

## اعتبار سنجی نسخه فارسی شده آزمون کوتاه شده شناختی (AMT) در سالمندان آسایشگاه خیریه کهریزک

فریبرز بختیاری<sup>۱</sup>، مهشید فروغان<sup>۲\*</sup>، حسین فخرزاده<sup>۳</sup>، ندا نظری<sup>۴</sup>، بهارک نجفی<sup>۵</sup>، مهتاب عزیززاده<sup>۶</sup>، سید مسعود ارزاقی<sup>۷</sup>، فرشاد شریفی<sup>۸</sup>، شروان شعاعی<sup>۹</sup>، مصطفی قربانی<sup>۱۰</sup>

### چکیده

**مقدمه:** یکی از مشکلات شایع دوران سالمندی که شیوع آن با افزایش سن افزایش می‌یابد، زوال عقل است. با تشخیص زود هنگام افراد مبتلا به این مشکل می‌توان به بهبود کیفیت زندگی این افراد کمک کرد. هدف از این مطالعه سنجش روایی و پایایی آزمون کوتاه شده شناختی فارسی در سالمندان ساکن در خانه‌های سالمندان است.

**روش‌ها:** ۱۷۶ نفر سالمند با سن ۶۰ سال و بالاتر ساکن آسایشگاه خیریه کهریزک دارای شرایط ورود به مطالعه، به صورت تصادفی ساده براساس کد پرونده پزشکی انتخاب شدند. اطلاعات دموگرافیک، سابقه قبلی پزشکی جمع‌آوری شد. پرسشنامه مقیاس افسردگی سالمندان (Geriatric Depression Scale)، مقیاس تباهی همه جانبه (Global Deterioration Scale) و همچنین پرسشنامه آزمون کوتاه شده شناختی هنجار شده فارسی برای شرکت کنندگان تکمیل گردید. بر اساس معیارهای تشخیصی دمانس DSM-IV، افراد به دو گروه با وضعیت شناختی طبیعی و دچار اختلال شناخت تقسیم شدند. از نقاط برش مقیاس تباهی همه جانبه برای سنجش میزان روایی، حساسیت و ویژگی آزمون کوتاه شده شناختی فارسی، استفاده شد.

**یافته‌ها:** میانگین سن شرکت کننده (۷/۹۴) (۷۷/۳۰) بود. روایی افتراقی آزمون کوتاه شده شناختی برای تشخیص افراد بدون اختلال شناختی و با اختلال شناختی مناسب بود [به ترتیب (۲/۳۳) (۷/۳۵) و (۲/۲۹) (۵/۹۶) و  $P < ۰/۰۱$ ] بود و در نقطه برش  $AMT < ۸$ ، حساسیت ۹۲/۱۵٪ و ویژگی ۸۱/۵٪ بر اساس مقیاس تباهی همه جانبه، داشت. همچنین میزان حساسیت و ویژگی براساس معیارهای DSM IV به ترتیب برابر با ۶۴/۹ و ۶۶٪ با نقطه برش ۷ بود. پایایی درونی AMT فارسی شده قابل قبول بود (ضریب کرومباخ آلفا = ۰/۷۶). همچنین پایایی برونی آن برای یک آزمون‌گر خوب بود (ضریب همبستگی بین گروهی = ۰/۸۹).

**نتیجه‌گیری:** به نظر می‌رسد که آزمون کوتاه شده شناختی فارسی از روایی و پایایی خوبی در سالمندان ایرانی برخوردار است.

**واژگان کلیدی:** وضعیت شناختی، ارزیابی روانسنجی، آزمون کوتاه شده شناختی، سالمندان، ایران

۱- دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی تهران، تهران، ایران

۲- مرکز تحقیقات مسائل اجتماعی و روانی سالمندان، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی تهران، تهران، ایران

۳- مرکز تحقیقات سلامت سالمندان، پژوهشکده علوم جمعیتی غدد و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۴- گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران

