

مقاله اصلی

بررسی روایی و پایایی نسخه‌ی فارسی پرسشنامه‌ی نمره ثابت مورلی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۹/۱۵ - تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۲/۱۵

خلاصه

مقدمه

درد شانه یک اختلال مشترک اسکلتی-عضلانی در عموم افراد است. سندرم گیرافتادگی شانه از جمله گسترده‌ترین اختلالات شانه است. با توجه به نبود پرسشنامه‌ای مشابه در ایران و ضرورت استفاده از ابزارهای استاندارد در حیطه‌ی ارزیابی بالینی، بومی‌سازی و بررسی روایی و پایایی نسخه‌ی فارسی این پرسشنامه به عنوان هدف این تحقیق در نظر گرفته شد.

روش کار

مطالعه حاضر شامل ۲۰ زن مبتلا به سندرم گیرافتادگی شانه در دامنه سنی (۲۰-۵۰) سال بود که توسط فیزیوتراپ مورد ارزیابی قرار گرفتند. با استفاده از روش ترجمه-بازترجمه، اصلاحات لازم انجام و فرم نهایی پرسشنامه تهیه شد. به منظور تعیین روایی محتوایی از دو روش CVI و CVR، برای تعیین میزان پایایی، از آزمون همسانی درونی (آلفای کرونباخ) و به منظور ارزیابی پایایی، آزمون-آزمون مجدد استفاده شد.

نتایج

نتایج CVI حاکی از آن بود که تمامی سوالات دارای نمره CVI بالاتر از ۰/۷۹، بخش بیمار (درمقیاس ارتباط ۰/۸۵، وضوح ۱، سادگی ۰/۹۲، ابهام ۰/۹۲) و بخش پزشک (درمقیاس ارتباط ۱، وضوح ۱، سادگی ۱، ابهام ۰/۸۸) شایان ذکر است متوسط شاخص روایی محتوایی بخش بیمار ۰/۹۲ و بخش پزشک ۰/۹۷ بود. آنالیز آماری نشان داد که همسانی درونی سوالات پرسشنامه دارای آلفای کرونباخ برابر با ۰/۷۴ است. مقادیر ICC نشان داد که همبستگی درون گروهی بخش بیمار (۸۹-۹۶ CI: ۹۵٪) و بخش پزشک (۸۸-۹۶ CI: ۹۵٪) محاسبه شد.

نتیجه گیری

نتایج نشان داد که پرسشنامه CMS ابزاری قابل اعتماد و معتبر، به عنوان "ابزار استاندارد طلایی" برای ارزیابی سندرم گیرافتادگی شانه است.

کلمات کلیدی

روایی، پایایی، پرسشنامه نمره ثابت مورلی، سندرم گیرافتادگی شانه
پی نوشت: این مطالعه فاقد تضاد منافع می‌باشد.

سمیرا جمال نسب*^۱

امیر حسین براتی^۲

سیدحسین میرکریم پور^۳

یاسر گاراژیان^۴

^۱کارشناس ارشد آسیب شناسی و حرکات اصلاحی دانشگاه

آزاد اسلامی تهران، تهران، ایران

^۲متخصص پزشکی ورزشی و هیئت علمی دانشگاه شهید بهشتی

تهران، تهران، ایران

^۳دکترای آسیب شناسی ورزشی و حرکات اصلاحی دانشگاه تهران،

گروه طب ورزشی دانشگاه تهران، تهران، ایران

^۴دانشجوی دکترای فیزیولوژی ورزشی دانشگاه تهران، تهران، ایران

Email: Sjamalnasabs@gmail.com

مقدمه

درد شانه علت شیوع و آشکار مشاوره با پزشکان عمومی و جراحان ارتوپد است (۱). مطالعات نشان داده است که درد شانه حداقل پنج درصد از مشورت‌های اسکلتی عضلانی می‌باشد (۲، ۳). گیرافتادگی شانه تقریباً ۴۴-۶۵ درصد از همه شکایات مربوط به درد شانه را شامل می‌شود (۴). این افراد اغلب با شکایات مختلفی مانند نقص در حرکت و درد مراجعه می‌کنند، که مستقیماً بر عملکرد اندام فوقانی آنها تأثیر می‌گذارد (۱). علائم خاص بیماری، عملکردهای مربوط به حرکت ناحیه شانه را محدود می‌کند و یا به گونه‌ای گسترش یابد، جنبه‌های دیگر عملکرد مانند کار، فعالیت‌های اوقات فراغت و کیفیت خواب را شامل می‌شود (۵). عملکرد تابع یک ساختار است که یک متغیر پنهان است و نمی‌توان مستقیماً آن را مشاهده کرد. بنابراین استفاده از نمرات عملکردی گزینه مناسبی برای سنجش آن است (۶). چندین مقیاس معتبر در ارزیابی شانه استفاده می‌شود. در بیشتر موارد، این نمرات توسط پزشکان تحت اندازه‌گیری عینی قرار می‌گیرند و اندازه‌گیری زمان بر است (۷، ۸). CMS در سال ۱۹۸۷ به عنوان ابزاری برای ارزیابی عملکرد کلی شانه، صرف نظر از تشخیص، ارائه شد. CMS بین سال‌های ۱۹۸۱ و ۱۹۸۶ توسط کریستوفر کنستانت و آلن مورلی ایجاد شد (۹). در میان مقیاس‌های مختلف موجود برای ارزیابی اندام فوقانی، Constant Murley Score یکی از رایج‌ترین ابزارهای مورد استفاده است. این مقیاس ارزیابی تنها به چند دقیقه برای اجرا نیاز دارد و برای اپراتورها و بیماران بسیار بصری و آسان است. این، خطاهای وابسته به اپراتور را به حداقل می‌رساند، به بیماران اجازه می‌دهد تا به درستی و مؤثر پاسخ دهند، و در عین حال که داده‌ها را به دقیق‌ترین و استانداردترین روش جمع‌آوری می‌کنند، بازخورد قابل اعتمادی را برای متخصصان سلامت فراهم می‌کند.

