

Face and Content validity of Persian version of Parkinson Fatigue Scale (PFS-16) in people with Parkinson's disease

Delaram Baghoori¹, Mehdi Rezaei^{2*}, Navid Mirzakhani³, Ashkan Irani⁴, Alireza Akbarzade Baghban⁵

¹. Students` Research Office, MSc Student in Occupational Therapy, School of Rehabilitation, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

². Assistant Professor, PhD in Occupational Therapy, School of Rehabilitation, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

³ Lecturer, MSc in occupational Therapy, School of Rehabilitation, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

⁴ Phd Student in Neurocognition` MSc in Occupational Therapy, School of Rehabilitation, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

⁵ PhD in Biostatistics, School of Rehabilitation, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Received: 2015.July. 12 Revised: 2015.August.02 Accepted: 2015. October.14

ABSTRACT

Background and Aim: Parkinson's disease (PD) is the second common neuro-degenerative disorder after Alzheimer's disease (AD). Tremor at rest, rigidity, bradykinesia, and postural control impairments are the four main diagnostic symptoms of PD. However, people with PD reported several non-motor symptoms. Among non-motor symptoms, fatigue is the most widespread with the prevalence rates of 40-65 percent that can have impacts on the quality of life of these people. The purpose of the present study was to translate and evaluate face and content validity of Parkinson Fatigue Scale (PFS-16) in patients with Parkinson's.

Materials and Method: Translation of this scale was done in two phases according to international quality of life assessment (IQOLA). Then, face validity was checked by 15 patients with Parkinson's disease and content validity was evaluated by 15 occupational therapists. To determine the content validity ratio (CVR) and content validity index (CVI), Lawshe's method was used.

Results: In the translation phase, only one question was changed because of conceptual problem. Face validity was very high for this measure. According to Lawshe, content validity ratio (CVR) and content validity index (CVI) were in the acceptable range.

Conclusion: Persian version of Parkinson Fatigue Scale (PFS-16) has high face and content validity which is good for assessing fatigue in people with Parkinson's.

Key words: Parkinson's disease, Fatigue, Face Validity, Content Validity, Persian version of Parkinson Fatigue Scale (PFS-16)

Cite this article as: Delaram Baghoori, Mehdi Rezaei, Navid Mirzakhani, Ashkan Irani, Alireza Akbarzade Baghban. Face and Content validity of Persian version of Parkinson Fatigue Scale (PFS-16) in people with Parkinson's disease. J Rehab Med. 2016; 5(1): 85-92.

* Corresponding Author: Mehdi Rezaei, Assistant Professor, PhD in Occupational Therapy, School of Rehabilitation, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran
E-mail address: arezaee2003@yahoo.com

بررسی روایی ظاهری و محتوایی نسخه فارسی مقیاس خستگی پارکینسون (PFS-16) در افراد مبتلا به پارکینسون

دلارام بغوری^۱، مهدی رضایی^{۲*}، نوید میرزاخانی^۳، اشکان ایرانی^۴، علیرضا اکبرزاده باغبان^۵

- ^۱ دفت‌ر تحقیقات و فن آوری دانشجویان، دانشجوی کارشناسی ارشد کاردرمانی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
- ^۲ استادیار گروه کاردرمانی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
- ^۳ مربی گروه کاردرمانی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
- ^۴ دانشجوی دکتری علوم اعصاب شناختی، کارشناس ارشد کاردرمانی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
- ^۵ دانشیار، دکترای آمار زیستی، گروه علوم پایه، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

پذیرش مقاله ۱۳۹۴/۷/۲۲ *

* دریافت مقاله ۱۳۹۴/۴/۲۱

چکیده

مقدمه و اهداف

پارکینسون دومین اختلال نورودژنراتیو شایع بعد از آلزایمر است. چهار علامت اصلی تشخیص بیماری شامل لرزش در زمان استراحت، سفتی، کندی در شروع حرکات و مشکلات کنترل وضعیت می باشد. افراد مبتلا به پارکینسون به‌طور رایج علائم غیر حرکتی را هم گزارش می‌کنند که در بین آنها، خستگی رایج‌ترین علامت با میزان شیوع ۴۰-۶۵ درصد است که می‌تواند بر روی کیفیت زندگی این افراد تأثیر بگذارد. هدف از این مطالعه ترجمه و بررسی روایی ظاهری و محتوایی مقیاس خستگی پارکینسون (PFS-16) در افراد مبتلا به پارکینسون بود.

