

Psychometric Properties of the Persian Version of the Activities of Daily Living Scale and Instrumental Activities of Daily Living Scale in elderly

Parissa Taheri Tanjani¹,
Mojtaba Azadbakht²

¹ Assistant Professor, Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

² MSc in Health Education, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

(Received June 25, 2015 Accepted September 21, 2015)

Abstract

Background and purpose: The Activities of Daily Living scale (ADL) and instrumental activities of daily living scale (IADL) are two instruments that screen elderly respondents for physical functioning. They also assess whether they are dependent or independent in performing their activities. This study was conducted to investigate the reliability and validity of Iranian version of ADL and IADL.

Materials and methods: ADL and IADL Persian versions were prepared by the forward-backward method. Content Validity Index (CVI) was also used. The questionnaire was given to 300 individuals. To determine the criterion validity, sensitivity and specificity of the ADL and IADL were calculated. To assess the construct validity convergent validity and known groups were used and ADL and IADL mean scores were compared using the Mini Mental State Examination (MMSE). Internal consistency and reliability was assessed by Cronbach's alpha and test-retest.

Results: The content validity index was more than 0.82 for both ADL and IADL. Convergent validity showed that the mean scores of ADL and IADL in elderly individuals with normal and adverse normal cognitive ability were significantly different. Also, the studied instruments were able to differentiate between different age groups. The sensitivity and specificity of ADL and IADL were 0.75 and 0.96, respectively. Cronbach's alpha and ICC were more than 0.75.

Conclusion: The Persian version of ADL and IADL were found to be consistent and valid measures for assessing daily activities and instrumental activities of Iranian elderly. They are also easy to use and are recommended for research projects.

Keywords: Elderly, validity, reliability, ADL, IADL

J Mazandaran Univ Med Sci 2015; 25(132): 103-112 (Persian).

بررسی ویژگی‌های روانسنجی نسخه فارسی پرسشنامه‌های فعالیت‌های روزانه زندگی و فعالیت‌های ابزاری زندگی در سالمندان

پریسا طاهری تنجانی^۱
مجتبی آزادبخت^۲

چکیده

سابقه و هدف: ابزارهای فعالیت‌های روزمره زندگی (ADL) و فعالیت‌های ابزاری زندگی (IADL) به عنوان آزمون‌هایی آسان و سریع جهت ارزیابی سالمندان از لحاظ وابستگی یا عملکرد مستقل آنان مورد تایید قرار گرفته‌اند. با توجه به جمعیت رو به رشد سالمندان ایران، بومی سازی این ابزارها امری ضروری است.

مواد و روش‌ها: نسخه‌های فارسی ADL و IADL با روش forward-backward آماده گردیدند. جهت سنجش روایی محتوا از شاخص CVI استفاده شد. پرسشنامه‌ها در اختیار ۳۰۰ نفر از سالمندان قرار گرفت. به منظور تعیین روایی ملاک، حساسیت و ویژگی ابزارها محاسبه گردید. در سنجش روایی سازه از روش همگرا و گروه‌های شناخته شده استفاه شد و میانگین نمرات ADL و IADL در دو سطح از توانمندی‌های شناختی، مطلوب و نامطلوب (روایی همگرا) و نیز در گروه‌های سنی مختلف با هم مقایسه شدند (روایی گروه‌های شناخته شده). ثبات داخلی و پایایی ابزارهای مورد پژوهش از طریق آلفای کرونباخ و آزمون مجدد مورد بررسی قرار گرفتند.

یافته‌ها: شاخص روایی محتوا برای هر دو ابزار بیش‌تر از ۰/۸۲ به دست آمد. نتایج روایی همگرا نشان داد که میانگین نمرات ADL و IADL در دو گروه سالمندان با وضعیت شناختی مطلوب و نامطلوب به طور معنی‌داری متفاوت است. نتایج روایی گروه‌های شناخته شده نیز نشان داد که ابزارهای مورد بررسی قادر به متمایز ساختن گروه‌های سنی مختلف می‌باشند. حساسیت و ویژگی برای ADL به ترتیب ۰/۷۵ و ۰/۹۶ و نیز برای IADL ۰/۷۱ و ۰/۷۷ به دست آمد. آلفای کرونباخ و همبستگی درون طبقه‌ای برای هر دو پرسشنامه بیش‌تر از ۰/۷۵ بود.

استنتاج: نسخه‌های ایرانی ADL و IADL از روایی و پایایی مطلوبی برخوردار هستند و با توجه به سادگی به کارگیری آن‌ها توصیه می‌شود در پروژه‌های تحقیقاتی از این ابزارها استفاده گردد.

