد بررسی تأثیر نوار کینزیوتیپ بر کاهش درد بیماران مبتلا به شانه درد به عنوان یک استراتژی درمانی مکمل، جای بحث و بررسی دارد. بنابراین، پژوهش حاضر با هدف بررسی و مقایسه‌ی اثر ترکیبی از روش‌های مرسوم درمانی به همراه نوار کینزیوتیپ بر دردهای شانه و فعالیت در افراد مبتلا به سندرم گیرافتادگی شانه انجام گردید.

روش‌ها

این مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی شاهددار و تصادفی شده بود که در سال ۹۹-۱۳۹۸ بر روی کلیه‌ی بیماران دارای سندرم گیرافتادگی شانه بدون سابقه‌ی جراحی در حوزه‌ی شانه انجام گرفت. تحقیق حاضر توسط کمیته‌ی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان تصویب و کمیته‌ی اخلاق دانشگاه نیز با کد IR.MUI.MED.REC.1399.374. IRCT20200825048515N3: IRCT (کد) تأیید کرد.

معیارهای ورود به پژوهش شامل سن بالای ۱۸ سال و تشخیص سندرم گیرافتادگی شانه از نظر متخصص طب فیزیکی (معیارهایی از جمله وجود قوس دردناک تا ۱۲۰ درجه‌ی ابداکشن شانه، داشتن حداقل ۱۳۰ درجه‌ی دامنه‌ی ابداکشن شانه در صفحه فرونتال، درد در لمس تاندون‌های روتاتور کاف، مثبت بودن آزمون Hawkins-Kennedy بود). مراجعه به درمانگاه‌های طب فیزیکی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و رضایت جهت ورود به مطالعه بود. بیماران دارای سابقه‌ی دررفتگی و آسیب تروماتیک و سابقه‌ی جراحی در مفصل شانه، بدشکلی کتف و قوز پشتی با تشخیص پزشک متخصص طب فیزیکی، پارگی عضلات روتاتورکاف، ناپایداری مفصل شانه، مشکلات عصبی ناحیه‌ی گردن مانند رادیکولوپاتی گردن، بیماری‌های روماتیسمی و تغییرات تخریبی مفاصل، سابقه‌ی انجام تریق در شانه یا فیزیوتراپی ناحیه‌ی شانه یا گردن طی شش ماه گذشته با بررسی پرونده‌ی پزشکی بیمار، سابقه‌ی بیماری‌های نورولوژیک مانند سکته‌ی مغزی، Multiple sclerosis (MS) و وجود هر نوع بیماری پوستی در اطراف مفصل شانه و کتف به مطالعه وارد نشدند. عدم رضایت جهت ادامه‌ی روند درمانی، بروز شرایطی که منجر به جراحی بیمار شود، حساسیت به چسب زخم یا نوار کینزیوتیپ یا وجود مشکلات پوستی اطراف شانه و کتف و عدم مراجعه‌ی بیمار پس از اعمال مداخله با وجود پیگیری محقق نیز از جمله معیارهای خروج در نظر گرفته شد.

نمونه‌ها به روش نمونه‌گیری ساده از بین بیماران دارای سندرم گیرافتادگی شانه‌ی مراجعه‌کننده به درمانگاه‌های طب فیزیکی وابسته

بیشترین علامت سندرم گیرافتادگی شانه، درد است که در حین بالا بردن دست یا فعالیت‌های بالای سر یا بردن دست پشت کمر ایجاد می‌شود. گاهی اوقات درد به صورت خفیف و ثابت در بازو احساس می‌شود. ممکن است درد در قدام شانه باشد که به بازو انتشار می‌یابد (۷). گاهی درد حین خواب و به ویژه شب‌ها ایجاد می‌شود و حتی ممکن است به صورت ضعف مفصل شانه بروز کند. مهم‌ترین راه تشخیص سندرم گیرافتادگی شانه، گرفتن شرح‌حال و انجام معاینات بالینی دقیق می‌باشد. البته جهت بررسی‌های تکمیلی ممکن است رادیوگرافی ساده و MRI) Magnetic resonance imaging) و اقدامات تصویربرداری دیگر و آزمایش‌های دیگر نیاز باشد (۸، ۳).