پزشکان همچنین در موقعیتی قرار می‌گیرند که برنامه توانبخشی مؤثرتری را با هدف بهبودی بیمار شکل دهند، در حالی که پروژه‌های توانبخشی عمومی را برای همه بیماران حذف می‌کنند و برنامه‌های توانبخشی فردی را سفارشی می‌کنند (۱۰). در تلاش برای روشن شدن برخی جنبه‌های مربوط به مدیریت CMS، در سال ۲۰۰۸، نویسندگان اصلی، مقاله‌ای را با تغییرات و دستورالعمل‌هایی برای استفاده از این ابزار منتشر کردند (۱۱). طبق یک بررسی سیستماتیک اخیر، پنج آسیب شناسی فردی (مانند ساب آکرومیال، شکستگی، آرتروز، بی ثباتی و شانه یخ زده) و دو گروه اضافی (یعنی آسیب شناسی‌های مختلف و افراد سالم) در CMS در نظر گرفته شدند. با این حال، نتایج آن بررسی نشان داد که شواهد فعلی از CMS به عنوان یک "ابزار استاندارد طلایی" فقط برای پاتولوژی‌های ساب آکرومیال پشتیبانی می‌کند، در حالی که داده‌ها برای سایر شرایط شانه غیرقابل قطعیت بودند. نویسندگان، مطالعات آینده نگر بیشتری را برای بررسی ویژگی‌های روان سنجی مقیاس، به ویژه در مورد پارگی تاندون، آرتروز، بی ثباتی و شانه‌های یخ زده پیشنهاد کردند (۱۲، ۱۳). اخیراً، CMS به چندین زبان تأیید شده است: ایتالیایی، دانمارکی، پرتغالی، برزیل، ترکی، چینی، یونانی و عربی (۱۰، ۱۹-۱۴). CMS ازدو بخش بیمار و پزشک تشکیل شده، و در مجموع دارای ۱۰۰ امتیاز می‌باشد. از این تعداد، ۳۵ امتیاز به پارامترهای ذهنی و ۶۵ امتیاز به پارامترهای عینی اختصاص داده شده است. و شامل چهار زیرمجموعه، درد (حداکثر ۱۵ امتیاز)، فعالیت‌های روزمره، طیف دامنه حرکتی و قدرت به ترتیب (حداکثر ۲۰، ۴۰ و ۲۵ امتیاز) است. نمره بالاتر (حداقل ۰ امتیاز، حداکثر ۱۰۰ امتیاز) نشان دهنده عملکرد کیفی شانه است (۲۰). اگرچه نمره ثابت مورلی برای ارزیابی آسیب‌های شانه به طور گسترده‌ای مورد استفاده قرار

می‌گیرد. اما بومی‌سازی و بررسی روایی و پایایی نسخه فارسی و استاندارد این پرسشنامه هنوز ارائه نشده است. با توجه به تأثیرات اقتصادی و اجتماعی و شیوع آسیب‌های شانه، ما معتقدیم که اقتباس فارسی و تأیید نمره ثابت مورلی، برای بیماران و جراحان فارسی زبان بسیار مفید است. بنابراین، بررسی روایی و پایایی نسخه فارسی پرسشنامه نمره ثابت مورلی به عنوان هدف این تحقیق در نظر گرفته شد. جزئیات پرسشنامه در پیوست (۱) آورده شده است.

روش کار

ترجمه مطابق با دستورالعمل‌های صادر شده توسط Guillemain و همکاران (۲۱)، Mathias و همکاران (۲۲)، Wild و همکاران (۲۳) انجام شد. ترجمه و تطبیق فرهنگی فرآیند ترجمه در چهار مرحله انجام شد. ترجمه، ترجمه برگردان، تجزیه و تحلیل نسخه اولیه و آزمون میدانی. در ابتدا، دو مترجم متخصص و مستقل زبان مادری به صورت مجزا، پرسشنامه اصلی به زبان انگلیسی را به فارسی برگرداندند. هر دو مترجم به CMS اصلی دسترسی نداشتند. دو مترجم دوزبانه با زبان مادری فارسی، کیفیت ترجمه نسخه واحد را از جنبه‌های وضوح، روانی زبان و یکسانی مفاهیم بررسی کردند. در گام بعد، مترجم دیگری نسخه واحد را با اعمال اصلاحات (در صورت نیاز) مجدداً به زبان انگلیسی برگرداند. در نهایت نسخه نهایی به عنوان مطالعه آزمایشی و به منظور بررسی هر گونه آیتم یا پاسخ دشوار یا نامفهوم در نمونه‌ای از ۳۰ نفر با ویژگی‌های مشابه مطالعه اصلی استفاده شد. به منظور تعیین روایی محتوا از دو روش نسبت روایی محتوا (CVR) ۲ و شاخص روایی محتوا (CVI) ۳ استفاده شد. برای تعیین CVR از ۱۴ نفر متخصص در بخش بیمار و ۹ فیزیوتراپ در بخش

پزشک درخواست شد که در خصوص هر سؤال یا گویه یکی از ۳ گزینه الف: ضروری است، ب: مفید است، اما ضروری نیست، ج: ضروری نیست را انتخاب کنند. سپس براساس جدول لاوشه (۲۴)، در صورتیکه عدد به دست آمده برای هر سؤال بزرگتر از (۵۱/۰) برای ۱۴ متخصص و بزرگتر از (۷۸/۰) برای ۹ فیزیوتراپ باشد، حاکی از آن است که وجود آن سؤال با سطح معناداری قابل قبولی در این ابزار ضروری است. برای تعیین شاخص روایی محتوا (CVI) نیز از ۱۴ متخصص در بخش بیمار و ۹ فیزیوتراپ در بخش پزشک خواسته شد تا در خصوص چهار معیار: ارتباط، وضوح، سادگی و ابهام هر سؤال، در طیف لیکرت ۴ تایی، گزینه‌ی مورد نظر خود را انتخاب کنند. برای مثال در مورد معیار ارتباط، گزینه‌ها شامل الف: مرتبط نیست، ب: نیاز به بازبینی دارد، ج: مرتبط است ولی نیاز به بازبینی دارد و د: کاملاً مرتبط است، هستند که به ترتیب از ۱ تا ۴ امتیاز می‌گیرند. (CVI) به وسیله مجموع امتیازات موافق برای هر آیتم (رتبه‌های ۳ و ۴) تقسیم بر تعداد کل رأی دهندگان محاسبه شد. پذیرش آیتها براساس نمره CVI بالاتر از (۷۹/۰) بود (۲۵). نمونه جدول روایی محتوایی، در پیوست (۲) آورده شده است.

شرکت کنندگان: آزمودنی‌های این تحقیق را ۲۰ زن مبتلا به سندرم گیر افتادگی شانه با میانگین سنی ۳۹/۹، بین (۲۰ تا ۵۰) سال، که قادر به خواندن و پاسخ به پرسشنامه بودند، با مراجعه به کلینیک فیزیوتراپی نفرزاده واقع در میدان آرژانتین تهران تشکیل دادند. شرکت کنندگان رضایت نامه کتبی خود را امضا کردند. سپس برای ارزیابی عملکرد مفصل شانه آزمون مشترک متشکل از CMS و SST را تکمیل کردند. و توسط فیزیوتراپ ارزیابی شدند. Simple Shoulder Test یک ابزار استاندارد، ساده و کوتاه شامل ۱۲ سؤال که بر عملکرد شانه تمرکز می‌کند (ICC=۰/۹۵)، آزمودنی با بررسی بله یا خیر، پرسشنامه را تکمیل می‌کند. نمره

ارزیابی میزان توافق بین آزمون و آزمون مجدد، در نرم افزار SPSS نسخه ۲۰ در سطح معناداری ۵ درصد محاسبه شد.