واژه‌های کلیدی: سالمندان، پایایی، روایی، فعالیت‌های روزمره زندگی، فعالیت‌های ابزاری زندگی

مقدمه

سهم کشورهای در حال توسعه از این جمعیت سالمندی حدود ۷۰ درصد خواهد بود (۱). شواهد دیگر پیش‌بینی نموده‌اند که تا سال ۲۰۳۰ نسبت جمعیت سالمندان در

بر اساس گزارشات سازمان جهانی بهداشت تا سال ۲۰۲۵ جمعیت افراد ۶۵ سال و بالاتر به بیش از ۸۰۰ میلیون نفر خواهد رسید. نکته درخور تامل این است که

E-mail: dr_parisa_taheri@yahoo.com

مؤلف مسئول: پریسا طاهری تنجانی - تهران: دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

۱. استادیار، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران تهران، تهران، ایران

۲. کارشناس ارشد آموزش بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۴/۴ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۳۹۴/۵/۵ تاریخ تصویب: ۱۳۹۴/۶/۳۰

کشورهای در حال توسعه ۹ برابر وضعیت فعلی خواهد بود (۲). کشور ایران نیز از این قاعده مستثنا نبوده و در سال ۱۳۹۰ جمعیت افراد ۶۰ سال و بالاتر ۸/۲ درصد کل جمعیت بود و لذا ایران در زمره کشورهای پیر قرار گرفته است (۴،۳). سالمندان که عمده ترین گروه مصرف کننده خدمات بهداشتی درمانی هستند به طور چشمگیری در معرض خطرات بالقوه ای نظیر ابتلا به بیماری های مزمن، تنهایی، عدم برخورداری از حمایت های اجتماعی و افزایش ناتوانی های جسمی و ذهنی قرار دارند (۵). انجام فعالیت های روزمره به سالمندان این امکان را می دهد که استقلال خود را حفظ نمایند و مشارکت اجتماعی بهتری داشته باشند. علاوه بر این، انجام فعالیت های روزمره به عنوان عامل موثری در حفظ سلامت و موفقیت سالمندان شناخته شده است (۶). از این رو تلاش و برنامه ریزی برای حفظ و ارتقاء فعالیت های روزمره سالمندان بسیار ارزشمند است. تصمیم گیرندگان امر سلامت چنانچه قصد افزایش سطح فعالیت های روزانه سالمندان را داشته باشند، بدون شناخت از وضعیت موجود قادر به برنامه ریزی و اجرای مداخلات موثر نخواهند بود. هم چنین، در ارزشیابی مداخلاتی که با هدف ارتقاء فعالیت های فیزیکی و روزمره سالمندان صورت می گیرد نیاز به وجود ابزارهای معتبر جهت سنجش این فعالیت ها ضروری است (۱). از سوی دیگر، بسیاری از مواقع پزشکان و کارکنان بهداشتی جهت غربالگری و شناسایی سریع سالمندانی که از نظر عملکردی وابسته هستند، نیازمند ابزارهایی ساده و کوتاه می باشند (۲). از این رو اهمیت وجود ابزارهای معتبر جهت بررسی وضعیت فعالیت های فیزیکی روزمره سالمندان امری بدیهی به نظر می رسد. پرسشنامه های فعالیت های روزمره زندگی (ADL)^۱ و هم چنین فعالیت های ابزاری زندگی (IADL)^۲ به عنوان روشی آسان و سریع جهت ارزیابی فعالیت های سالمندان پذیرفته شده اند. ابزارهای دیگری نظیر شاخص بارتل

(Barthel index) (۷)، پرسشنامه مقیاس خودمراقبتی کنی (Kenny Self-Care Scale) (۸)، شاخص وضعیت کارکردی (۹) و پرسشنامه فعالیت های کارکردی (۱۰) برای سنجش فعالیت های روزمره سالمندان موجود است، لیکن مزیت پرسشنامه های ADL و IADL نسبت به ابزارهای مورد اشاره این است که استفاده از آنها بسیار سریع و آسان است و هم چنین آیتم های آنها طیف کاملی از توانایی ها را می سنجد. شاخص ADL شامل نسخه های مختلفی می باشد. کتر شاخص ADL را در ۶ آیتم ارائه کرده و روایی و پایایی آن را به اثبات رسانده است (۱۱). هازارد (۱۲) نیز ۷ آیتم را برای شاخص ADL عنوان کرده است. در پژوهش حاضر نسخه ۸ آیتمی شاخص ADL که در بسیاری از مراکز بالینی سالمندان مورد استفاده قرار می گیرد، مورد بررسی قرار گرفته است. آیتم های ADL شامل نظافت شخصی، غذا خوردن، لباس پوشیدن، جابه جا شدن، راه رفتن، حمام کردن، کنترل مدفوع و ادرار و استفاده از توالت است. پرسشنامه IADL نیز دارای نسخه های گوناگون با نمره گذاری های مختلف است. نسخه ای که در پژوهش حاضر مورد بررسی قرار گرفته است شامل ۷ آیتم است (استفاده از تلفن، مصرف دارو، آماده کردن غذا، انجام کارهای منزل، خرید مایحتاج، استفاده از وسایط نقلیه، و کنترل دخل و خرج). اگرچه مطالعات متعددی در کشور ما ابزارهای ADL و IADL را به کار گرفته اند اما هیچ پژوهشی که به طور اختصاصی و با حجم نمونه مناسب به بررسی روایی و پایایی این ابزارها پرداخته باشد موجود نیست. علاوه بر این، برخی از ویژگی های روانسنجی این ابزارها از جمله میزان حساسیت و ویژگی هر کدام از آیتم ها که در حوزه غربالگری بسیار اهمیت دارد تا کنون گزارش نشده است. از آنجا که جمعیت سالمندان کشور ایران با رشد چشمگیری مواجه است و نیاز به ابزارهایی جهت سنجش میزان استقلال عملکرد سالمندان محسوس می باشد، لذا پژوهش حاضر به بررسی روایی و پایایی ابزارهای ADL و IADL در سالمندان شهر تهران پرداخته است. امید