درمان‌های محافظه‌کارانه اغلب شامل برنامه‌هایی با هدف احیای کینماتیک طبیعی و توجه به نقش عضلات در فضای ساب‌آکرومیال می‌باشد. در سال‌های اخیر، آموزش‌های بازتوانی برای توان‌بخشی عملکرد حرکتی و جلوگیری از آسیب‌های مفصلی عنوان شده است. برنامه‌ی توان‌بخشی باید شامل بهبود عملکرد مکانیکی و حسی ساختارهای مفصلی به همراه کاهش درد باشد (۹). یکی از درمان‌های محافظه‌کارانه که به تازگی در درمان ضایعات عضلانی-اسکلتی به عنوان درمان کمکی استفاده شده و بسیار مورد توجه قرار گرفته است، کینزیوتیپینگ (Kinesiotaping) می‌باشد. این تکنیک توسط دکتر کنزو کاسی که یک متخصص کیهان‌شناسی ژاپنی بود، طراحی گردید و در سال‌های اخیر به طور گسترده‌ای در بیماری‌های عضلانی-اسکلتی مورد استفاده قرار گرفته است (۱۱-۱۰).

از جمله اثرات چند جانبه‌ی کینزیوتیپینگ می‌توان به نرمال کردن عملکرد عضلانی، افزایش حس عمقی، کاهش درد، افزایش جریان لنف و عروقی، اصلاح راستای نادرست مفصل، بلند کردن پوست و ایجاد فضای بیشتر در زیر منطبقه‌ی کینزیوتیپینگ اشاره کرد (۱۲). کاربرد کینزیوتیپ در مقایسه با سایر روش‌های درمانی و این مزیت که می‌تواند بیمار را خارج از محیط درمانگاه همراهی کند، محرک اصلی انجام مطالعه‌ی حاضر بود. تحقیقات انجام شده روی تأثیر نوار کینزیوتیپ، بر بازسازی وضعیت مفصل شانه در افراد سالم در وضعیت میانه‌ی دامنه‌ی حرکتی انجام شده است که نتایج مفیدی را به دنبال داشته است (۱۳). همچنین، استفاده از کینزیوتیپ، گردش خون را افزایش و ادم موضعی را کاهش می‌دهد و موجبات کاهش درد را فراهم می‌آورد؛ چرا که باعث تحریک مسیرهای حسی سیستم عصبی مرکزی می‌شود و بازخورد فیزیوتراپی را افزایش می‌دهد. همچنین، با تحریکات حساسی، باعث ایجاد ثبات در طی حرکات می‌شود. از منافع دیگر استفاده از کینزیوتیپ، می‌توان به اصلاح تغییرات موضعی و حرکت ناگهانی اشاره نمود که با مکانیسم ثبات و حفظ و نگهداری خود از موضع آسیب دیده، به کاهش درد کمک

گرفت و برای فیبرهای قدامی، دلتوئید بازو به عقب آمد. چسباندن تیپ روی عضله‌ی سوپراسپیناتوس به صورت I شکل بود. پایهی تیپ در مبدأ عضله روی توپرزیته بزرگ هومروس قرار گرفت. بازو اداکت شد و به داخل چرخید. پایه با جابه‌جایی پوست روی آن لنگر انداخت و تیپ در حفره‌ی سوپراسپیناتوس چسبانده شد.

قبل از چسباندن تیپ، از بیمار درخواست گردید که میزان درد خود را بر اساس مقیاس آنالوگ بصری (Visual Analogue Scale یا VAS)، از عدد صفر (بدون درد) تا عدد ۱۰ (درد غیر قابل تحمل) به محقق گزارش دهد. مقیاس VAS برای سنجش درد در بیماران به کار می‌رود و بر این اساس، بیمار به درد خود از ۱ تا ۱۰ نمره می‌دهد. ۳ هفته پس از چسباندن تیپ و مصرف دارو در مورد درد موجود از بیمار سؤال پرسیده شد و میزان درد گزارش شده از سوی بیمار ثبت و ضبط شد. همچنین، عملکرد شانه‌ی بیماران با استفاده از مقیاس ناتوانی بازو، شانه و دست (DASH یا Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand) از بیماران پرسش شد و قبل و سه هفته پس از چسباندن تیپ و مصرف دارو، عملکرد شانه مورد بررسی قرار گرفت.