۵- مرکز تحقیقات بیماری‌های غیرواگیر، پژوهشکده علوم جمعیتی غدد و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

\* **نشانی:** تهران، اوین، بلوار دانشجو، بن بست کودکان، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی تهران، مرکز تحقیقات مسائل اجتماعی و روانی

سالمندان. کد پستی: ۱۹۸۵۷۱۳۸۳۴ تلفن: ۰۲۱-۲۲۱۸۰۱۵۴۰ پست الکترونیک: foughanm@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۰۶/۲۷

تاریخ درخواست اصلاح: ۱۳۹۳/۰۶/۱۹

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۰۵/۱۲

## مقدمه

اختلال شناختی یکی از مشکلات شایع دوران سالمندی است که با افزایش سن افزایش می‌یابد [۱]، به طوری که در حال حاضر بیش از ۳۵ میلیون نفر در سراسر جهان از انواع زوال عقل رنج می‌برند و پیش‌بینی می‌شود که تعداد آن‌ها در ۲۰ سال آینده دو برابر می‌شود [۲]. با معرفی روش‌های درمانی جدید و توفیق نسبی آن‌ها در کنترل نشانه‌های بیماری و افزایش کیفیت زندگی بیماران و مراقبان آن‌ها، حداقل در برهه‌ای از زمان، شناسایی زودرس بیماران به منظور ارائه خدمات درمانی، آموزشی و حمایتی در چند دهه اخیر اهمیت خاصی پیدا کرده است، لذا ابزارهای مختلفی برای غربالگری و شناسایی اختلالات شناختی تدوین شده است. از جمله ابزارهای مهم در این زمینه می‌توان به پرسشنامه کوتاه شده شناختی (AMT)<sup>۱</sup> اشاره کرد این پرسشنامه با ۱۰ سؤال اولین بار توسط Hodkinson در سال ۱۹۷۲ از تست ۳۷ سؤالی Roth-Hopkins که امتیاز آن همبستگی خوبی با بیماری‌های پاتولوژیک مغزی دراتوپسی داشت، استخراج شد [۳]. او اجزایی از تست ذکر شده فوق را که بهترین توان تفکیکی را داشت برای آزمون کوتاه شده وضعیت شناختی جدا کرد. سپس Hodkinson and Qureshi طی تحقیقی در سال ۱۹۷۴ حساسیت و ویژگی آن را تعیین کردند [۴].

آزمون کوتاه شده شناختی نسبت به پرسشنامه‌های مشابه نظیر معاینه مختصر وضعیت شناختی (MMSE)<sup>۲</sup> از این مزیت برخوردار است که وابستگی کم‌تری به میزان تحصیلات آزمودنی دارد [۵]. از آنجا که بر اساس آمار موجود نرخ بیسوادی در نسل کنونی سالمندان ایرانی قابل توجه است [۶]، به نظر می‌رسد که تهیه نسخه اعتبار سنجی شده‌ای از آن بتواند در عرصه‌های بالینی و پژوهشی سالمندان کشور گره گشا باشد.

پایایی و روایی آزمون کوتاه شده شناختی در کشورهای مختلفی سنجیده شده است [۷، ۵] که از آن جمله می‌توان به اعتبار سنجی نسخه اسپانیایی آزمون کوتاه شده شناختی

اشاره کرد که در جامعه روستایی اسپانیا انجام شد و حساسیت ۱۰۰٪ و ویژگی ۵۳٪ را برای یک نقطه برش بین ۷ تا ۸ نشان داد [۸]. همچنین نقطه برش، حساسیت و ویژگی آن در مطالعه‌ای مشابه در سالمندان ایتالیا، میزان حساسیت این آزمون ۱۰۰٪ و ویژگی آن ۷۱٪ گزارش گردید [۹]. طبق اطلاعات نویسندگان، در ایران مقاله‌ای در زمینه پایایی و روایی آزمون مختصر وضعیت شناختی به چاپ نرسیده است.