کشورهای در حال توسعه ۹ برابر وضعیت فعلی خواهد بود (۲). کشور ایران نیز از این قاعده مستثنا نبوده و در سال ۱۳۹۰ جمعیت افراد ۶۰ سال و بالاتر ۸/۲ درصد کل جمعیت بود و لذا ایران در زمره کشورهای پیر قرار گرفته است (۴،۳). سالمندان که عمده ترین گروه مصرف کننده خدمات بهداشتی درمانی هستند به طور چشمگیری در معرض خطرات بالقوه ای نظیر ابتلا به بیماری های مزمن، تنهایی، عدم برخورداری از حمایت های اجتماعی و افزایش ناتوانی های جسمی و ذهنی قرار دارند (۵). انجام فعالیت های روزمره به سالمندان این امکان را می دهد که استقلال خود را حفظ نمایند و مشارکت اجتماعی بهتری داشته باشند. علاوه بر این، انجام فعالیت های روزمره به عنوان عامل موثری در حفظ سلامت و موفقیت سالمندان شناخته شده است (۶). از این رو تلاش و برنامه ریزی برای حفظ و ارتقاء فعالیت های روزمره سالمندان بسیار ارزشمند است. تصمیم گیرندگان امر سلامت چنانچه قصد افزایش سطح فعالیت های روزانه سالمندان را داشته باشند، بدون شناخت از وضعیت موجود قادر به برنامه ریزی و اجرای مداخلات موثر نخواهند بود. هم چنین، در ارزشیابی مداخلاتی که با هدف ارتقاء فعالیت های فیزیکی و روزمره سالمندان صورت می گیرد نیاز به وجود ابزارهای معتبر جهت سنجش این فعالیت ها ضروری است (۱). از سوی دیگر، بسیاری از مواقع پزشکان و کارکنان بهداشتی جهت غربالگری و شناسایی سریع سالمندانی که از نظر عملکردی وابسته هستند، نیازمند ابزارهایی ساده و کوتاه می باشند (۲). از این رو اهمیت وجود ابزارهای معتبر جهت بررسی وضعیت فعالیت های فیزیکی روزمره سالمندان امری بدیهی به نظر می رسد. پرسشنامه های فعالیت های روزمره زندگی (ADL)^۱ و هم چنین فعالیت های ابزاری زندگی (IADL)^۲ به عنوان روشی آسان و سریع جهت ارزیابی فعالیت های سالمندان پذیرفته شده اند. ابزارهای دیگری نظیر شاخص بارتل

1. Activities of Daily Living

2. Instrumental Activities of Daily Living

است نتایج این پژوهش گام کوچکی در راستای ارتقاء سلامت سالمندان ایرانی باشد.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر از نوع پژوهش‌های روش‌شناسی است که در سال ۱۳۹۳ انجام گرفت. جامعه آماری شامل سالمندان ۶۰ سال و بالاتر شهر تهران بودند. نمونه‌گیری به روش چند مرحله‌ای انجام شد. با توجه به این که شهر تهران دارای ۲۲ منطقه جغرافیایی است، در پژوهش حاضر این مناطق شهری در پنج طبقه دسته‌بندی شدند (شمال، جنوب، غرب، شرق و مرکز) و از هر طبقه به صورت کاملاً تصادفی ۱ آسایشگاه سالمندان، ۱ مرکز روزانه نگهداری سالمندان، ۱ فرهنگسرا و ۱ مرکز بهداشتی درمانی انتخاب گردید. سپس با مراجعه به هر کدام از این مراکز به صورت تصادفی و با در نظر گرفتن حجم نمونه تعداد سالمندان مورد نیاز انتخاب شدند. معیارهای ورود شامل داشتن سن حداقل ۶۰ سال، عدم اختلال شناختی و رضایت آگاهانه سالمندان بود. به منظور تعیین اختلالات شناختی از آزمون بازگو کردن سه کلمه (Three-item recall) استفاده شد (۱۲) جهت مراجعه به مراکز بهداشتی و سایر مراکز مجوز رسمی از وزارت بهداشت (اداره سلامت سالمندان) اخذ گردید و بررسی وضعیت سالمندان با رضایت خود سالمند و در مواردی خانواده‌های آنان صورت گرفت. به تمامی آزمودنی‌ها اطمینان خاطر داده شد که اطلاعات آنان به صورت محرمانه محفوظ می‌گردد. توصیه شده است که به ازای هر آیتم ۴ تا ۱۰ آزمودنی وارد مطالعه گردد. هم‌چنین برخی از منابع پیشنهاد کرده‌اند که در چنین مطالعاتی حداقل حجم ۳۰۰ نفر کفایت می‌کند (۱۳، ۱۴). در پژوهش حاضر حجم نمونه ۳۰۰ نفر در نظر گرفته شد.

ابزارها

پرسشنامه فعالیت‌های روزمره زندگی (ADL)

در پژوهش حاضر نسخه ۸ آیتمی شاخص ADL مورد

بررسی قرار گرفته است. این ابزار شامل آیتم‌های نظافت شخصی، غذا خوردن، لباس پوشیدن، جابه‌جا شدن، راه رفتن، استحمام، کنترل ادرار و مدفوع و استفاده از توالت است. هر آیتیم دارای سه گزینه وابسته (صفر امتیاز)، نیازمند کمک (۱ امتیاز) و مستقل (۲ امتیاز) است. نمره کلی شاخص ADL از صفر تا ۱۶ است و هر آزمودنی با توجه به نمره‌ای که کسب می‌کند در یکی از سه طبقه وابسته (صفر تا ۷ امتیاز)، نیازمند کمک (۸ تا ۱۱ امتیاز) و مستقل (۱۲ تا ۱۶ امتیاز) قرار می‌گیرد.