پرسش‌نامه‌ی DASH، میزان شیوع اختلالات اسکلتی-عضلانی اندام فوقانی و توانایی انجام فعالیت‌ها و علائم را طی یک هفته‌ی گذشته بررسی می‌کند. مقیاس مذکور ۳۰ سؤال دارد (هر سؤال نمره‌ی ۱ تا ۵ می‌گیرد) که وضعیت عملکرد اندام فوقانی فرد را می‌سنجد. در این پرسش‌نامه، سؤالاتی جهت سنجش میزان مشکل فرد در انجام کارهای روزمره (۲۱ سؤال)، شدت درد در حالت خواب و فعالیت، ضعف و سفتی مفصل (۵ سؤال) و تأثیر اندام فوقانی بر فعالیت‌های اجتماعی و شغلی (۴ سؤال) گنجانده شده است. برای استفاده از نتایج این پرسش‌نامه، فرد باید حداقل به ۲۷ سؤال پاسخ دهد. نمره‌ی پرسش‌نامه‌ی DASH از ۱۰۰ محاسبه می‌شود و برای محاسبه‌ی نمره‌ی نهایی، پس از جمع نمره‌ی تمام سؤالات و گرفتن میانگین، عدد به دست آمده منهای ۱ و سپس در عدد ۲۵ ضرب می‌شود. هرچه این عدد به ۱۰۰ نزدیک‌تر باشد، نشان دهنده‌ی ناتوانی بیشتر فرد است (۱۶).

در گروه شاهد نیز در همین دو زمان نسبت به درد احساس شده، سؤال پرسیده شد و در مجموع، اطلاعات بیمار ثبت و یادداشت گردید. در پایان، هرگونه عارضه‌ی مشاهده شده نیز گزارش شد. داده‌های توصیفی از طریق میانگین و توزیع فراوانی گزارش شد. جهت تعیین ارتباط متغیرهای کمی، از آزمون همبستگی Pearson و در صورت عدم پیروی داده‌ها از توزیع نرمال، از آزمون Spearman استفاده گردید. به منظور مقایسه‌ی متغیرهای کمی بین گروه‌های مورد بررسی، از آزمون Independent t (در صورت نرمال نبودن توزیع داده‌ها با استفاده از آزمون Mann-Whitney) و برای مقایسه‌ی متغیرهای کیفی، از آزمون χ^2 استفاده شد. در نهایت، داده‌ها در نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۳

به دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انتخاب شدند. در تحقیق حاضر، از بین کلیه‌ی بیماران دارای سندرم گیرافتادگی شانه، ۲۰ بیمار که دارای معیارهای ورود بودند، با استفاده از نرم‌افزار Random allocation، به صورت تصادفی، به دو گروه شاهد و مداخله تخصیص یافتند.

ابتدا اطلاعات جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان شامل سن، جنسیت، بیماری زمینه‌ای و شغل آن‌ها توسط چک‌لیست جمع‌آوری گردید و سپس توضیحات لازم در خصوص چگونگی انجام کار به آزمودنی‌ها داده شد. برای بیماران هر دو گروه شاهد (دارو و ورزش) و مداخله (دارو، ورزش و نوار کینزیوتیپ)، داروی یکسان از سوی متخصص طب فیزیکی تجویز شد و همچنین، ورزش‌های یکسانی از سوی متخصص طب فیزیکی ارائه شد. در ارتباط با داروی مصرفی، بنابه صلاحدید متخصص طب فیزیکی، برای تمام افراد چه در گروه شاهد و چه در گروه مداخله، قرص ملوکسیکام ۱۵ میلی‌گرم با دوز روزانه یک عدد و همچنین، قرص باکلوفن در نظر گرفته شد؛ بدین ترتیب که قرص باکلوفن دو شب اول نصف قرص و در شب‌های بعد، هر شب یک عدد قرص کامل توصیه گردید که به مدت ۳ هفته استفاده شد.

مداخله‌ی ورزشی نیز برای دو گروه به این ترتیب بود که هر دو گروه روزانه سه بار و در هر بار انجام دستورالعمل ورزشی، پنج مرتبه ورزش مرتبط با کشش کپسول مفصلی خلفی شانه و ورزش‌های افزایش دامنه‌ی حرکتی را انجام دادند. در گروه مداخله، علاوه بر دارو و ورزش، از نوار کینزیوتیپ به مدت چهار هفته، هفته‌ای یک بار استفاده گردید.

برای شروع، ابتدا از آزمودنی‌ها درخواست شد که پیراهنشان را درآوردند و روی تخت معاینه بنشینند. نوار کینزیوتیپ با کشش حدود ۱۰ تا ۲۰ درصد، روی عضلات دلتوئید و سوپراسپیناتوس و فیبرهای عرضی عضله‌ی تراپزیوس چسبانده شد.