نتایج

ترجمه و بومی سازی پرسشنامه: در مقایسه ترجمه برگردانده شده به زبان انگلیسی و پرسشنامه اصلی تفاوت‌های مهم و آشکاری مشاهده نشد. تنها در مواردی در خصوص کلمات مترادف اختلافات جزئی وجود داشت. برای مثال کلمه « علامت گذاری» در نسخه برگردان "Specify" و در نسخه اصلی "Indicate" بود. همچنین کلمه «دنده» جایگزین «زائده جناغی» شد که در نسخه برگردان "Rib" و در نسخه اصلی "Xiphoid" بود. و برای بیان "مقیاس درد" از زبان ساده و گویاتر استفاده شد و نحوه امتیاز دهی آن به "مقیاس صفر (۰ تا ۱۵ امتیاز)، یک تا سه (۱۰ امتیاز)، چهار تا شش (۵ امتیاز) هفت تا ده (۰ امتیاز) تغییر کرد. و نیز در کنار عبارت «فعالتهای تفریحی» عبارت «ورزشی» و در کنار عبارت «فعالتهای روزانه» عبارت «شغلی» برای توضیح بیشتر، داخل پرانتز اضافه شد.

روایی پرسشنامه: با توجه به اینکه عدد به دست آمده برای هر گویه بزرگتر از (۵۱/۰) برای ۱۴ متخصص و بزرگتر از (۷۸/۰) برای ۹ فیزیوتراپ، حاکی از آن است که سطح معناداری قابل قبول CVR سوالات از (۸۵/۰ تا ۱۱) برای بخش بیمار و از (۸۸/۰ تا ۱۱) برای بخش پزشک ضروریست. شایان ذکر است متوسط نسبت روایی محتوایی هر دو بخش ۰/۹۷ بود. و نتایج CVI حاکی از آن بود که تمامی سوالات دارای نمره CVI بالاتر از ۰/۷۹، بخش بیمار (در مقیاس ارتباط ۰/۸۵، وضوح ۱، سادگی ۰/۹۲، ابهام ۰/۹۲) و بخش پزشک (در مقیاس ارتباط ۱، وضوح ۱، سادگی ۱، ابهام ۰/۸۸). شایان ذکر است متوسط شاخص روایی محتوایی بخش بیمار ۰/۹۲ و بخش پزشک ۰/۹۷ بود.

کل از بدترین تا ۱۲ بهترین عملکردشانه رادرفته گذشته نشان می‌دهد (۲۶). معیارهای انتخاب آزمودنی‌ها: زنان ۲۰ تا ۵۰ سال، درد بیشتر از یک هفته تا آکرومیون در مقیاس (۶-۷)، درد در هنگام خم شدن و دور شدن در مقابل مقاومت، مثبت شدن تست Empty can، Neer Test و Hawkins که توسط فیزیوتراپ انجام گرفت. معیارهای حذف آزمودنیها: بیمارانی که طی ۱۲ ماه گذشته از هر نوع جراحی بر روی شانه آسیب دیده و تحت عمل قرار گرفته بودند، شکستگی یا دررفتگی و شروع تروما، وجود آکرومیون نوع سه، پارگی روتاتورکاف یا سر بلند دو سر بازو، همچنین افرادی که هرگونه اختلال روماتولوژیکی، سیستمیک یا عصبی از جمله رادیکولوپاتی گردنی، شامل نشدند. افرادی هم که از تریقی استروئید و فیزیوتراپی استفاده کرده بودند نیز مستثنی شدند. برای پایایی آزمون-آزمون مجدد بخش بیمار، پرسشنامه دوبار با فاصله زمانی ۷ روز برای ۲۰ بیمار مورد مطالعه ارسال گردید. افرادی که در زمان مقرر پرسشنامه را تکمیل نکردند، پیگیری شدند. و برای بخش پزشک نیز، دوبار با فاصله زمانی ۷ روز همان بیماران توسط فیزیوتراپ در کلینیک، ارزیابی شدند. و تجزیه و تحلیل داده‌ها به شرح زیر انجام شد.

آزمون آماری: آزمون‌های مورد استفاده برای ارزیابی افراد در محیط‌های بالینی باید دارای پایایی بالایی و قابل قبولی باشند (۲۷). با در نظر گرفتن توان آماری ۰/۸۰، پایایی مورد انتظار برابر با ۰/۹۰ و سطح معناداری ۰/۰۵ و تعداد کافی شرکت کنندگان در تحقیق، برآورد شد (۲۸، ۲۹). سپس به منظور ارزیابی همسانی درونی سوالات، از آلفای کرونباخ استفاده شد، به شکلی که ۰ نشان دهنده عدم همسانی درونی و ۱۰ نشان دهنده همسانی درونی کامل است. از آزمون همبستگی پیرسون به منظور

جدول ۱. همبستگی کلی آیت‌ها برهمسانی درونی

آیت‌ها	میانگین وانحراف همستگی	آلفای کرونباخ	استاندارد آیت‌ها	آیت‌ها	کرونباخ
درد	۵/۳۶ ± ۱/۱۲	۰/۲۲	۰/۷۷		
خواب	۴/۲۱ ± ۰/۹۹	۰/۲۵	۰/۷۵		
فعالتهای شغلی	۵/۱۶ ± ۱/۶۱	۰/۶۷	۰/۷۶		
فعالتهای تفریحی	۵/۲۶ ± ۱/۷۰	۰/۳۷	۰/۷۶		
حرکت دست	۷/۴۸ ± ۱/۷۳	۰/۲۳	۰/۷۵		
فلکشن	۸/۹۰ ± ۱/۲۱	۰/۳۵	۰/۷۰		
ابداکشن	۸/۳۷ ± ۱/۰۷	۰/۳۰	۰/۷۰		
اکسترنال روتیشن	۶/۳۷ ± ۱/۳۰	۰/۶۱	۰/۷۲		
اینترنال روتیشن	۶/۷۹ ± ۱/۴۲	۰/۵۴	۰/۷۱		
قدرت	۷/۸۵ ± ۱/۳۷	۰/۵۷	۰/۷۲		

همانطور که در جدول (۱) ارائه شده است، میانگین ۰/۷۴ برای سیستم مدیریت محتوای پرسشنامه، همسانی قابل قبول و خوبی را نشان می‌دهد.