پرسشنامه فعالیت‌های ابزاری روزمره زندگی (IADL)

در پژوهش حاضر نسخه ۷ آیتمی IADL مورد استفاده قرار گرفت. این ابزار به‌طور وسیعی در محیط‌های بالینی سالمندان مورد استفاده قرار می‌گیرد. اجزای این پرسشنامه عبارتند از استفاده از تلفن، مصرف دارو، آماده ساختن غذا، انجام کارهای منزل، خرید مایحتاج زندگی، استفاده از وسایل نقلیه و کنترل دخل و خرج. نمره‌گذاری این پرسشنامه به این صورت است که هر آیتیم دارای سه گزینه وابسته (صفر امتیاز)، نیازمند کمک (۱ امتیاز) و مستقل (۲ امتیاز) است. نمره کلی IADL از صفر تا ۱۴ می‌باشد و نمره صفر تا ۶ به عنوان وابسته، ۷ تا ۱۰ به عنوان نیازمند کمک و ۱۱ تا ۱۴ به عنوان مستقل طبقه‌بندی می‌شود.

ابزار معاینه مختصر وضعیت شناختی (MMSE)^۱

MMSE ابزاری است که به ارزیابی وضعیت شناختی سالمندان می‌پردازد. MMSE دارای ۳۰ آیتم است و وضعیت شناختی سالمندان را در شش بعد (جهت‌یابی زمانی و مکانی، ثبت سه کلمه، توجه و محاسبه، یادآوری سه کلمه، مهارت‌های زبانی، و مهارت‌های بینایی) می‌سنجد (۱۵). نحوه نمره‌گذاری این پرسشنامه به این صورت است که نمره بیش‌تر نشان‌دهنده وضعیت شناختی مطلوب‌تر است. این ابزار توسط فروغان و همکاران (۱۶) برای سالمندان ایرانی مورد روایی و پایایی قرار گرفته و

1. Mini Mental State Examination

بهترین نقطه برش آن ۲۱ تعیین شده است. در پژوهش حاضر سالمندان از نظر وضعیت شناختی به دو گروه مطلوب ($MMSE \geq 21$) و نامطلوب ($MMSE < 21$) تقسیم شدند. با توجه به این که تکمیل این پرسشنامه توسط آزمودنی نیازمند حداقل سواد خواندن و نوشتن می‌باشد، در پژوهش حاضر به منظور تعیین روایی سازه (گروه‌های شناخته) از سالمندانی که دارای سواد خواندن و نوشتن بودند خواسته شد تا این پرسشنامه را تکمیل نمایند.

روش بررسی

به منظور آماده‌سازی نسخه‌های ایرانی ADL و IADL، نخست ضمن کسب رضایت از طراحان اصلی پرسشنامه، برای ترجمه پرسشنامه از روش میهان و همکاران (۱۷) استفاده شد. در این روش نخست پرسشنامه‌ها توسط دو نفر با گرایش سالمندشناسی و مسلط به زبان انگلیسی به زبان فارسی ترجمه شدند. سپس ضمن مقایسه دو نسخه ترجمه یک نسخه فارسی تهیه شد. این نسخه فارسی به صورت جداگانه در اختیار دو مترجم دیگر قرار گرفت تا به زبان انگلیسی برگردان شود. نهایتاً در یک جلسه با حضور کارشناسان رشته‌های سالمندشناسی و طب سالمندان اصلاحات لازم از نظر مناسب بودن و انطباق با متن اصلی انجام شد. به عنوان مثال، در سوال ۶ مربوط به ADL عبارت "آیا قادر به حمام کردن هستید" جایگزین عبارت "آیا قادر به حمام رفتن هستید" شد و در سوال ۴ اصطلاح "جابه‌جا شدن" جایگزین "جابه‌جایی" شد. هم‌چنین جهت تایید روایی صوری (Face Validity)، یک مطالعه پایلوت با حضور ۳۰ نفر از سالمندان در دسترس شهر تهران انجام گرفت و برای پرکردن پرسشنامه‌ها از مصاحبه استفاده شد. در مرحله بعدی به منظور بررسی روایی محتوا، پرسشنامه تهیه شده در اختیار ۱۰ نفر از متخصصین سالمندشناسی و طب سالمندان قرار گرفت. به منظور بررسی شاخص روایی محتوا (CVI) سه معیار "سادگی و روان بودن"، "مربوط بودن" و "وضوح یا شفاف بودن" با استفاده از طیف لیکرت ۴ نقطه‌ای برای