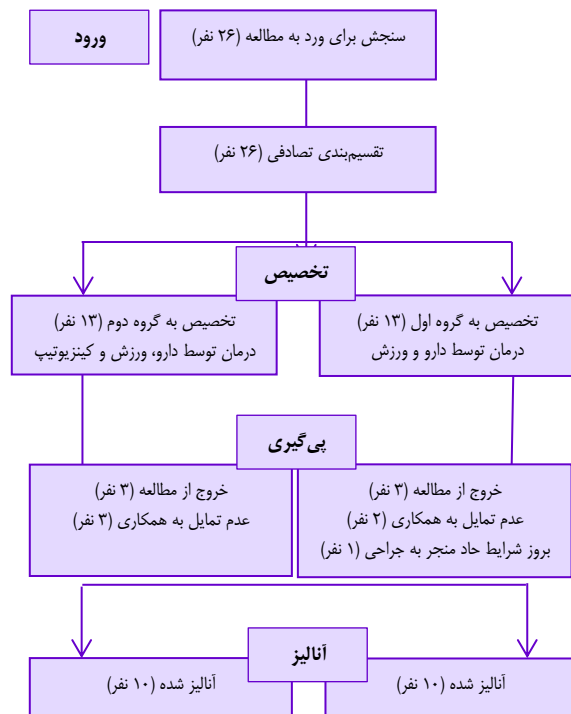
چسباندن نوار کینزیوتیپ روی فیبرهای عرضی عضله‌ی تراپزیوس به صورت Y شکل بود. پایهی تیپ به محل اتصال انتهایی عضله روی آکرومیون در حالت استراحت بود. عضله در حالت طویل شده قرار گرفت و پایهی تیپ با جابه‌جایی پوست روی آن لنگر انداخت و تیپ روی بالک عضله تا نقطه‌ی ابتدایی عضله در خط رویش مو در پس سر چسبانده شد و سر دیگر Y روی بالک عضله در قسمت تحتانی تا نزدیک مهره‌ها چسبانده شد.

چسباندن تیپ روی عضله‌ی دلتوئید به صورت Y شکل بود. پایهی تیپ در وضعیت استراحت روی محل اتصال انتهایی عضله زیر توپرزیته دلتوئید بود؛ به طوری که محل دو شاخه شدن تیپ Y شکل روی توپرزیته دلتوئید قرار گرفت. سپس عضله در حالت طویل شده قرار گرفت و پایهی تیپ با جابه‌جایی پوست روی آن لنگر انداخت. برای فیبرهای خلفی دلتوئید، بازو در وضعیت خم شده به جلو قرار

تجزیه و تحلیل (version 23, IBM Corporation, Armonk, NY) شد و $P < 0/05$ به عنوان سطح معنی داری داده‌ها در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

در مجموع، ۲۶ نفر در مطالعه‌ی حاضر شرکت کردند. در حین انجام تحقیق، ۶ بیمار (۳ نفر از هر گروه) از پژوهش خارج شدند. فلوجارت بیماران و دلایل خروج از مطالعه در شکل ۱ ارائه شده است.



شکل ۱. فلوجارت بیماران وارد شده به مطالعه

در نهایت، داده‌های ۲۰ بیمار مورد بررسی قرار گرفت. میانگین سنی افراد شرکت‌کننده در مطالعه‌ی حاضر، $51/80 \pm 11/04$ سال بود. ۴۵ درصد از نمونه‌ها را مردان و ۵۵ درصد از آنان را زنان تشکیل دادند. اختلاف معنی داری بین توزیع جنسیت و میانگین سنی در دو گروه بین شرکت‌کنندگان وجود نداشت ($P > 0/050$) (جدول ۱).

جدول ۱. مقایسه‌ی متغیرهای دموگرافیک در دو گروه مورد بررسی

متغیر	سن* میانگین \pm انحراف معیار		جنسیت تعداد (درصد)
	زن	مرد	
شاهد	$52/30 \pm 10/02$	۴ (۴۰)	۶ (۶۰)
مداخله	$51/30 \pm 12/50$	۷ (۷۰)	۳ (۳۰)
مقدار P	۰/۹۱۰	۰/۱۷۰	

*آزمون Mann-Whitney

مقایسه‌ی نمره‌ی درد بر اساس معیار VAS در دو گروه قبل از درمان و ۳ هفته پس از درمان در جدول ۲ ارائه شده است. بدین ترتیب، در هر دو گروه پس از درمان، میانگین درد به طور معنی داری کاهش یافت ($P < 0/050$). بر اساس یافته‌ها، میانگین درد در گروه مداخله به طور معنی داری کمتر از گروه شاهد بود ($P < 0/050$).