مواد و روش‌ها

ترجمه‌ی این مقیاس در دو مرحله بر اساس پروتکل پروژه بین‌المللی ابزار کیفیت زندگی صورت گرفت. پس از آن روایی ظاهری توسط ۱۵ فرد مبتلا به پارکینسون و روایی محتوایی توسط ۱۵ متخصص کاردرمانی بررسی شد. به منظور تعیین نسبت روایی محتوایی (CVR) و شاخص روایی محتوایی (CVI) روش لاوشه مورد استفاده قرار گرفت.

یافته‌ها

در قسمت ترجمه تنها یک سوال از لحاظ مفهومی تغییر کرد. روایی ظاهری بسیار بالایی برای این مقیاس بدست آمد. بر اساس جدول لاوشه نسبت و شاخص روایی محتوایی در محدوده قابل قبول قرار گرفتند.

نتیجه‌گیری

نسخه فارسی مقیاس خستگی پارکینسون دارای روایی ظاهری و محتوایی بالا برای سنجش خستگی در افراد مبتلا به پارکینسون می باشد.

واژگان کلیدی

پارکینسون، خستگی، روایی ظاهری، روایی محتوایی، نسخه فارسی مقیاس خستگی پارکینسون (PFS-16)

نویسنده مسئول: دکتر مهدی رضایی. استادیار گروه کاردرمانی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
آدرس الکترونیکی: arezaee2003@yahoo.com

مقدمه و اهداف

پارکینسون دومین اختلال شایع نورودژنراتیو بعد از آلزایمر است^[۱]. عوامل متعددی باعث این بیماری می‌شوند که بسیاری از آن‌ها هنوز ناشناخته‌اند، اما بروز بیماری به‌صورت خانوادگی در حدود ۱۵٪ موارد مشاهده می‌شود. مجموع عوامل ژنتیکی و محیطی در اتیولوژی بیماری دخیل هستند. این بیماری یک بیماری پیش‌رونده است که بیشترین شیوع را در دهه‌های پنجم و ششم زندگی دارد^[۲]. بیشتر از ۴/۵ میلیون نفر در سراسر دنیا به پارکینسون گرفتار هستند^[۳]. این بیماری در یک نفر از هر صد نفر بالای ۷۵ سال و یک نفر از هر هزار نفر بالای ۶۵ سال دیده می‌شود^[۴].

از علائم عمده‌ی آن می‌توان به کندی حرکات، لرزش هنگام استراحت، لرزش انگشتان با حرکت شبیه پول شمردن، چهره‌ی ماسکه و سفتی عضلات اشاره کرد^[۵]. افراد مبتلابه پارکینسون به‌طور رایج علائم غیر حرکتی را هم گزارش می‌کنند که همزمان با اختلالات حرکتی می‌تواند روی کیفیت زندگی این افراد تأثیر بگذارد^[۶]. در میان علائم غیر حرکتی، خستگی رایج‌ترین علامت در میان افراد مبتلابه پارکینسون با میزان شیوع ۶۵-۴۰ درصد است^[۷]. خستگی دامنه وسیعی از علائم پیچیده است که می‌تواند به دنبال اختلالات نورولوژیکال، سیستماتیک و روانی به وجود آید که به‌عنوان یک حس درماندگی، فقدان انرژی و احساس فرسودگی بیش‌ازحد توصیف می‌شود و با بی‌خوابی نیز هم‌پوشانی دارد^[۸]. خستگی به‌طور نزدیکی با افسردگی در ارتباط است که با افسردگی در اختلالات نورولوژیکال متمایز است. این علامت اغلب به‌عنوان یک زنگ خطر در شروع پارکینسون در نظر گرفته می‌شود که می‌تواند ایجاد علائم حرکتی را چندین ماه به جلو بیندازد. عوامل ایجاد خستگی ناشناخته است، با این‌حال از عوامل آن در اکثر بیماران پارکینسون می‌توان به افسردگی، اضطراب، اختلال خواب و مصرف دارو اشاره کرد^[۹]. خستگی به‌طور قطع یکی از ناتوان‌کننده‌ترین ویژگی‌های پارکینسون است که می‌تواند به کاهش فعالیت و کیفیت زندگی بینجامد. خستگی می‌تواند تأثیر منفی بسزایی روی کیفیت زندگی، توانایی عملکردی، توانایی شناختی و کیفیت زندگی مراقبان این افراد نیز داشته باشد^[۱۱]. با ارزیابی خستگی و ارائه مداخلات توانبخشی می‌توان روند بهبود این بیماران را تسهیل کرد و از پیامدهای ناشی از خستگی بر افراد مبتلابه پارکینسون، مراقبان‌شان و بر جامعه جلوگیری کرد که این امر نقش به‌سزایی در افزایش کیفیت زندگی و استقلال عملکردی این افراد و کاهش هزینه‌های ناشی از بستری در بیمارستان‌ها و مراکز مراقبتی دارد.