هر گروه مورد استفاده قرار گرفت (۱، ۱۷، ۱۸). معیار پذیرش و مقبولیت CVI^۱ حداقل ۰/۷۹ در نظر گرفته شد (۱۹). به منظور تعیین روایی ملاک (Criteria Validity) از روش روایی همزمان (Concurrent Validity) استفاده شد و حساسیت (Sensitivity) و ویژگی (Specificity) ADL و IADL مورد محاسبه قرار گرفت. در این روش که در نسخه عربی ADL و IADL نیز به کار گرفته شده است، سالمندان مورد مطالعه به دو گروه توانمند و دارای شرایط ناتوان کننده تقسیم شدند (۱). در پژوهش حاضر عدم توانایی در راه رفتن (خواه مادرزادی و خواه بر اثر سانحه)، نقص عضو و قطع عضو به عنوان معیار شرایط ناتوان کننده تعریف گردید. به منظور تعیین حساسیت، توزیع (تعداد و درصد) سالمندانی که طبق آزمون‌های ADL و IADL به عنوان "مورد وابسته" تعریف می‌گردند برای هر دو گروه سالمندان (سالمندان توانمند و سالمندان دارای شرایط ناتوان کننده) محاسبه شد. از آنجایی که حساسیت یک تست به معنای نسبتی از بیمارانی (سالمندان دارای شرایط ناتوان کننده) است که آزمون ADL یا IADL آن‌ها مثبت باشد (۵-۰)، با این داده‌ها می‌توان حساسیت ADL و IADL را محاسبه نمود. ویژگی به معنای نسبتی از افراد سالم (سالمندان بدون شرایط ناتوان کننده) است که نتیجه تست ADL و IADL آنان منفی باشد (۱، ۲). حساسیت و ویژگی برای هر آزمون هم‌چنین برای کل ADL و IADL به صورت جداگانه محاسبه گردید. جهت تعیین روایی سازه (Construct Validity) از روش روایی همگرا (Convergent Validity) و و گروه‌های شناخته شده استفاده شد. میانگین نمرات ADL و IADL در دو سطح مختلف MMSE مورد سنجش قرار گرفت. مطالعات نشان داده‌اند که میزان فعالیت‌های روزمره و ابزاری سالمندان به طور بسیار چشمگیری با میزان توانایی‌های شناختی آنان مرتبط است (۱، ۲۰). به عبارت دیگر، بالا بودن میانگین نمرات ADL و IADL در گروهی که نمره

1. Content Validity Index

کردن" دارای بیش‌ترین حساسیت (۰/۵۶) و آیتم "غذا خوردن" دارای کم‌ترین حساسیت (۰/۱۵) بود. حساسیت و ویژگی IADL نیز به ترتیب ۰/۷۱ و ۰/۷۷ محاسبه گردید. در میان اجزای IADL، آیتم‌های "خرید مایحتاج زندگی" و "مصرف داروها" به ترتیب دارای بیش‌ترین (۰/۵۰) و کم‌ترین حساسیت (۰/۱۶) بودند. حساسیت و ویژگی تمام آیتم‌ها در جدول شماره ۲ آمده است.

جدول شماره ۱: ویژگی‌های دموگرافیک آزمودنی‌ها (n=۳۰۰)

ویژگی دموگرافیک	تعداد (درصد)
سن	
۶۰-۶۹	۱۸۷ (۶۲/۳)
۷۰-۷۹	۸۳ (۲۷/۷)
۸۰ و بالاتر	۳۰ (۱۰)
جنسیت	
زن	۱۶۰ (۵۳/۳)
مرد	۱۴۰ (۴۶/۷)
وضعیت تاهل	
متاهل	۱۵۱ (۵۰/۳)
بیوه	۱۲۱ (۴۰/۳)
مجرد	۱۲ (۴)
متارکه	۱۶ (۵/۳)
میزان تحصیلات	
بیسواد	۴۶ (۱۵/۳)
ابتدایی	۱۰۷ (۳۵/۷)
راهنمایی و متوسطه	۱۲۰ (۴۰)
دیپلم و بالاتر	۲۷ (۹)
وضعیت جسمانی	
دارای شرایط ناتوان کننده	۶۶ (۲۲/۰)
عدم وجود شرایط ناتوان کننده	۲۳۴ (۷۸/۰)

جدول شماره ۲: حساسیت و ویژگی ADL، IADL و اجزای آن‌ها

متغیر	حساسیت	ویژگی
کل ADL	۰/۶۳	۰/۹۵
نظافت شخصی	۰/۲۵	۰/۶۴
غذا خوردن	۰/۱۵	۰/۹۵
لباس پوشیدن/در آوردن	۰/۳۸	۰/۸۲
جابه‌جا شدن	۰/۳۹	۰/۹۶
قدم زدن	۰/۴۷	۰/۹۶
حمام کردن	۰/۵۶	۰/۷۴
کنترل ادرار و مدفوع	۰/۳۸	۰/۹۷
توالف رفتن	۰/۴۳	۰/۹۷
کل IADL	۰/۷۱	۰/۷۷
استفاده از تلفن	۰/۲۰	۰/۶۲
مصرف داروها	۰/۱۶	۰/۵۵
آماده کردن غذا	۰/۴۷	۰/۷۱
انجام کارهای منزل	۰/۲۴	۰/۶۳
خرید مایحتاج	۰/۵۰	۰/۷۱
استفاده از وسایط نقلیه	۰/۴۷	۰/۷۲
کنترل دخل و خرج	۰/۳۹	۰/۹۵

MMSE آنان مطلوب است نشان‌دهنده روایی سازه ابزارهای مورد بررسی است. علاوه بر این، در سنجش روایی سازه از گروه‌های شناخته شده نیز استفاده شد و میانگین نمرات ADL و IADL در سه گروه سنی مختلف (۶۰ تا ۶۹، ۷۰ تا ۷۹، و ۸۰ و بالاتر) با یکدیگر مقایسه شدند. بدیهی است که ابزارهای مورد بررسی زمانی از اعتبار برخوردار خواهند بود که قادر به متمایز ساختن گروه‌های سنی باشند.