جدول ۲. مقایسه‌ی میانگین نمره‌ی درد در دو گروه قبل و ۳ هفته پس از درمان

نمره درد بر اساس معیار VAS	گروه شاهد	گروه مداخله	مقدار **P
قبل از درمان	$7/3 \pm 1/8$	$7/8 \pm 1/6$	۰/۵۲۰
۳ هفته پس از درمان	$5/8 \pm 1/9$	$2/3 \pm 1/8$	۰/۰۰۱
مقدار P*	۰/۰۰۷	۰/۰۰۵	-

داده‌ها به صورت میانگین \pm انحراف معیار گزارش شده است.

*آزمون Wilcoxon جهت مقایسه‌ی میانگین قبل و پس از درمان

**آزمون Mann-Whitney جهت مقایسه‌ی داده‌ها

VAS: Visual Analogue Scale

جدول ۳ نتایج مقایسه‌ی نمره‌ی عملکرد درد شانه بر اساس معیار DASH در دو گروه قبل از درمان و ۳ هفته پس از درمان را نشان می‌دهد. به این اساس، میانگین عملکرد شانه در هر دو گروه پس از درمان، به طور معنی داری بهبود یافت ($P < 0/050$). همچنین، بر اساس یافته‌ها، میانگین عملکرد درد شانه در گروه مداخله به طور معنی داری بهتر از گروه شاهد بود ($P < 0/050$).

جدول ۳. مقایسه‌ی میانگین نمره‌ی عملکرد درد شانه در دو گروه قبل و ۳ هفته

پس از درمان

نمره‌ی عملکرد شانه بر اساس معیار DASH	گروه شاهد	گروه مداخله	مقدار **P
قبل از درمان	$95/2 \pm 22/2$	$112/9 \pm 35/6$	۰/۱۹۰
۳ هفته پس از درمان	$75/4 \pm 18/1$	$46/1 \pm 16/89$	۰/۰۰۳
مقدار P*	۰/۰۱۰	۰/۰۰۵	

داده‌ها به صورت میانگین \pm انحراف معیار گزارش شده است.

*آزمون Wilcoxon جهت مقایسه‌ی میانگین قبل و پس از درمان

**آزمون Mann-Whitney جهت مقایسه‌ی داده‌ها

DASH: Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand

لازم به ذکر است که در مطالعه‌ی حاضر، هیچ‌گونه عارضه‌ای در

گروه‌های مداخله و شاهد مشاهده نشد.

بحث

مطالعه‌ی حاضر با هدف بررسی تأثیر استفاده از نوار کینزیوتیپ بر روی ۲۰ بیمار که به سندرم گیرافتادگی شانه مبتلا بودند، انجام شد. بدین ترتیب، در هر دو گروه درمان دارویی و ورزش‌های مؤثر به کار

بیمار علاوه بر توصیه به استفاده از یخ به مدت ۲۰ دقیقه و ۳ بار در روز، پس از تماس با تیم درمانی، مسکن دریافت کردند؛ در صورتی که دو گروه فعالیت ورزشی و نوار کینزیوتیپ، به صورت روزانه NSAID (Non-steroidal anti-inflammatory drugs) دریافت نمودند. بر اساس نتایج پژوهش آن‌ها، فعالیت‌های ورزشی اثرات بسیار خوبی در کاهش درد و بهبود عملکرد شانه داشت و اضافه کردن نوار کینزیوتیپ به فعالیت‌های ورزشی، منجر به بهبود بسیار بیشتر در بیماران شد. آن‌ها پیشنهاد کردند که این درمان در بیماران مبتلا به سندرم گیرافتادگی شانه بیشتر مورد توجه قرار گیرد (۱۸). این نتایج نشان دهنده‌ی مؤثر بودن درمان با نوار کینزیوتیپ در افراد دارای سندرم گیرافتادگی شانه می‌باشد (۱۸) و نتایج به دست آمده از مطالعه‌ی حاضر با نتایج گزارش شده در تحقیق لطافت‌کار و همکاران (۱۸) همسو می‌باشد.