به‌منظور ارزیابی خستگی ابزارهای مختلفی مورد استفاده قرار می‌گیرد که از جمله آن‌ها می‌توان به Fatigue Scale Severity، Impact Scale و مقیاس بصری تک‌آیتمی خستگی (Visual Analogue Scale to Evaluate Fatigue Severity) اشاره کرد^[۱۲]. یکی دیگر از ابزارهای معتبر مقیاس خستگی پارکینسون Parkinson Fatigue Scale (PFS-16) است که در سال ۲۰۰۵ توسط Brown و همکارانش در انگلستان طراحی شد تا تأثیر خستگی را در انجام فعالیت‌های روزمره زندگی این افراد موردسنجش قرار دهد^[۱۳]. این پرسشنامه خود-گزارشی دربرگیرنده ۱۶ سؤال است، که ۷ سؤال آن در ارتباط با تجربه خستگی و تأثیر فیزیکی خستگی و ۹ سؤال باقی‌مانده تأثیر خستگی بر عملکرد و انجام فعالیت‌های روزمره را مورد بررسی قرار می‌دهد. پاسخ‌های فرد باید بر اساس تجربه و احساس خستگی در ۲ هفته اخیر باشد. پاسخ‌ها بر اساس عبارات کاملاً مخالفم، مخالفم، نظری ندارم، موافقم و بسیار موافقم می‌باشد^[۱۱].

در زمینه کاربرد این مقیاس تاکنون تحقیقات بسیاری در کشورهای مختلف انجام شده است و به زبان‌های سوئدی و برزیلی نیز ترجمه شده است^[۱۴]. در سال ۲۰۰۷ Grace و همکاران روایی و پایایی این مقیاس را در کشور آمریکا انجام دادند و آلفای کرونباخ آن را ۰/۹۷ گزارش کردند^[۱۳]. Okuma و همکارانش در سال ۲۰۰۹ در کشور ژاپن اعتبار سازه این مقیاس را به وسیله مقیاس‌های PDSS، PDQ-39 و بخش حرکتی UPDRS مورد بررسی قرار دادند و بیان کردند ارتباط معناداری بین خستگی و نمرات این مقیاس وجود دارد^[۱۶]. در سال ۲۰۱۱ در کشورهای برزیل و سوئد به ترتیب مطالعاتی توسط Kummer و Hagell و همکارانشان صورت گرفت که میزان آلفای کرونباخ کل برای این مقیاس را ۰/۹۳ به‌دست‌آورده بودند و همچنین ضریب همبستگی پیرسون برای پایایی همزمان این مقیاس در نسخه سوئدی با استفاده از پرسشنامه ارزیابی عملکرد درمان بیماری مزمن، ۰/۸۸ به‌دست‌آمده است^[۱۵].