به منظور تعیین ثبات درونی (Internal Consistency)، آزمون آلفای کرونباخ به کار گرفته شد و جهت تعیین پایایی از روش آزمون-بازآزمون (Test-Retest) استفاده شد به طوری که ۱۰ درصد از آزمودنی‌ها (۳۰ نفر) جهت تکمیل مجدد پرسشنامه به فاصله زمانی دو هفته پس از ارزیابی اولیه به صورت تصادفی انتخاب گردیدند. همبستگی بین نمرات حاصل از دو بررسی با محاسبه ضریب همبستگی درون طبقه‌ای (Internal Correlation Coefficient) تعیین گردید. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از نسخه ۱۸ نرم افزار SPSS استفاده شد. جهت انجام مقایسه‌های مستقل دو تایی از آزمون تی مستقل و به منظور مقایسه گروه‌های چندگانه مستقل از آنالیز واریانس استفاده شد.

یافته‌ها

در پژوهش حاضر ۳۰۰ نفر وارد مطالعه شدند که میانگین سنی آزمودنی‌ها 68 ± 35 سال بود و بیش‌تر سالمندان (۶۲/۳ درصد) در گروه سنی ۶۰ تا ۶۹ سال قرار گرفتند. سایر مشخصات دموگرافیک به طور کامل در جدول شماره ۱ آمده است. در فرآیند سنجش روایی محتوا، شاخص روایی محتوا برای ADL ۰/۸۲ و برای IADL ۰/۸۵ حاصل شد و در مطالعه پایلوت که به منظور تایید روایی صورتی انجام گرفت هیچ ابهامی از سوی سالمندان گزارش نشد.

حساسیت و ویژگی شاخص ADL به ترتیب ۰/۷۵ و ۰/۹۶ محاسبه شد. در میان آیتم‌های ADL، آیتم "حمام

هستند و با توجه به این که مقادیر ICC نیز بیش تر از ۰/۷۵ گزارش شد می توان گفت پایایی آن ها نیز مطلوب است.

حساسیت و ویژگی کل مقیاس ADL به ترتیب ۰/۶۳ و ۰/۹۵ حاصل گردید. حساسیت یک تست قدرت آن تست در تشخیص افراد بیمار می باشد. به عبارت دیگر، نتیجه پژوهش حاضر نشان می دهد که ابزار ADL مورد بررسی توان تشخیص ۶۳ درصد از سالمندان وابسته را دارد و ۳۷ درصد از سالمندان وابسته را به صورت منفی کاذب نشان می دهد. از سوی دیگر، مقدار ویژگی بیانگر توان یک تست در تشخیص افراد سالم می باشد. ویژگی آزمون ADL در پژوهش حاضر در حد بسیار مطلوبی قرار داشت. رامزی و همکاران (۲۰۰۹) در پژوهشی که به منظور تهیه نسخه عربی ADL انجام دادند میزان حساسیت و ویژگی این تست را به ترتیب ۰/۷۶ و ۰/۷۳ گزارش کردند (۱). اگرچه میزان حساسیت نسخه عربی بیش تر از مطالعه حاضر است ولیکن مقدار ویژگی در پژوهش حاضر بیش تر از نسخه عربی حاصل شده است. با توجه به یافته های پژوهش حاضر می توان گفت که قضاوت در مورد نتایج مثبت تست ADL نیازمند انجام تست های تاییدی بیش تری است در حالی که برای نتایج منفی ADL اطمینان بیش تری وجود دارد. در بین اجزای ADL، گویه "حمام کردن" بیش ترین حساسیت (۰/۵۶) را دارا بود. می توان چنین اظهار نظر نمود که در بین گویه های ADL، قدرت گویه "حمام کردن" در تشخیص سالمندان ناتوان و وابسته از بقیه گویه ها بیش تر است. از طرف دیگر، گویه "غذا خوردن" دارای کم ترین حساسیت (۰/۱۵) بود و به عبارت دیگر گویه "غذا خوردن" کم ترین ارزش را جهت تشخیص سالمندان وابسته و ناتوان دارد. در بررسی نسخه عربی (۱) نیز کم ترین حساسیت مربوط به آیتم "غذا خوردن" بود که با مطالعه حاضر هم سو است. هم چنین در نسخه عربی آیتم "حمام کردن" دارای بیش ترین حساسیت بود که پژوهش حاضر نیز

میانگین نمرات ADL و IADL در سالمندانی که وضعیت شناختی بهتری داشتند به طور معنی داری بیش تر بود ($p < 0.001$) که این نشان دهنده روایی سازه پرسشنامه ها در پژوهش حاضر است. مقایسه میانگین نمرات ADL و IADL در گروه های سنی مختلف نشان داد که سالمندان ۶۹-۶۰ سال از درجه استقلال بیش تری برخوردارند ($p < 0.001$) به طوری که میانگین نمرات ADL و IADL در آنان به طور معنی داری بیش تر بود. به عبارت دیگر، ابزارهای مورد پژوهش به طور معنی داری گروه های سنی و نیز گروه های با وضعیت شناختی مطلوب ($MMSE \geq 21$) و نامطلوب ($MMSE < 21$) را از هم متمایز ساخته اند (جدول شماره ۳). آلفای کرونباخ برای ADL و IADL به ترتیب ۰/۸۰ و ۰/۷۵ حاصل گردید. در بررسی پایایی، ضریب همبستگی درون طبقه ای ADL و IADL به ترتیب ۰/۷۶ و ۰/۷۹ حاصل شد.