پژوهش Goksu و همکاران بر روی ۶۱ بیمار انجام شد و نشان داد که درمان با نوار کینزیوتیپ می‌تواند به اندازه‌ی تزریق کورتیکواستروئید و یا مسکن در مفصل، منجر به بهبود درد و عملکرد و دامنه‌ی حرکات مفصل شود. با این حال، تزریق داخل مفصل می‌تواند اثرات بهتری در کاهش درد بیماران داشته باشد (۱۹). طبق نتایج مطالعات دیگر، تزریق داخل مفصلی کورتیکواستروئید یا مسکن‌ها، یکی از درمان‌های مؤثر در مشکلات اسکلتی-عضلانی به خصوص سندرم گیرافتادگی شانه می‌باشد، اما استفاده از درمان‌های محافظه‌کارانه با کارایی در حد درمان‌های تهاجمی، می‌تواند عوارض کمتر و اثربخشی بیشتری برای بیمار داشته باشد. یکی از درمان‌های مؤثر در این زمینه، نوار کینزیوتیپ است (۲۰). نتایج تحقیقی نشان داد که استفاده از نوار کینزیوتیپ در کنار درمان‌های مؤثر دیگر، می‌تواند اثربخشی این درمان‌ها را به میزان زیادی افزایش دهد و بنابراین، توصیه کردند که این روش مورد توجه بیشتری قرار گیرد (۲۱-۲۲) که با نتایج پژوهش حاضر همخوانی داشت.

از جمله محدودیت‌های مطالعه‌ی حاضر، حجم کم نمونه‌های مورد بررسی بود. با این حال، تحقیق حاضر برای اولین بار در ایران انجام شد و نتایج به دست آمده نشان دهنده‌ی اهمیت استفاده از نوار کینزیوتیپ در کاهش درد و بهبود عملکرد بیماران بود.

نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که استفاده از نوار کینزیوتیپ در کنار ورزش و داروهای مسکن، اثرات قابل توجهی در بهبود عملکرد بیماران و کاهش درد بیماران دارد. این نتایج، استفاده از نوار کینزیوتیپ در بیماران را حمایت می‌کند و پیشنهاد می‌شود که مطالعات بیشتر با حجم نمونه‌ی گسترده‌تر و مدت پیگیری طولانی‌تر در این خصوص انجام گیرد و پزشکان توجه بیشتری به پتانسیل‌های استفاده از نوار کینزیوتیپ داشته باشند.

گرفته شد. طبق نتایج به دست آمده، میزان درد شانه در تمام بیماران مورد درمان به صورت معنی‌داری کاهش پیدا کرد و این کاهش در بیمارانی که نوار کینزیوتیپ استفاده کرده بودند، به صورت معنی‌داری بیشتر بود. همچنین، بررسی و مقایسه‌ی عملکرد شانه در دو گروه نشان داد که عملکرد شانه‌ی افراد هر دو گروه به صورت معنی‌داری بهبود پیدا کرد، اما بیمارانی که از نوار کینزیوتیپ استفاده کرده بودند، عملکرد بهتری نسبت به گروه دیگر داشتند. این نتایج نشان دهنده‌ی مؤثر بودن نوار کینزیوتیپ در بهبود درد و عملکرد شانه در بیماران مبتلا به سندرم گیرافتادگی شانه می‌باشد.

استفاده و بهره‌گیری از درمان‌های مؤثر و بهینه جهت بیماران مبتلا به سندرم گیرافتادگی شانه به دلیل شیوع این بیماری و همچنین، اثرات مهمی که بر روی شرایط اقتصادی-اجتماعی جامعه و عملکرد روزانه فرد دارد، از اهمیت زیادی برخوردار است. طبق تحقیقات انجام شده و همچنین، پروتکل‌های درمانی متعدد، درمان‌های محافظه‌کارانه یکی از بهترین درمان‌های مورد استفاده می‌باشد (۹).