## روش‌ها

این مطالعه مقطعی و از نوع روش شناختی است که در آسایشگاه سالمندان کهریزک انجام شده است. از میان سالمندان واجد شرایط مقیم آسایشگاه کهریزک ۲۴۲ نفر (۱۰۵ نفر مرد و ۱۳۷ نفر زن) به صورت نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند. این حجم نمونه براساس میزان همبستگی ۰/۷ بین آزمون مختصر شده شناختی و مقیاس تباهی همه جانبه به دست آمد [۱۰]. معیارهای ورود به طرح عبارت بود از افراد سالمند ۶۰ سال و بالاتر ساکن آسایشگاه خیریه کهریزک که حداقل یک ماه از زمان اقامت آن‌ها در آسایشگاه گذشته و داوطلب شرکت در پژوهش باشند و همچنین بیماری‌های جسمی شدید که سبب اختلال در فرآیند اجرای پرسشنامه‌ها شوند نظیر بیماری‌های قلبی، ریوی، کبدی و اختلال تیروئید درمان نشده، کم‌خونی بسیار شدید را نداشته باشند. شرکت‌کنندگان باید از شنوایی مناسبی برخوردار بوده و امکان تکلم به زبان فارسی را نیز دارا می‌بودند. همچنین نداشتن افسردگی متوسط یا شدید از دیگر معیارهای ورود به طرح بود که برای این منظور برای شرکت‌کنندگان آزمون افسردگی سالمندان فارسی استفاده شد و افرادی که نمره آن‌ها کم‌تر از ۹ بود در پژوهش شرکت داده نشدند. معیارهای خروج از طرح شامل انصراف سالمند از مشارکت در هر قسمت از طرح و یا عدم توانایی وی برای برقراری ارتباط در حد پاسخ به سؤالات بود.

از ۲۴۲ نفر سالمند، ۱۰ نفر به علت عدم تمایل، ۵۶ نفر به علت افسردگی شدید، دمانس پیشرفته یا بیماری‌های جسمی مخدوش کننده از تحقیق کنار گذارده شدند و در

<sup>۱</sup> Abbreviated Mental Test

<sup>۲</sup> Mini-Mental State Examination

انگلیسی، از زبان انگلیسی به فارسی ترجمه گردید<sup>۲</sup> پس از مقایسه ترجمه‌های انجام شده و حصول توافق نهایی، ترجمه مورد توافق توسط فرد دیگری که مسلط به زبان انگلیسی بود دوباره به انگلیسی برگردانده شد<sup>۳</sup>. نسخه مجدداً انگلیسی شده مذکور جهت تطابق با نسخه اصلی مورد بررسی توسط افراد خبره قرار گرفت.

پس از برابری نسخه ترجمه شده با نسخه اصلی، در نمونه فارسی اصلاحات دیگری نیز به عمل آمد. بدین ترتیب که با بهره‌گیری از نظر گروه خبره<sup>۴</sup> با توجه به فاصله زمانی از پیروزی انقلاب اسلامی ایران، اهمیت آن در اذهان مردم و عمق تغییرات حاصله از آن در سطح جامعه با نظر اکثریت گروه، این حادثه تاریخی جایگزین جنگ جهانی گردید. همچنین نظر به اهمیت جایگاه رهبری از نظر اذهان عمومی، سؤال رهبر فعلی انقلاب اسلامی کیست، معادل سؤال ملکه انگلیس کیست، در نظر گرفته شد. برای جایگزین کردن آدرس در قسمت به‌خاطر سپردن و به یاد آوردن یک نشانی، نکاتی شامل مشابهت از نظر کوتاه بودن، آشنا بودن و شناخته شده بودن مدنظر قرار گرفت. در نهایت پرسشنامه آزمون کوتاه شده شناختی پارسی با تعداد سؤال مشابه پرسشنامه اصلی و تغییر در محتوای سه سؤال تدوین گردید. ارزیابی‌های ذهنی و روانی توسط کارشناس ارشد روانشناسی بالینی آموزش دیده انجام شد. معیار مقیاس تباهی همه جانبه توسط پزشک عمومی آموزش دیده و بر اساس قضاوت دارا بودن یا نبودن معیارهای اختلال شناختی مورد ارزیابی قرار گرفت.