جدول شماره ۳: مقایسه میانگین ADL و IADL در دو سطح MMSE و گروه های سنی مختلف

میانگین \pm انحراف معیار	میانگین \pm انحراف معیار	
IADL	ADL	
		MMSE (n=254)
۶/۴۱ \pm ۲/۸	۷/۵۹ \pm ۲/۵	کمتر از ۲۱
۷/۴۶ \pm ۲/۹	۹/۹۱ \pm ۲/۲	۲۱ و بیشتر
$p < 0.001$	$p < 0.001$	t-test
		سن (n=300)
۷/۷۲ \pm ۲/۸	۱۰/۲ \pm ۲/۹	۶۰-۶۹
۶/۵۳ \pm ۲/۸	۸/۶ \pm ۳/۳	۷۰-۷۹
۶/۰ \pm ۳/۰	۶/۲ \pm ۴/۳	۸۰ و بالاتر
$p < 0.001$	$p < 0.001$	ANOVA

بحث

پژوهش حاضر به بررسی روایی و پایایی نسخه ایرانی پرسشنامه ADL و IADL پرداخته بود و گروه مطالعه از بین سالمندان شهر تهران انتخاب شده بودند. میزان روایی محتوای هر دو پرسشنامه نشان دهنده این مطلب است که پرسشنامه های مورد پژوهش از روایی محتوای مطلوبی برخوردار هستند. هم چنین مقدار آلفای کرونباخ در پژوهش حاضر گویای این مطلب است که پرسشنامه های مورد بررسی دارای ثبات داخلی مطلوبی

هستند. به عبارت دیگر، بیش‌ترین استقلال عملکردی در سالمندان ۶۹-۶۰ سال مشاهده شد و سالمندان ۸۰ سال و بالاتر کم‌ترین میانگین نمره ADL و IADL را به خود اختصاص دادند. به طور کلی، سنجش میزان فعالیت‌های روزمره سالمندان امری بدیهی است (۲۳). یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که نسخه ۸ آیتمی ADL و هم‌چنین نسخه ۷ آیتمی IADL با نمره‌دهی ۱، ۲ و ۳ از روایی و پایایی مطلوبی برخوردار هستند و با توجه به سهولت به کارگیری آن‌ها توصیه می‌شود در پروژه‌های تحقیقاتی جهت سنجش میزان و درجه استقلال سالمندان از این ابزارها استفاده گردد.

در برخی موارد اجرایی، نظیر تخصیص بیمه، ممکن است بر اساس میزان وابستگی سالمندان تصمیم گرفته می‌شود لذا به نظر می‌رسد که بررسی‌های بیش‌تری برای طراحی ابزاری با حساسیت و دقت بیش‌تر صورت گیرد. نخستین محدودیت پژوهش حاضر این بود که آزمون MMSE فقط برای سالمندان با سواد اجرا گردید و مقایسه نمرات سطح شناختی با آزمون‌های ADL و IADL فقط در گروه سالمندانی که قادر به خواندن و نوشتن بودند صورت گرفت. محدودیت دیگر این مطالعه خجالت کشیدن برخی از سالمندان به ویژه زنان در پاسخ‌گویی به سوال "آیا قادر به کنترل ادرار و مدفوع خود هستید؟" بود که ممکن است تا حدی بر روی مطالعه تاثیر گذاشته باشد.

سپاسگزاری

از کلیه مسئولین مراکز بهداشتی، فرهنگسراها، آسایشگاه‌های سالمندان و مراکز روزانه نگهداری سالمندان که در انجام این پژوهش مساعدت نمودند تشکر می‌شود.

نشان‌دهنده بیش‌ترین حساسیت برای همین آیتم است. نتایج بررسی IADL نیز نشان داد که حساسیت و ویژگی این تست به ترتیب ۰/۷۱ و ۰/۷۷ می‌باشد. حساسیت تست IADL بیش‌تر از ADL به دست آمد. این مطلب نشان می‌دهد که قدرت IADL در تشخیص سالمندان وابسته به مراتب بیش‌تر از ADL می‌باشد. از سوی دیگر، ویژگی آزمون IADL کم‌تر از ADL حاصل گردید. این نتیجه را می‌توان این‌گونه تفسیر نمود که موارد مثبت کاذب در آزمون ADL بسیار کم‌تر است. بسیار بدیهی است که سالمندانی که نمره ADL آنان کم باشد قادر به انجام فعالیت‌های روزمره زندگی نیستند و در نتیجه احتمال وابستگی آن‌ها بیش‌تر است اما این مسئله در مورد آزمون IADL کم‌تر صادق است زیرا نمره پایین در آزمون IADL ممکن است به دلایلی غیر از وابستگی آنان باشد (۲۱). به عنوان مثال، در آیتم "استفاده از تلفن" عوامل دیگری هم‌چون سواد ممکن است تعیین‌کننده این آیتم باشد.