بر اساس پژوهش‌های صورت گرفته، استفاده از نوارهای کینزیوتیپ می‌تواند با بازسازی وضعیت مفصل شانه‌ی نرمال، در این بیماران مؤثر باشد، اما مطالعاتی که در این خصوص انجام شده است، محدود بوده‌اند. تحقیقات انجام شده در این خصوص نیز به مؤثر بودن درمان‌های محافظه‌کارانه با استفاده از نوار کینزیوتیپ اشاره کرده‌اند. در پژوهش Kaya و همکاران که در ترکیه انجام شد، ۵۵ بیمار تحت بررسی قرار گرفتند و میزان اثربخشی استفاده از نوار کینزیوتیپ با درمان فیزیوتراپی مورد مقایسه قرار گرفت. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که پس از ۲ هفته درمان، میزان درد و عملکرد بیماران هر دو گروه به صورت معنی‌داری بهبود پیدا کرد. اگرچه در هفته‌ی اول پس از درمان، میزان اثربخشی نوار کینزیوتیپ بیشتر بود، اما پس از پایان دو هفته، گروه‌های مورد بررسی نتایج یکسانی داشتند (۱۶). در مطالعه‌ی Simsek و همکاران که بر روی ۳۸ بیمار انجام گرفت، بیماران به دو گروه تقسیم شدند و درمان‌های ورزشی مورد نظر را به صورت یکسان دریافت کردند و گروه مداخله از نوار کینزیوتیپ استفاده نمود. پس از ۲ هفته، گزارش شد که میزان درد و عملکرد شانه و همچنین، دامنه‌ی حرکات این مفصل به صورت معنی‌داری در تمام بیماران بهبود پیدا کرده بود که این بهبودی در بیمارانی که از نوار کینزیوتیپ استفاده کرده بودند، بیشتر از گروه دیگر مشاهده شد (۱۷).

تحقیق لطافت‌کار و همکاران بر روی ۲۰ بیمار در سه گروه انجام شد. طی ۸ هفته، یک گروه فعالیت ورزشی، یک گروه فعالیت ورزشی و نوار کینزیوتیپ استفاده کردند و گروه سوم نیز گروه شاهد بود که تحت درمان خاصی قرار نگرفتند و فقط بروشوری به عنوان آموزش در مورد بیماری دریافت نمودند. در صورت تشدید درد،

کارآزمایی‌های بالینی IRCT20200825048515N3 توسط کمیته‌ی اخلاق دانشگاه دانشگاه علوم پزشکی اصفهان تأیید گردید.

تشکر و قدردانی

تحقیق حاضر با کد اخلاق IR.MUI.MED.REC.1399.374 در کمیته‌ی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان تصویب و با کد ثبت

References

- Garving C, Jakob S, Bauer I, Nadjar R, Brunner UH. Impingement syndrome of the shoulder. *Dtsch Arztebl Int* 2017; 114(45): 765-76.
- Escamilla RF, Hooks TR, Wilk KE. Optimal management of shoulder impingement syndrome. *Open Access J Sports Med* 2014; 5: 13-24.
- Creech JA, Silver S. Shoulder Impingement Syndrome. In: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island, FL: StatPearls Publishing; 2020.
- Simons SM, Kruse D, Dixon JB. Shoulder impingement syndrome. *UpToDate* 2016 [Online]. [cited 2017 May 10]; Available from: URL: <https://www.uptodate.com/contents/shoulder-impingement-syndrome-beyond-the-basics>
- Schmidt CC, Jarrett CD, Brown BT. Management of rotator cuff tears. *J Hand Surg Am* 2015; 40(2): 399-408.
- Sambandam SN, Khanna V, Gul A, Mounasamy V. Rotator cuff tears: An evidence based approach. *World J Orthop* 2015; 6(11): 902-18.
- Melchiorre D, Maresca M, Bracci R, Ravaschio A, Valiensi B, Casale R, et al. Muscle shortening manoeuvre reduces pain and functional impairment in shoulder impingement syndrome: clinical and ultrasonographic evidence. *Clin Exp Rheumatol* 2014; 32(1): 5-10.
- Braman JP, Zhao KD, Lawrence RL, Harrison AK, Ludewig PM. Shoulder impingement revisited: evolution of diagnostic understanding in orthopedic surgery and physical therapy. *Med Biol Eng Comput* 2014; 52(3): 211-9.
- Saltychev M, Aarimaa V, Virolainen P, Laimi K. Conservative treatment or surgery for shoulder impingement: Systematic review and meta-analysis. *Disabil Rehabil* 2015; 37(1): 1-8.
- Saracoglu I, Emuk Y, Taspinar F. Does taping in addition to physiotherapy improve the outcomes in subacromial impingement syndrome? A systematic review. *Physiother Theory Pract* 2018; 34(4): 251-63.
- Kul A, Ugur M. Comparison of the efficacy of conventional physical therapy modalities and kinesiо taping treatments in shoulder impingement syndrome. *Eurasian J Med* 2019; 51(2): 139-44.
- Parreira PC, Costa LC, Hespagnol LC, Lopes AD, Costa LO. Current evidence does not support the use of Kinesio Taping in clinical practice: A systematic review. *J Physiother* 2014; 60(1): 31-9.
- Csapo R, Alegre LM. Effects of Kinesio((R)) taping on skeletal muscle strength-A meta-analysis of current evidence. *J Sci Med Sport* 2015; 18(4): 450-6.
- Chang WD, Chen FC, Lee CL, Lin HY, Lai PT. Effects of Kinesio Taping versus McConnell taping for patellofemoral pain syndrome: A systematic review and meta-analysis. *Evid Based Complement Alternat Med* 2015; 2015: 471208.
- Artioli DP, Bertolini GRF. Kinesio taping: Application and results on pain: Systematic review. *Fisioter Pesqui* 2014; 21(1): 94-9 .
- Kaya E, Zinnuroglu M, Tugcu I. Kinesio taping compared to physical therapy modalities for the treatment of shoulder impingement syndrome. *Clin Rheumatol* 2011; 30(2): 201-7.
- Simsek HH, Balki S, Keklik SS, Ozturk H, Elden H. Does Kinesio taping in addition to exercise therapy improve the outcomes in subacromial impingement syndrome? A randomized, double-blind, controlled clinical trial. *Acta Orthop Traumatol Turc* 2013; 47(2): 104-10.
- Letafatkar A, Rabiei P, Kazempour S, Alaei-Parapari S. Comparing the effects of no intervention with therapeutic exercise, and exercise with additional Kinesio tape in patients with shoulder impingement syndrome. A three-arm randomized controlled trial. *Clin Rehabil* 2021; 35(4): 558-67.
- Goksu H, Tuncay F, Borman P. The comparative efficacy of kinesiо taping and local injection therapy in patients with subacromial impingement syndrome. *Acta Orthop Traumatol Turc* 2016; 50(5): 483-8.
- Mostafavifar M, Wertz J, Borchers J. A systematic review of the effectiveness of kinesiо taping for musculoskeletal injury. *Phys Sportsmed* 2012; 40(4): 33-40.
- Pekyavas NO, Baltaci G. Short-term effects of high-intensity laser therapy, manual therapy, and Kinesio taping in patients with subacromial impingement syndrome. *Lasers Med Sci* 2016; 31(6): 1133-41.
- Kocyigit F, Acar M, Turkmen MB, Kose T, Guldane N, Kuyucu E. Kinesio taping or just taping in shoulder subacromial impingement syndrome? A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Physiother Theory Pract* 2016; 32(7): 501-8.