با توجه به تفاوت‌های فرهنگی و زبانی در میان کشورهای مختلف که بر نحوه تکمیل پرسشنامه‌های مراجع‌محور و اعتبار نمرات به‌دست‌آمده از آن‌ها موثراند و همچنین از آنجایی که مطالعه‌ای با استفاده از این مقیاس در بیماران مبتلابه پارکینسون تاکنون در ایران انجام نگرفته است، لازم است به‌منظور استفاده از مقیاس‌هایی نظیر PFS-16 در ایران برای افراد مبتلابه پارکینسون به ترجمه و معادل‌سازی بین فرهنگی این

پرسشنامه و سپس مطالعه و بررسی خصوصیات روان‌سنجی آن پرداخت که هدف ما در این مطالعه بررسی روایی صوری و محتوایی نسخه فارسی شده مقیاس خستگی پارکینسون در افراد مبتلابه پارکینسون بود. امید است تا نتایج این پژوهش ضمن ایجاد ابزاری با روایی و پایایی مناسب برای سنجش خستگی در افراد مبتلابه پارکینسون در ایران، در هدف‌گذاری و برنامه‌ریزی راهبردهای توان‌بخشی در این افراد کمک‌کننده باشد.

مواد و روش‌ها

در این پژوهش تحلیلی-توصیفی از روش غیرتجربی و روان‌سنجی (متدولوژی) استفاده شد که روند انجام آن در ۳ مرحله به شرح زیر صورت گرفته است:

۱. ترجمه و معادل‌سازی فرهنگی

در این مطالعه در ابتدا با هدف معادل‌سازی مقیاس PFS-16، مطابق با زبان و فرهنگ ایرانی، مراحل زیر براساس پروژه بین‌المللی کیفیت زندگی (IQOLA) International Quality Of Life Assessment Project انجام شد. در مرحله اول از پروسه ترجمه، ترجمه‌ی پیشرو از مقیاس (زبان انگلیسی به زبان فارسی) توسط دو مترجم (مترجم ۱ و ۲) که به زبان بومی فارسی آشنایی داشتند صورت گرفت. مترجمان دارای سابقه‌ی ترجمه بودند اما با تست مورد نظر آشنایی نداشتن. پس از توضیح فرآیند ترجمه برای مترجمین توسط محقق، هر مترجم یک ترجمه از آیت‌های تست مورد نظر و لیستی از ترجمه‌های ممکن جایگزین را ارائه داد. مترجمان باید به مفهوم بودن ترجمه‌ها بیشتر از همسانی لفظی آنها توجه می‌کردند و انتخاب لغات و کلمه بندی و انشا آن را باید طوری انتخاب می‌کردند که برای افرادی با سن ۱۴ سال نیز مفهوم و قابل درک باشد. پس از پایان ترجمه، پرسشنامه در اختیار ۵ نفر از متخصصین رشته کاردرمانی قرار گرفت تا سختی و آسانی ترجمه هر آیت‌ پرسشنامه را بر روی خطی ۱۰۰ سانتی‌متری در مقیاس LASA علامت بزنند. هدف از این عمل فراهم نمودن اطلاعاتی است که به محقق در انتخاب ترجمه‌هایی که دارای ارزش مشابه با اصل تست هستند کمک کند. بعد از تهیه و مستندسازی ترجمه‌ها، محقق با مترجمین دیداری داشت تا مشخص شود آیا محقق با ترجمه موافق می‌باشد یا نه و نیز بحث درباره‌ی تفاوت بین ترجمه‌ها، مستندسازی آنها و در انتها تهیه یک ترجمه‌ی اصلی از پرسشنامه صورت گرفت. سپس دو مترجم دیگر غیر از مترجمین ۱ و ۲ (مترجم ۳ و ۴) تست را از لحاظ کیفیت ارزیابی کردند. این مترجمین نیز باید کیفیت ترجمه‌ی اولیه در مقیاسی که از (۰ عالی نیست) تا (۱۰۰ عالی) تخمین می‌زدند و با استفاده از ۳ مشخصه این تخمین صورت گرفت:

۱. وضوح ترجمه (برای مثال استفاده از اصطلاحات ساده و قابل فهم)