مطالعات نشان داده‌اند که میزان سطح شناختی سالمندان با عملکرد روزانه آنان ارتباط مستقیمی دارد (۲۲). ابزارهای ADL و IADL به کار گرفته شده در پژوهش حاضر نسبت به تغییرات نمره شناختی سالمندان حساسیت نشان دادند و به طور معنی‌داری میانگین فعالیت‌های روزانه را در بین دو گروه از سالمندان با وضعیت شناختی مطلوب و نامطلوب متمایز ساختند. یافته‌ها نشان دادند که گروهی که نمره شناختی بالاتری داشتند از استقلال عملکرد بهتری برخوردار بودند و بالعکس. افزایش سن به‌عنوان یک عامل خطر برای کاهش استقلال عملکرد شناخته شده است (۲۳، ۲۴). پژوهش حاضر نشان داد که ابزارهای به کار گرفته شده نشان‌دهنده تفاوت معنی‌دار سطح عملکرد در گروه‌های سنی مختلف

References

1. Nasser R, Doumit J. Validity and reliability of the Arabic version of Activities of Daily Living (ADL). *BMC Geriatrics* 2009; 9(1): 11.

2. Doumit J, Nasser R. Quality of life and wellbeing of the elderly in Lebanese nursing homes. *Int J Health Care Qual Assur* 2010; 23(1): 72-93.
3. Heidari S, Gholizadeh LM, Asadolahi F, Abedini Z. Evaluation of health status of elderly in Qom city, 2011, Iran. *J Qom Univ Med Sci* 2013; 7(4): Pe71-Pe80, En10(Persian).
4. Sadeghipour Roodsari M, Akbari Kamrani AA, Foroughan M, Mohammadi F, Karimloo M. Validity and Reliability of the Clock Drawing Test in older people. *Salmand: Iranian Journal of Ageing* 2013; 8(2): 48-53.
5. Kondo N, Kazama M, Suzuki K, Yamagata Z. Impact of mental health on daily living activities of Japanese elderly. *Prev Med* 2008; 46(5): 457-462.
6. Brunner LS, Smeltzer SCC, Bare BG, Hinkle JL, Cheever KH. *Brunner & Suddarth's textbook of medical-surgical nursing*: Lippincott Williams & Wilkins; 2010.
7. Mahoney FI, Barthel DW. Functional evaluation: the Barthel index. *MD State Med J* 1965; 14: 61-65.
8. Schoening HA, Anderegg L, Bergstrom D, Fonda M, Steinke N, Ulrich P. Numerical scoring of self-care status of patients. *Arch phys Med Rehabil* 1965; 46(10): 689-697.
9. Jette AM. Functional capacity evaluation: an empirical approach. *Arch Phys Med Rehabil* 1980; 61(2): 85-89.
10. Pfeffer RI, Kurosaki TT, Chance JM, Filos S, Bates D. Use of the mental function index in older adults reliability, validity, and measurement of change over time. *Am J Epidemiol* 1984; 120(6): 922-935.
11. Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. Studies of illness in the aged: the index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. *JAMA* 1963; 185(12): 914-919.
12. Halter JB. *Hazzard's geriatric medicine and gerontology*, 6th ed. New York: McGraw-Hill Companies; 2009.
13. De Vet HC, Adèr HJ, Terwee CB, Pouter F. Are factor analytical techniques used appropriately in the validation of health status questionnaires? A systematic review on the quality of factor analysis of the SF-36. *Qual Life Res* 2005; 14(5): 1203-1218.
14. Rouquette A, Falissard B. Sample size requirements for the internal validation of psychiatric scales. *Int J Methods Psychiat Res* 2011; 20(4): 235-249.
15. Jones RN, Gallo JJ. Education bias in the mini-mental state examination. *Int Psychogeriatr* 2001; 13(3): 299-310.
16. Foroughan MJZ, Shirin bayan P, Farahani Z, Rahgozar M. Psycometric of MMSE in iranian elderly. *Advances in Cognitive Science* 1997; 10(2): 29-37(Persian).
17. Meihan L, Chung-Ngok W. Validation of the psychometric properties of the health-promoting lifestyle profile in a sample of Taiwanese women. *Qual Life Res* 2011; 20(4): 523-528.
18. Lawshe CH. A quantitative approach to content validity1. *Personnel Psychology* 1975; 28(4): 563-575.
19. Yaghmaie F. Content validity and its estimation. *Journal of Medical Education* 2003; 3(1): 25-27.
20. Van Gelder BM, Tjihuis MA, Kalmijn S, Giampaoli S, Nissinen A, Kromhout D. Physical activity in relation to cognitive decline in elderly men The FINE Study. *Neurology* 2004; 63(12): 2316-2321.
21. Finlayson M, Mallinson T, Barbosa VM. Activities of daily living (ADL) and

- instrumental activities of daily living (IADL) items were stable over time in a longitudinal study on aging. *J Clin Epidemiol* 2005; 58(4): 338-349.
22. Bucks RS, Ashworth DL, Wilcock GK, Siegfried K. Assessment of activities of daily living in dementia: development of the Bristol Activities of Daily Living Scale. *Age Ageing* 1996; 25(2): 113-120.
23. Covinsky KE, Hilton J, Lindquist K, Dudley RA. Development and validation of an index to predict activity of daily living dependence in community-dwelling elders. *Med Care* 2006; 44(2): 149-157.
24. Simonsick EM, Lafferty ME, Phillips CL, Mendes de Leon C, Kasl SV, Seeman TE, et al. Risk due to inactivity in physically capable older adults. *Am J Public Health* 1993; 83(10): 1443-1450.

Archive of SID