جدول ۲. ضریب همبستگی درون گروهی مربوط به**بخش بیمار**

آیت‌ها	میانگین وانحراف استاندارد	ICC	CI ۹۵٪	آزمون	باز آزمون	حد پایین حد بالا
درد	۲/۳۵ ± ۰/۷۴	۰/۹۴	۰/۸۱	۱	۲/۳۰ ± ۰/۷۳	۰/۹۴
خواب	۲/۰۵ ± ۰/۳۹	۰/۸۹	۰/۵۵	۱	۲/۰۰ ± ۰/۴۵	۰/۵۵
فعالتهای شغلی	۲/۳۰ ± ۱/۲۱	۰/۹۰	۰/۷۵	۰/۹۷	۲/۲۵ ± ۱/۲۰	۰/۹۰
فعالتهای تفریحی	۳/۷۵ ± ۱/۴۴	۰/۹۳	۰/۷۷	۱	۳/۸۰ ± ۱/۴۳	۰/۹۳
حرکت دست	۴/۶۰ ± ۱/۵۳	۰/۹۶	۰/۹۳	۱	۴/۵۵ ± ۱/۵۰	۰/۹۶

پایایی پرسشنامه: آنالیز آماری نشان داد که همسانی

درونی سوالات پرسشنامه دارای آلفای کرونباخ برابر با ۰/۷۴ است. طبق ادبیات، $a > 0.70$ تا حد زیادی قابل قبول است، اما برای جلوگیری از افزونگی نباید از ۰/۹۵ تجاوز کند (۳۰). همبستگی کلی آیت‌ها برهمسانی درونی در جدول (۱) ارائه شده است.

هدف از انجام آزمون پایایی تشخیص میزان تفاوت واقعی امتیازات از خطاهای اندازه گیری تصادفی است (۲۹). از آزمون شاپیرو-ویلک برای بررسی اینکه آیا داده‌های CMS از توزیع نرمال برخوردار است یا نه؟ استفاده شد. مقدار سطح معناداری بزرگتر از خطای ۰/۰۵ نشان داد که داده‌های CMS از توزیع نرمال برخوردار هستند و می‌توان از آزمون پارامتریک بهره برد. برای اطمینان از آزمون مجدد، شرکت کنندگان، CMS را دو بار در فاصله ۷ روز تکمیل کردند. آزمون پایایی بخش بیمار با میانگین $ICC = 0.92$ (۹۶ - ۸۹ CI: ۹۵٪) و بخش پزشک با میانگین $ICC = 0.91$ (۹۶ - ۸۸ CI: ۹۵٪) محاسبه شد. موارد در جداول (۳ و ۴) جداگانه ارائه شده است.

طبق مطالعه منتشر شده توسط KOO و همکاران، مقادیری که کمتر از ۰/۵۰، محدود به ۰/۵۰-۰/۷۵ و بالاتر از ۰/۹۰ هستند به ترتیب نشان دهنده پایایی ضعیف، پایایی متوسط، پایایی خوب و عالی هستند (۳۱). در این مورد ICC نشان دهنده قابلیت اطمینان عالی است. همچنین محاسبه آزمون همبستگی پیرسون، نشان داد که CMS با آزمون SST ارتباط خیلی خوب و مثبت (۰/۷۵) و همبستگی معناداری (P=۰/۰۰۱) دارد. به این معنی که با افزایش نمره CMS، نمره SST هم افزایش می‌یابد.

جدول ۳. ضریب همبستگی درون گروهی مربوط به

آیتم‌ها	میانگین وانحراف استاندارد		ICC	%۹۵ CI	
	آزمون	باز		حد پایین	حد بالا
فلکشن	±۱/۹۱	±۱/۳۱	۰/۹۶	۰/۸۸	۱
ابداکشن	±۱/۳۴	±۱/۴۴	۰/۹۵	۰/۹۲	۰/۹۵
اکسترنال	±۱/۰۷	±۱/۰۵	۰/۸۹	۰/۷۶	۰/۹۷
روتیشن	۳/۱۰	۲/۹۲			
اینترنال	±۱/۱۴	±۱/۳۱	۰/۸۸	۰/۸۰	۰/۹۵
روتیشن	۳/۵۰	۳/۴۵			
قدرت	±۱/۳۰	±۱/۲۶	۰/۹۱	۰/۷۳	۰/۹۷
	۴/۱۵	۴/۳۰			

جداول (۳ و ۲) نشان دهنده قابلیت اطمینان عالی برای CMS می‌باشد. میانگین همبستگی درون گروهی بخش بیمار ۰/۹۲ و بخش پزشکی ۰/۹۱ با سطح معناداری $P=0/001$ محاسبه شد.

بحث

بومی‌سازی و بررسی روایی و پایایی نسخه فارسی این پرسشنامه به عنوان هدف این تحقیق در نظر گرفته شد. CMS یک ابزار پرکاربرد می‌باشد که توسط انجمن اروپایی جراحی شانه و آرنج توصیه شده است. این اولین ترجمه و تطبیق فرهنگی CMS با زبان فارسی است. برای دستیابی به این هدف، شواهد مهمی از اعتبار در CMS آزمایش شد. موارد موجود در پرسشنامه CMS دارای بار فاکتورهای بودند که پس از بررسی روایی محتوایی از ۰/۹۰ فراتر رفت، شاخص روایی محتوایی (۰/۹۵) و نسبت روایی محتوایی (۰/۹۷)، همچنین آلفای کرونباخ قابل قبول با ۰/۷۴، مشابه مطالعه چینی (۰/۷۳) و مطالعه عربی (۰/۷۴) است. نتایج آزمایش مجدد با

میانگین $ICC = 0/92$ در بخش بیمار در محدوده (۰/۹۶ - ۰/۸۹ CI: ۰/۹۵) و $ICC = 0/91$ در بخش پزشک با محدوده (۰/۹۶ - ۰/۸۸ CI: ۰/۹۵)، نیز قابلیت اطمینان بسیار خوبی را نشان داد. اینها با نتایج گزارش شده از نسخه‌های ترکی (۰/۸۷) و دانمارکی (۰/۹۴) قابل مقایسه است. همچنین به این نتیجه رسیدیم که نسخه فارسی CMS با نمره SST ارتباط قوی دارد ($r = 0/75$) یعنی با کیفیت عملکرد بهتر شانه مطابقت دارد. نتایج، قابلیت استفاده بالینی نسخه فارسی پرسشنامه CMS را برای ارزیابی بیمارانی که مبتلا به ایمپلنمنت هستند، اثبات کرد. نمره ثابت مورلی به عنوان یک سیستم نمره گذاری برای ارزیابی بیماران مبتلا به آسیب‌های شانه، طراحی شده است. با این حال، به دلیل اتکا به اصطلاحات ظاهراً مبهم و عدم وجود پروتکل استاندارد، انتقادات زیادی را دریافت کرده است (۳۲). تطبیقات و تغییرات فرهنگی اخیر نمره ثابت مورلی به زبانهای دانمارکی و ترکی باعث ایجاد یک پروتکل استاندارد شده است که دستورالعملهای اصلاح شده و جدید صادرکننده را در کنار اعتبار و قابلیت اطمینان آن شامل می‌شود (۱۶، ۳۳). Roy و همکاران یک بررسی سیستماتیک از شواهد روانسنجی مربوط به CMS انجام دادند. با توجه به اعتبار محتوا، آنها پیشنهاد کردند که توضیحات در انتشار اولیه برای انجام استانداردسازی بین مراکز و ارزیابی ناکافی است (۳۴). در مطالعه دیگری که بیماران مبتلا به کپسولیت چسبنده را مورد ارزیابی قرار داد، مشاهده شد. اگرچه خرده مقیاس قدرت ۲۵ درصد از نمره کل را به خود اختصاص می‌دهد، اما به نظر نمی‌رسد که این امر در قابلیت اطمینان خرده مقیاس‌های درد و قدرت دخالت داشته باشد (۳۵). قبلاً، اندازه گیری قدرت در نمره CMS شامل یک پروتکل استاندارد برای اندازه گیری نبود. در نتیجه، در سال ۲۰۱۰، Hirschmann و همکارانش یک حالت استاندارد بازو و تنه (۹۰ درجه