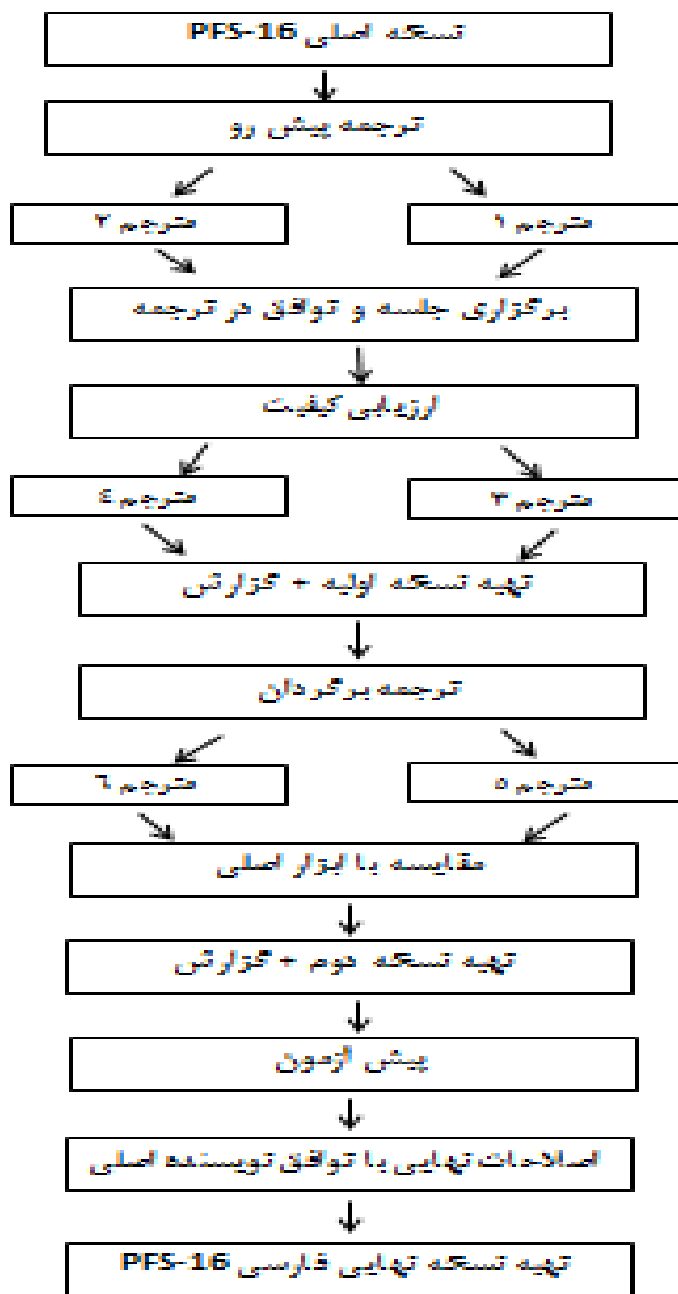
۲. استفاده از زبان رایج (برای مثال اجتناب از جملات مصنوعی و تکنیکال)

۳. همسانی مفهومی (برای مثال بیان ظرفیت منبع اصلی تست)

پس از اتمام مراحل ترجمه‌ی اولیه، دو مترجم که دو زبانه بودند (مترجمین ۵ و ۶) و به عبارتی بومی زبان انگلیسی بوده و دانش کافی نیز از زبان فارسی را دارا بودند برای برگردان فارسی شده پرسشنامه به زبان اصلی آن انتخاب شدند. این مترجمین نسخه‌ی اصلی تست را ندیده بودند و نسخه‌ی فارسی را به انگلیسی ترجمه کردند. پس از برگردان ترجمه به زبان اصلی، آیت‌هایی که به نظر می‌رسید با منبع اولیه دارای همسانی درکی نبودند در گروه محققین اصلی به بحث گذاشته شد. ترجمه‌ها آیت‌ها به آیت‌ها توسط محققین اصلی به بحث گذاشته شدو اصلاحاتی صورت گرفت. این مباحث برای جریان معادل‌سازی فرهنگی و استاندارد شدن تست مورد نظر کمک‌کننده بودند. در نهایت نسخه برگردان به نویسنده اصلی تست نشان داده شد و پس از تایید نهایی ایشان مراحل بعدی مطالعه صورت گرفت.