Comparative Study of the Effect of Kinesiotaping and Corrective Movements on Shoulder Pain and Function in Shoulder Impingement Syndrome

Parisa Taheri¹, Zahra Shirani², Hamid Reza Ghasemi³, Razieh Maghroori⁴

Original Article

Abstract

Background: Shoulder obstruction syndrome is a common disease of the shoulder joint that causes shoulder pain, especially in adults. In the present study, we aimed to evaluate and compare the effect of a combination of conventional therapies with kinesiotaping on shoulder pain and activity in patients with shoulder obstruction syndrome.

Methods: This was a randomized controlled clinical trial study performed on 20 patients with shoulder entrapment syndrome. Patients were assigned to control and intervention treatment groups. For patients in both control (medication and exercise) and intervention (medication, exercise, and kinesiotaping) groups, the same medication was prescribed by a physical therapist, and the same exercise was provided by the physical therapist. Patients' pain was measured, and patients' shoulder function were compared.

Findings: The mean pain score decreased significantly in both groups after treatment ($P = 0.003$). The mean pain score in the intervention group was significantly lower than the control group ($P < 0.001$). The mean shoulder function score improved significantly in both groups after treatment ($P = 0.007$). The mean shoulder performance score in the intervention group was significantly better than the control group ($P = 0.003$).

Conclusion: The use of kinesiotaping along with exercise and painkillers had significant effects on improving patients' performance and reducing pain.

Keywords: Shoulder impingement syndrome; Kinesiotape; Pain; Function

Citation: Taheri P, Shirani Z, Ghasemi HR, Maghroori R. **Comparative Study of the Effect of Kinesiotaping and Corrective Movements on Shoulder Pain and Function in Shoulder Impingement Syndrome.** J Isfahan Med Sch 2021; 39(644): 737-43.

1- Associate Professor, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- Student of Medicine, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

3- Resident, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

4- Assistant Professor, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Corresponding Author: Razieh Maghroori, Assistant Professor, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran; Email: ramaghroori@yahoo.com