نتیجه گیری

ترجمه و انتشار ابزاری کاربردی برای ارزیابی بالینی از پیدایش نسخه‌های گوناگون و متنوع آن جلوگیری می‌کند، همچنین امکان مقایسه یافته‌های تحقیقات انجام گرفته در کشورهای مختلف را فراهم می‌کند. نسخه فارسی پرسشنامه CMS، با استفاده از روشهای استاندارد و با مدنظر قرار دادن زمینه‌های فرهنگی ترجمه شده و روایی و پایایی آن برای استفاده در جمعیت فارسی زبان تأیید شده است. نتایج نشان داد که پرسشنامه CMS یک ابزار معتبر برای ارزیابی مشکلات شانه و یک ابزار استاندارد طلایی برای ارزیابی سندرم گیرافتادگی شانه است و مستلزم کاربردهای گسترده‌ای در زمینه‌های بالینی و زمینه‌های تحقیق است.

تشکر و قدردانی

مقاله حاضر به راهنمایی آقای دکتر امیرحسین براتی و مشاوره آقای دکتر سیدحسین میرکریم پورو آقای یاسر گاراژیان می‌باشد. نویسندگان مقاله از پشتوانه دانش روز فیزیوتراپ مهرداد بهرامیان و دکتر پردیس نفرزاده و تمامی آزمودنی‌هایی که در اجرای مطالعه حاضر ما را یاری نمودند، کمال تشکر و قدردانی را دارند.

ابداکشن اشانه بدون تثبیت تنه) را برای قابلیت اطمینان اندازه گیری قدرت شانه پیشنهاد کردند (۳۶). Moser و همکاران، ثبات داخلی، اعتبار و قابلیت اطمینان نسخه برزیلی و نمرات شانه، آرنج جراحان آمریکایی (ASES) را مورد تجزیه و تحلیل قرار دادند. نتایج کافی که استفاده از هر دو نمره پشتیبانی کند، مشاهده شد (۳۷). در یک بررسی سیستماتیک برای ارزیابی ویژگی‌های روان سنجی CMS در آسیب شناسی شانه، استفاده از آن در آسیب شناسی زیر آکرومیال ۲ معتبر شناخته شد (۳۸). نسخه دانمارکی نیز روی ۴۵ بیمار بین سنین ۱۷/۷ تا ۵۹ سال با سندرم گیر افتادگی شانه انجام شد و به نتایج قابل قبولی رسیدند (۱۴). براساس نتایج بدست آمده، می‌توان گفت که پایایی مقیاس CMS عالی و قابلیت تکرارپذیری خوبی داشت. تقریباً، انجام آزمایشات بعدی بدون هیچ تغییر قابل توجهی در وضعیت سلامتی بیمار، نتایجی مطابق با نتایجی که از اولین تجویز بدست آمده بود، به همراه داشت. اینها با نتایج گزارش شده منطبق است. این مطالعه دارای محدودیت‌های خاصی بود. اینکه حداقل تغییرات قابل تشخیص و مهم تعیین نشده است. علاوه بر این، تجزیه و تحلیل حساسیت CMS انجام نشد. که ممکن است عوامل بیشتری را شامل شود. مطالعات آینده باید برای تجزیه و تحلیل و تأیید این ویژگی‌ها انجام شود. موارد احتیاط: جمعیت مورد مطالعه ما ۲۰ نفر بودند. علاوه بر این، تعمیم یافته‌های ما ممکن است محدود باشد، زیرا فقط بیماران مبتلا به سندرم گیرافتادگی مورد مطالعه قرار گرفتند. CMS یک ابزار ارزیابی معتبر، برای بیماران مبتلا به سندرم گیرافتادگی شانه را فراهم می‌کند. هنگام ارزیابی تغییرات در طول زمان و برنامه ریزی مطالعات بالینی آینده، خطای اندازه گیری باید مورد توجه قرار گیرد.

References

1. Noten S, Struyf F, Lluch E, D'Hoore M, Van Looveren E, Meeus M. Central pain processing in patients with shoulder pain: a review of the literature. *Pain Practice*. 2017;17(2):267-80.
2. Badley EM, Tennant A. Changing profile of joint disorders with age: findings from a postal survey of the population of Calderdale, West Yorkshire, United Kingdom. *Annals of the rheumatic diseases*. 1992;51(3):366-71.
3. Peters D, Davies P, Pietroni P. Musculoskeletal clinic in general practice: study of one year's referrals. *British Journal of General Practice*. 1994;44(378):25-9.
4. Sirén M, Viikari-Juntura E, Arokoski J, Solovieva S. Work participation and working life expectancy after a disabling shoulder lesion. *Occupational and environmental medicine*. 2019;76(6):363-9.
5. Gutierrez DD, Thompson L, Kemp B, Mulroy SJ. The relationship of shoulder pain intensity to quality of life, physical activity, and community participation in persons with paraplegia. *The journal of spinal cord medicine*. 2007;30(3):251-5.
6. Slobogean G, Slobogean B. Measuring shoulder injury function: common scales and checklists. *Injury*. 2011;42(3):248-52.
7. Urwin M, Symmons D, Allison T, Brammah T, Busby H, Roxby M, et al. Estimating the burden of musculoskeletal disorders in the community: the comparative prevalence of symptoms at different anatomical sites, and the relation to social deprivation. *Annals of the rheumatic diseases*. 1998;57(11):649-55.
8. Carter CW, Levine WN, Kleweno CP, Bigliani LU, Ahmad CS. Assessment of shoulder range of motion: introduction of a novel patient self-assessment tool. *Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic & Related Surgery*. 2008;24(6):712-7.
9. Constant C, Murley A. A clinical method of functional assessment of the shoulder. *Clinical orthopaedics and related research*. 1987(214):160-4.
10. Carosi M, Galeoto G, Gennaro SD, Berardi A, Valente D, Servadio A. Transcultural reliability and validity of an Italian language version of the Constant–Murley Score. *Journal of Orthopaedics, Trauma and Rehabilitation*. 2020;27(2):186-91.
11. Constant CR, Gerber C, Emery RJ, Sjøbjerg JO, Gohlke F, Boileau P. A review of the Constant score: modifications and guidelines for its use. *Journal of shoulder and elbow surgery*. 2008;17(2):355-61.
12. Kirkley A, Griffin S, Dainty K. Scoring systems for the functional assessment of the shoulder. *Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic & Related Surgery*. 2003;19(10):1109-20.
13. Barra-López M. El test de Constant-Murley. Una revisión de sus características. *Rehabilitación*. 2007;41(5):228-35.
14. Moeller AD, Thorsen RR, Torabi TP, Bjoerkman A-SD, Christensen EH, Maribo T, et al. The Danish version of the modified Constant-Murley shoulder score: reliability, agreement, and construct validity. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*. 2014;44(5):336-A5.
15. Barreto RPG, Barbosa MLL, Balbinotti MAA, Mothes FC, Rosa LHTd, Silva MF. The Brazilian version of the Constant-Murley Score (CMS-BR): convergent and construct validity, internal consistency, and unidimensionality☆. *Revista brasileira de ortopedia*. 2016;51:515-20.
16. Çelik D. Turkish version of the modified Constant-Murley score and standardized test protocol: reliability and validity. *Acta Orthop Traumatol Turc*. 2016;50(1):69-75.
17. Yao M, Yang L, Cao Z-y, Cheng S-d, Tian S-l, Sun Y-l, et al. Chinese version of the Constant-Murley questionnaire for shoulder pain and disability: a reliability and validation study. *Health and quality of life outcomes*. 2017;15(1):1-7.
18. Ntourantonis D, Panagopoulos A, Iliopoulos I, Tatani I, Tsoumpos P, Kouzelis A, et al. Translation, cultural adaptation, validity and reliability of the Greek version of the modified Constant Score. *JSES open access*. 2017;1(1):45-50.
19. Maqdes A, Hanna SS, Bouhamra AK, Khaja AF. Cross-cultural adaptation and translation of the Constant Murley Score into Arabic. *SICOT-J*. 2020;6.
20. Boehm D, Wollmerstedt N, Doesch M, Handwerker M, Mehling E, Gohlke F. Development of a questionnaire based on the Constant-Murley-Score for self-evaluation of shoulder function by patients. *Der Unfallchirurg*. 2004;107(5):397-402.
21. Guillemin F, Bombardier C, Beaton D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. *Journal of clinical epidemiology*. 1993;46(12):1417-32.