۲. بررسی روایی ظاهری

به دلیل خود گزارشی بودن این مقیاس، تعیین روایی محتوایی نسخه فارسی توسط ۱۵ فرد مبتلا به پارکینسون انجام شد. همگی آنها از لحاظ شناختی مشکلی نداشتند، دارای سواد خواندن و نوشتن بودند و همچنین به زبان فارسی نیز مسلط بودند. از آنها خواسته شد تا سوالات فارسی مقیاس خستگی پارکینسون را از لحاظ ساده بودن و واضح بودن در جدولی که در اختیارشان قرار داده شده بود علامت بزنند. پس از جمع‌آوری اطلاعات و صحبت با نویسنده اصلی تست برخی اصلاحات در ترجمه سوالات صورت گرفت.



۳. بررسی روایی محتوایی

در مرحله بعدی از ۱۵ نفر کاردرمانگر (۳ نفر دکتری، ۱۲ نفر کارشناسی ارشد) که در زمینه بیماری های نورولوژیک دارای سابقه شغلی بوده اند خواسته شد تا در این پژوهش شرکت کنند. پس از جمع آوری اطلاعات به منظور تعیین روایی محتوایی روش لاوشه مورد استفاده قرار گرفت که در آن از دو شاخص نسبت روایی محتوا^۱ و شاخص روایی محتوا^۲ تعیین می شود.

¹ Content Validity Ratio (CVR)

² Content Validity Index (CVI)

روش لاوشه: از روش های کمی تعیین روایی محتوا می باشد که مورد پذیرش گسترده واقع شده است^[۱۷]. در این روش از گروهی از متخصصین در خواست می گردد تا در مورد اهمیت و ضرورت یکایک سوالات پرسشنامه اظهار نظر کنند. برای بررسی محتوا با استفاده از این روش باید موارد زیر را مد نظر قرار داد:

- افراد متخصص باید به گونه ای انتخاب شوند که در زمینه ی مورد بررسی دارای دانش و مهارت لازم داشته باشند.
 - روش استفاده از ابزار پژوهش، اهداف مطالعه و زمینه های مورد بررسی برای آن ها تشریح گردد.
- الف) نسبت روایی محتوایی:

در این روش از متخصصین خواسته شد بر پایه طبقه بندی زیر، هر یک از سوالات پرسشنامه را ارزیابی نمایند:

۱. مهم و مرتبط است.
۲. ضرورتی ندارد، اما میتوان استفاده کرد.
۳. غیر مرتبط و بی اهمیت است.

$$CVR = \frac{Ne - \frac{N}{2}}{\frac{n}{2}}$$

$N =$ تعداد کل ارزیابی کننده ها $= \frac{N}{2}$ = تعداد ارزیابی کننده هایی که گزینه ی ضروری را علامت زده اند.

ب) شاخص روایی محتوایی:

مقدار قابل قبول برای هر سؤال براساس تعداد متخصصینی که روایی محتوا را تعیین می کنند، متفاوت می باشد که برابر فرمول زیر محاسبه می شود:

$$CVI = \frac{\text{تعداد متخصصان موافق برای عبارت با رتبه ی 3 و 4}}{\text{تعداد کل متخصصان}}$$

یافته ها

پس از پایان ترجمه و برگردان فارسی و صحبت با نویسنده اصلی تست به دلیل ناواضح بودن و ساده نبودن سوال شماره ۴ برای جمعیت ایرانی، ترجمه آن تغییر یافت. بقیه سوالات بدون هیچ تغییری برای نسخه فارسی شده مقیاس خستگی پارکینسون مورد استفاده قرار گرفتند. در بررسی شاخص روایی ظاهری، نتایج مطلوب و قابل قبول بود و بیش از ۹۲ درصد موارد سوالات مقیاس فارسی شده را واضح و ساده بیان کردند. در جداول شماره ۱ و ۲ به ترتیب آنالیز داده ها برای شاخص روایی محتوایی و نسبت روایی محتوایی نشان داده شده است.