22. Mathias S, Fifer S, Patrick D. Rapid translation of quality of life measures for international clinical trials: avoiding errors in the minimalist approach. *Quality of Life Research*. 1994;3(6):403-12.
23. Wild D, Grove A, Martin M, Eremenco S, McElroy S, Verjee-Lorenz A, et al. Principles of good practice for the translation and cultural adaptation process for patient-reported outcomes (PRO) measures: report of the ISPOR task force for translation and cultural adaptation. *Value in Health*. 2005;8(2):94-104.
24. Lawshe CH. A quantitative approach to content validity. *Personnel psychology*. 1975;28(4):563-75.
25. Polit DF, Beck CT, Owen SV. Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations. *Research in nursing & health*. 2007;30(4):459-67.
26. Oh D-G, Yoo K-T. The effects of therapeutic exercise using PNF on the size of calcium deposits, pain self-awareness, and shoulder joint function in a calcific tendinitis patient: a case study. *Journal of physical therapy science*. 2017;29(1):163-7.
27. Cook DA, Beckman TJ. Current concepts in validity and reliability for psychometric instruments: theory and application. *The American journal of medicine*. 2006;119(2):166. e7-. e16.
28. Walter S, Eliasziw M, Donner A. Sample size and optimal designs for reliability studies. *Statistics in medicine*. 1998;17(1):101-10.
29. Polit DF. Getting serious about test-retest reliability: a critique of retest research and some recommendations. *Quality of Life Research*. 2014;23(6):1713-20.
30. Pickering PM, Osmotherly PG, Attia JR, McElduff P. An examination of outcome measures for pain and dysfunction in the cervical spine: a factor analysis. *Spine*. 2011;36(7):581-8.
31. Koo TK, Li MY. A guideline of selecting and reporting intraclass correlation coefficients for reliability research. *Journal of chiropractic medicine*. 2016;15(2):155-63.
32. Roy J-S, MacDermid JC, Woodhouse LJ. A systematic review of the psychometric properties of the Constant-Murley score. *Journal of Shoulder and Elbow Surgery*. 2010;19(1):157-64.
33. Ban I, Troelsen A, Christiansen DH, Svendsen SW, Kristensen MT. Standardised test protocol (Constant Score) for evaluation of functionality in patients with shoulder disorders. *Dan Med J*. 2013;60(4):A4608.
34. Roy JS, MacDermid JC, Woodhouse LJ. Measuring shoulder function: a systematic review of four questionnaires. *Arthritis Care & Research: Official Journal of the American College of Rheumatology*. 2009;61(5):623-32.
35. Puga VO, Lopes AD, Costa LO. Assessment of cross-cultural adaptations and measurement properties of self-report outcome measures relevant to shoulder disability in Portuguese: a systematic review. *Brazilian Journal of Physical Therapy*. 2012;16:85-93.
36. Hirschmann MT, Wind B, Amsler F, Gross T. Reliability of shoulder abduction strength measure for the Constant-Murley score. *Clinical Orthopaedics and Related Research®*. 2010;468(6):1565-71.
37. Moser ADdL, Knaut LAM, Zotz TG, Scharan KO. Validity and reliability of the Portuguese version of the American shoulder and elbow surgeons standardized shoulder assessment form. *Revista Brasileira De Reumatologia*. 2012;52(3):352-6.
38. Vrotsou K, Ávila M, Machón M, Mateo-Abad M, Pardo Y, Garin O, et al. Constant-Murley Score: systematic review and standardized evaluation in different shoulder pathologies. *Quality of life research*. 2018;27(9):2217-26.

پیوست (۱)

اندازه گیری فلکشن شانه با گونیامتر

دامنه حرکتی شانه با گونیامتر ۳۶۰ درجه ۳۰ سانتی متری مدل GH ساخت شرکت قامت پویان اندازه گیری شد. آزمودنی ایستاده، پاها به فاصله عرض شانه از هم قرار می گیرند. تا جایی که ممکن است، بازوی خود را به جلو بالا، درحالی که آرنج کشیده و انگشت شست رویه بالا است، حرکت می دهد. تا دامنه بدون درد، سپس بازو را ثابت نگه داشته و اندازه گیری انجام می شود.

(تصویر ۱) اگر آزمودنی در دامنه ۱۴۰ درجه درد داشت و در دامنه ۱۱۰ درجه درد نداشت، دامنه ۱۱۰ درجه ثبت می گردد. پس از ۳ بار اندازه گیری میانگین ثبت می گردد و در جدول امتیاز دهی قرار می گیرد. مرکز گونیامتر در وسط گلتوئید، بازوی متحرک گونیامتر همراستا با اپی کندیل خارجی استخوان بازو و بازوی ثابت در راستای بدن قرار می گیرد.