جدول شماره ۱: شاخص روایی محتوایی (CVI) به تفکیک سوالات (n=۱۵)

سوال	مربوط بودن	واضح بودن	ساده بودن
سوال ۱	۱	۱	۱
سوال ۲	۱	۱	۱
سوال ۳	۱	۱	۱
سوال ۴	۰/۹۳	۰/۴۶	۰/۳۳
سوال ۵	۱	۰/۸۶	۰/۹۳
سوال ۶	۱	۱	۱
سوال ۷	۱	۱	۱
سوال ۸	۱	۰/۸۰	۰/۸۰
سوال ۹	۱	۱	۱
سوال ۱۰	۰/۸۶	۰/۹۳	۱
سوال ۱۱	۱	۱	۱
سوال ۱۲	۱	۰/۸۶	۰/۸۶
سوال ۱۳	۱	۱	۱
سوال ۱۴	۱	۱	۱
سوال ۱۵	۱	۱	۱
سوال ۱۶	۰/۹۳	۱	۱

جدول ۲: نسبت روایی محتوایی (CVR) به تفکیک سوالات (n=۱۵)

سوال	CVR
سوال ۱	۱
سوال ۲	۰/۸۶
سوال ۳	۰/۸۶
سوال ۴	۰/۸۶
سوال ۵	۰/۷۳
سوال ۶	۰/۷۳
سوال ۷	۰/۸۶
سوال ۸	۰/۷۳
سوال ۹	۰/۷۳
سوال ۱۰	۰/۷۳
سوال ۱۱	۰/۷۳
سوال ۱۲	۰/۸۶
سوال ۱۳	۱
سوال ۱۴	۱
سوال ۱۵	۱
سوال ۱۶	۰/۷۳

بحث و نتیجه گیری

خستگی یکی از علائم رایج غیر حرکتی در بین افراد مبتلا به پارکینسون است که تاثیر بسزایی بر کیفیت زندگی این افراد می گذارد^[۱۸]. مقیاس خستگی پارکینسون یک ابزار معتبر و اختصاصی برای سنجش خستگی در افراد مبتلا به پارکینسون می باشد^[۱۲]. هدف از این مطالعه ترجمه این مقیاس به زبان فارسی و بررسی روایی ظاهری و محتوایی آن بوده است. حال با توجه به نمرات بالای گزارش شده حاصل از سنجش کیفیت ترجمه توسط مترجمین، می توان بیان کرد که این مقیاس از لحاظ واضح بودن و یکسانی مفهومی از قدرت بالایی برخوردار است. این مقیاس تاکنون به زبان های سوئدی و برزیلی - پرتغالی ترجمه شده است که در مقایسه با نسخه اصلی هیچ گونه تغییری در آنها اعمال نشده است. اما در برگردان این مقیاس به زبان فارسی به دلیل ناواضحی و ساده نبودن مفهوم سوال ۴ " Fatigue is one of my three worst symptoms" برای جمعیت ایرانی، پس از توافق با نویسنده اصلی ترجمه از "خستگی یکی از بدترین سه علائمی است که من دارم" به "خستگی یکی از بدترین علائم من است" تغییر یافت. بقیه سوالات بدون تغییر نسبت به نسخه اصلی به زبان فارسی ترجمه شدند.

روایی این مقیاس نیز از دو جنبه ظاهری و محتوایی مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به بررسی مقالات، تاکنون روایی ظاهری و محتوایی این مقیاس صورت نگرفته است و تنها پایایی این مقیاس در مقالات مختلف گزارش شده است. در این پژوهش روایی ظاهری بسیار بالا (۹۲ درصد) برای مقیاس بدست آمد که حکایت از ترجمه صحیح و واضح و یکسانی ترجمه بسیار خوب این مقیاس دارد. نسبت روایی محتوایی (CVR) بر اساس جدول لاوشه برای ۱۵ نفر متخصص حداقل ۰/۴۹ قابل قبول است که در این مطالعه برای ۱۶ سوال که حاصل پاسخ ۱۵ متخصص کاردرمانی حاصل شد در محدوده (۰/۷-۱) قرار گرفت. همچنین شاخص روایی محتوایی نیز بر اساس روش لاوشه در محدوده قابل قبول (۰/۹۴) قرار گرفت. لازم به ذکر است که بررسی پایایی نسخه فارسی مقیاس خستگی پارکینسون بر روی افراد مبتلا به پارکینسون نیز در حال انجام است.

تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از بخشی از پایان نامه کارشناسی ارشد کاردرمانی اینجانب به راهنمایی جناب آقای دکتر رضایی می باشد، که در حال انجام است. بدینوسیله از تمامی همکاران و بیمارانی که در انجام این تحقیق ما را یاری نمودند و از دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی برای حمایت های لازم و مفید تشکر و قدر دانی می کنم.

منابع

1. Tsang AH, Chung KK. Oxidative and nitrosative stress in Parkinson's disease. *Biochimica et Biophysica Acta (BBA)-Molecular Basis of Disease*. 2009;1792(7):643-50.##
2. Pendleton HM, Schultz-Krohn W. Pedretti's occupational therapy: practice skills for physical dysfunction: Elsevier Health Sciences; 2013.##
3. Swanson CR, Sesso SL, Emborg ME. Can we prevent Parkinson's disease? *Frontiers in bioscience (Landmark edition)*. 2008;14:1642-60.##
4. De Rijk M, Launer L, Berger K, Breteler M, Dartigues J, Baldereschi M, et al. Prevalence of Parkinson's disease in Europe: A collaborative study of population-based cohorts. *Neurologic Diseases in the Elderly Research Group. Neurology*. 1999;54(11 Suppl 5): 21-23.##
5. Fereshtehnejad S-M, Naderi N, Rahmani A, Shahidi GA, Delbari A, Lökk J. Psychometric study of the Persian short-form eight-item Parkinson's disease questionnaire (PDQ-8) to evaluate health related quality of life (HRQoL). *Health and quality of life outcomes*. 2014;12(1):1-9.##
6. Friedman JH, Alves G, Hagell P, Marinus J, Marsh L, Martinez- Martin P, et al. Fatigue rating scales critique and recommendations by the Movement Disorders Society task force on rating scales for Parkinson's disease. *Movement Disorders*. 2010;25(7):805-22.##
7. Hagell P, Höglund A, Reimer J, Eriksson B, Knutsson I, Widner H, et al. Measuring fatigue in Parkinson's disease: a psychometric study of two brief generic fatigue questionnaires. *Journal of pain and symptom management*. 2006;32(5):420-32.##
8. Schiehser DM, Ayers CR, Liu L, Lessig S, Song DS, Filoteo JV. Validation of the modified fatigue impact scale in Parkinson's disease. *Parkinsonism & related disorders*. 2013;19(3):335-38.##
9. Havlikova E, Rosenberger J, Nagyova I, Middel B, Dubayova T, Gdovinova Z, et al. Clinical and psychosocial factors associated with fatigue in patients with Parkinson's disease. *Parkinsonism & related disorders*. 2008;14(3):187-92.##
10. Herlofson K, Larsen JP. Measuring fatigue in patients with Parkinson's disease—the fatigue severity scale. *European Journal of Neurology*. 2002;9(6):595-600.##
11. Brown R, Dittner A, Findley L, Wessely S. The Parkinson fatigue scale. *Parkinsonism & related disorders*. 2005;11(10):49-55.##
12. Falup-Pecurariu C. Fatigue assessment of Parkinson's disease patient in clinic: specific versus holistic. *Journal of Neural Transmission*. 2013;120(4):577-81.##
13. Grace J, Mendelsohn A, Friedman JH. A comparison of fatigue measures in Parkinson's disease. *Parkinsonism & related disorders*. 2007;13(7):443-45.##
14. Hagell P, Rosblom T, Pålhagen S. A Swedish version of the 16- item Parkinson fatigue scale (PFS- 16). *Acta Neurologica Scandinavica*. 2012;125(4):288-92.##
15. Kummer A, Scalzo P, Cardoso F, Teixeira AL. Evaluation of fatigue in Parkinson's disease using the Brazilian version of Parkinson's Fatigue Scale. *Acta Neurologica Scandinavica*. 2011;123(2):130-36.##
16. Okuma Y, Kamei S, Morita A, Yoshii F, Yamamoto T, Hashimoto S, et al. Fatigue in Japanese patients with Parkinson's disease: a study using Parkinson fatigue scale. *Movement Disorders*. 2009;24(13):1977-83.##
17. Ayre C, Scally AJ. Critical Values for Lawshe's Content Validity Ratio Revisiting the Original Methods of Calculation. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*. 2014;47(1):79-86.##
18. Friedman JH, Brown RG, Comella C, Garber CE, Krupp LB, Lou JS, et al. Fatigue in Parkinson's disease: a review. *Movement Disorders*. 2007;22(3):297-308.##