تصویر (۲) گونیامتری ابداعش شانه



تصویر (۱) گونیامتری فلکشن شانه

اندازه گیری ابداعش شانه با گونیامتر

به آزمودنی گفته شد دست خود را از جانب بالا بیاورد و مفصل آرنج را تا جایی که ممکن است باز کند. هنگامی که بازو به حالت افقی رسید. انگشت شست خود را به عقب چرخش دهد و حرکت را تا دامنه بدون درد ادامه دهد. سپس اندازه گیری انجام می شود. (تصویر ۲) پس از ۳ بار اندازه گیری میانگین ثبت می گردد و

در جدول امتیاز دهی قرار می گیرد. مرکز گونیامتر در وسط مفصل گلتوئید مرال در خلف قرار می گیرد، بازوی متحرک گونیامتر همراستا با اپی کندیل خارجی استخوان بازو و بازوی ثابت همراستا بدن قرار می گیرد. (۱) ارائه شده است.

جدول ۱. امتیازات دامنه حرکتی فلکشن و ابداعش شانه

دامنه حرکتی (درجه)						
۱۵۱+	۱۵۰-۱۲۱	۱۲۰-۹۱	۹۰-۶۱	۶۰-۳۱	۳۰-۰	حرکت
						خم کردن
						دور کردن
۱۰	۸	۶	۴	۲	۰	امتیاز

چرخش خارجی شانه بصورت فعال

ابتدا حرکات به آزمودنی آموزش داده شد. آزمودنی ایستاده، پشت به دیوار، فاصله پاها عرض شانه و حرکات را انجام می‌دهد. بعد از هر حرکت از وقوع درد در دست آسیب دیده سوال می‌شود. (تصویر ۳) بیمار در هر حرکتی که درد داشت امتیاز می‌گرفت.

۱. دستها پشت سر، آرنجها رو به جلو (+۲)
۲. دستها پشت سر، آرنجها رو به عقب (+۲)
۳. دستها بالای سر، آرنجها رو به جلو (+۲)
۴. دستها بالای سر، آرنجها رو به عقب (+۲)
۵. بالا بردن کامل بازوها (+۲)



تصویر (۳) چرخش خارجی شانه

چرخش داخلی شانه بصورت فعال

آزمودنی پشت به پزشک ایستاده، پشت دست آسیب دیده را در خلف ران قرار می‌دهد و انگشت شست را به نقاط گفته شده حرکت می‌دهد، (تصویر ۴) بعد از هر حرکت از وقوع درد سوال می‌شود. ۱. پشت ران (+۰)

۲. پشت باسن (+۲)
۳. مفصل ساکروایلیاک (+۴)
۴. کمر (+۶)
۵. دوازدهمین مهره سینه ای (+۸)
۶. بین دو کتف (+۱۰)



تصویر (۴) چرخش داخلی شانه

اندازه گیری قدرت شانه با دینامومتر

اندازه گیری قدرت شانه با دینامومتر دیجیتالی فشاری مدل ۵۰۰ VESK ساخت شرکت قامت پویان با حساسیت ۰/۰۱ کیلوگرم، اندازه گیری تا ۱۴۸/۵ کیلوگرم در خرده مقیاس قدرت ارزیابی شد. این آزمایش در حالی است که آزمودنی ایستاده و پاها به اندازه عرض شانه از هم فاصله دارند. بازو ۹۰ درجه از بدن دور می شود و در زاویه ۴۰ درجه، در سطح کتف

خم می شود. اگر بازو نتواند تا ۹۰ درجه به بالا حرکت کند امتیاز صفر داده می شود. مچ دست باید در حالت پرونیشن باشد. بطوریکه کف دست رو به پایین و آرنج تا حد ممکن کشیده باشد. سپس دینامومتر روی مچ دست بصورت ایزومتریک قرار می گیرد. آزمودنی حداکثر ۵ ثانیه به سمت بالا فشار وارد کرده، سپس عدد ثبت می گردد. (تصویر ۵) این کار سه بار به صورت متوالی انجام می شود و بیشترین امتیاز ثبت می گردد.



تصویر (۵) دینامومتر دیجیتالی در وضعیت اسکاپشن

پرسشنامه نمره ثابت مورلی

توسط بیمار تکمیل شود.

نام و نام خانوادگی بیمار:

تاریخ:

بازوی آسیب دیده: راست

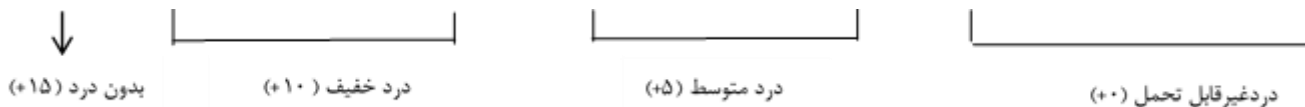
چپ هر دو طرف

دست غالب: راست

چپ هر دو طرف

الف: امتیاز درد

بر روی مقیاس زیر نشان دهید، درد شما در چه حدی است؟ (با تعیین علامت روی خط مشخص کنید)



ب. فعالیتهای زندگی روزمره

۴ سوال بعدی مربوط به فعالیتهای روزانه ای است که طی هفته گذشته انجام داده اید.

۱. آیا درد شانه، خوابتان را آشفته می کند؟ (لطفاً فقط یک مورد را علامت بزنید)

خواب بدون مشکل □ (+۲)

گاهی اوقات □ (+۱)

هر شب □ (+۰)

۲. چه میزان از فعالیتهای روزانه (شغلی) راباشانه آسیب دیده انجام می دهید؟ (با تعیین علامت روی خط مشخص کنید)

هیچیک

همه

۳. چه میزان از فعالیتهای تفریحی (ورزشی) راباشانه آسیب دیده انجام می دهید؟ (با گذاشتن علامت روی خط مشخص کنید)

هیچیک

همه

۴. تاجچه اندازه می توانید دست خود را بدون درد حرکت دهید؟ (بیشترین مقدار را علامت بزنید)

باسن □ (+۰)

کمر □ (+۲)

دنده ها □ (+۴)

گردن □ (+۶)

سر □ (+۸)

بالای سر □ (+۱۰)

توسط پزشک کامل شود.

نام و نام خانوادگی بیمار:

تاریخ:

دست غالب: راست □

چپ □

هر دو طرف □

بازوی آسیب دیده: راست □

چپ □

هر دو طرف □

ج. حرکت

چهار حرکت فعال و بدون درد، در بازو انجام می شود. طبق پرسش ۱ و ۲، اگر بیمار بتواند بازوی خود را ۱۴۰ درجه با درد و ۱۱۰ درجه بدون درد بالا ببرد، دامنه حرکتی ۱۱۰ درجه ثبت می شود. آزمونگر ابتدا حرکت مورد نظر را نشان می دهد، سپس بیمار آن حرکات را انجام می دهد. تمام تمرینات در حالی است که آزمودنی ایستاده است و پاها روبه جلو و به عرض شانه از هم فاصله دارند.

۲۰۱. میزان بالا رفتن بازوی بیمار برای خم شدن یادور شدن، با یک گونیامتر نسبتا بلند اندازه گیری می شود. تنها آن بازویی که آسیب دیده این حرکات را انجام می دهد. پس از ۳ بار اندازه گیری میانگین نمرات ثبت می شود. (لطفا فقط یک مورد را علامت بزنید)

دامنه حرکتی (درجه)						
حرکت	۰-۳۰	۳۱-۶۰	۶۱-۹۰	۹۱-۱۲۰	۱۲۱-۱۵۰	+۱۵۱
خم کردن						
دور کردن						
امتیاز	۰	۲	۴	۶	۸	۱۰

۳. چرخش خارجی بدون کمک انجام می شود و دستها باید در پشت و بالای سر بدون لمس سر، توسط هر دو بازو و به طور همزمان انجام شود، اما فقط برای بازوی آسیب دیده ثبت می شود. این حرکات باید بدون درد انجام شوند. (لطفا همه موارد را بررسی کنید)

- دستها پشت سر، آرنجها رو به جلو (+۲) دستها پشت سر، آرنجها رو به عقب (+۲)
- دستها بالای سر، آرنجها رو به جلو (+۲) دستها بالای سر، آرنجها رو به عقب (+۲)
- بالا بردن کامل بازوها (+۲)

۴. چرخش داخلی بدون کمک انجام می شود و فرد باید با انگشت شست خود به نشانه های آناتومیکی اشاره کند. حرکات فقط با بازوی آسیب دیده و بدون درد انجام شود. (لطفا همه موارد را بررسی کنید)

- پشت ران (+۰) پشت باسن (+۲) مفصل ساکروایلیاک (+۴)
- کمر (+۶) دوازدهمین مهره سینه ای (+۸) بین دو کتف (+۱۰)

د. قدرت

قدرت با یک دینامومتر اندازه گیری می شود. این آزمایش در حالی است که آزمودنی ایستاده است و پاهای او روبه جلو و به اندازه عرض شانه از هم فاصله دارند. بازو باید ۹۰ درجه در صفحه کتفی از بدن دور شود. اگر بازو نتواند تا ۹۰ درجه بالا رود، امتیاز صفر داده می شود. معج دست باید در حالت پرونیشن باشد. بطوریکه کف دست رو به پایین و آرنج تا حد ممکن کشیده، به آزمودنی بگوید تا حداکثر به مدت ۵ ثانیه به سمت بالا فشار وارد کرده و ۳ بار این کار را به صورت متوالی انجام دهد.

نمره	اولین تلاش	دومین تلاش	سومین تلاش	بهترین نمره
قدرت				

دستورالعمل های امتیازدهی:

الف. درد (حداکثر ۱۵ امتیاز)

..... امتیاز

ب. فعالیت های زندگی روزانه (حداکثر ۲۰ امتیاز)

۱. خوابیدن

..... امتیاز

۲. فعالیت‌های روزانه: با اندازه گیری فاصله از "همه" تا علامت (استفاده از خط کش) نمره داده می‌شود.

۰-۳ سانی متر = ۴ امتیاز، ۴-۶ سانی متر = ۳ امتیاز، ۷-۹ سانی متر = ۲ امتیاز، ۱۰-۱۲ سانی متر = ۱ امتیاز، ۱۳-۱۵ سانی متر = ۰ امتیاز

..... امتیاز

۳. فعالیت‌های تفریحی: با اندازه گیری فاصله از "همه" تا علامت (استفاده از خط کش) نمره داده می‌شود.

۰-۳ سانی متر = ۴ امتیاز، ۴-۶ سانی متر = ۳ امتیاز، ۷-۹ سانی متر = ۲ امتیاز، ۱۰-۱۲ سانی متر = ۱ امتیاز، ۱۳-۱۵ سانی متر = ۰ امتیاز

..... امتیاز

۴. حرکت دست

..... امتیاز

ج. حرکت (حداکثر ۴۰ امتیاز)

۱ و ۲. بالا آوردن بازو از جلو و پهلو

..... امتیاز

..... امتیاز

۳. چرخش خارجی

..... امتیاز

۴. چرخش داخلی

..... امتیاز

د. قدرت (حداکثر ۲۵ امتیاز)

بالاترین امتیاز بدست آمده از ۳ تلاش ثبت می‌شود.

..... امتیاز

بالاترین امتیاز کسب شده از میان ۳ تلاش انجام شده ثبت می‌شود. امتیاز حرکات برحسب قدرت وارده، داده می‌شود.

و بر حسب پوند اندازه گیری می‌شود (حداکثر ۲۰ امتیاز) اگر قدرت برحسب کیلوگرم اندازه گیری شده باشد نمرات را با ضرب در ۲/۲ محاسبه کنید.

امتیازات ثابت مورلی (حداکثر ۱۰۰ امتیاز)

..... امتیاز

Original Article

Evaluation of validity and reliability of Persian version of Constant Murley Score questionnaire

Received: 06/12/2021 - Accepted: 05/05/2022

Samira Jamalnasab^{1*}
Amir Hossein Barati²
Seyed Hossein Mirkarimpour³
Yaser Garazhian⁴

¹MSc Student of Physical Education,
Islamic Azad University of Tehran, Tehran,
Iran.

² Specialist in Sports Medicine, Faculty
member Of Shahid Beheshti University of
Tehran, Tehran, Iran

³ PhD in Sports Pathology and Corrective
Movements, University of Tehran,
Department of Sports Medicine, University
of Tehran, Tehran, Iran

⁴ PhD in Candidate of sport physiology,
Tehran University, Tehran, Iran

Email: Sjamalnasabs@gmail.com

Abstract

Introduction: Shoulder pain is a common musculoskeletal disorder in the general public. Shoulder impingement syndrome is one of the most common shoulder disorders. Due to the lack of a similar questionnaire in Iran and the need to use standard tools in the field of clinical evaluation, localization and validity and reliability of the Persian version of this questionnaire was considered as the purpose of this study.

Materials and Methods: This study included 20 women with shoulder involvement syndrome in the age range (20-50) years who were evaluated by a physiotherapist. Using the translation-re-translation method, the necessary corrections were made and the final form of the questionnaire was prepared. In order to determine the content validity of CVI and CVR methods, to determine the degree of reliability, internal consistency test (Cronbach's alpha) was used and to evaluate the reliability, test-retest.

Results: The results of CVI showed that all questions with CVI score higher than 0.79, patient ward (0.85 on communication scale, resolution 1, simplicity 0.92, ambiguity 0.92) and physician ward (on communication scale 1, resolution 1, Simplicity 1, Ambiguity 0.88). Average content validity index of the patient ward was 0.92 and the physician ward was 0.97. Statistical analysis showed that the internal consistency of the Cronbach's alpha questionnaire questions is equal to 0.74. ICC values showed that the intra-group correlation of the patient ward (% 95 CI: 96-89) and the physician ward (95% CI: 95 -88) were calculated.

Conclusion: CMS "gold standard tool" for assessing shoulder occlusion syndrome

Key words: Shoulder impingement syndrome, validity, Constant Morley score questionnaire, Reliability

Acknowledgement: There is no conflict of interest.