تاریخچه پزشکی شرکت‌کنندگان (نظیر اختلالات شدید کبدی و کلیوی، نارسایی شدید قلبی، نارسایی شدید و درمان نشده تیروئید) توسط پرستار آموزش دیده با پرسش از خود سالمندان یا استفاده از اطلاعات پرونده پزشکی این افراد در آسایشگاه کهریزک ثبت شد. برای کلیه شرکت‌کنندگان توسط پزشک معاینه بالینی عمومی انجام شد.

نهایت ۱۷۶ نفر واجد معیارهای ورود در پژوهش مشارکت کردند. برای انجام این مطالعه از شش فرم اطلاعات دموگرافیک، ارزیابی اولیه پزشکی، آزمون افسردگی سالمندان (Geriatric Depression Scale)، فرم مقیاس تباهی همه جانبه (Global Deterioration Scale)، معیارهای تشخیصی دمانس بر اساس DSM-IV<sup>۱</sup> و در نهایت فرم ۱۰ سؤالی آزمون کوتاه شده شناختی استفاده شده است.

در این مطالعه به‌منظور ارزیابی میزان افسردگی در شرکت‌کنندگان از فرم ۱۵ سؤالی مقیاس افسردگی سالمندان (GDS-15) استفاده شده است. در پرسشنامه فوق همه سؤالات وزن مشابهی دارند و دو جوابی (آری/خیر) می‌باشند. حداکثر امتیاز ۱۵ و حداقل آن صفر می‌باشد. امتیاز بالاتر نشان دهنده افسردگی شدیدتر است. این مقیاس یکی از بهترین ابزار سنجش افسردگی در سالمندان است. حساسیت ۹۲ درصد و ویژگی ۸۹ درصد برای این ابزار گزارش شده است [۱۱]. در ایران روایی و پایایی فرم ۱۵ سؤالی GDS توسط Malakouti و همکاران سنجیده شده و بهترین نقطه برش برای آن ۸ با ۹۰ درصد حساسیت و ۸۴ درصد ویژگی گزارش شده است [۱۲].

از مقیاس تباهی همه جانبه برای تعیین وضعیت شناختی سالمندان و معیاری برای سنجش میزان روایی و حساسیت و ویژگی آزمون کوتاه شده شناختی استفاده شد. این ابزار در سال ۱۹۸۲ توسط Barry Reisberg برای ارزیابی دمانس دژنراتیو اولیه و مراحل آن طراحی شد. این پرسشنامه که جنبه بالینی دارد، ویژگی‌های ۷ مرحله را به شرح زیر توصیف می‌کند: بدون اختلال شناختی و نرمال، اختلال بسیار خفیف شناختی (اختلال حافظه مرتبط با سن)، اختلال شناختی خفیف، اختلال شناختی متوسط (دمانس خفیف)، اختلال شناختی نسبتاً شدید (دمانس متوسط)، اختلال شناختی شدید (دمانس نسبتاً شدید و اختلال شناختی بسیار شدید (دمانس شدید) [۱۳].

نسخه انگلیسی آزمون کوتاه شده شناختی، ابتدا توسط گروهی از اساتید خبره در زمینه سالمندی و مسلط به زبان

<sup>2</sup> Forward Translation

<sup>3</sup> Backward Translation

<sup>4</sup> Expert Panel

<sup>1</sup> Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV)

## آنالیز آماری

داده‌ها با استفاده از SPSS version 21 IBM Statistics آنالیز شد. سطح معنی‌داری آزمون‌ها ۰/۰۵ تعریف گردید. برای سن، میزان تحصیلات، امتیاز GDS-15، امتیاز مقیاس تباهی همه جانبه در دو گروه زنان و مردان از آزمون Mann-Withney U استفاده شد.

روایی صوری<sup>۱</sup>: روایی صوری به دو صورت سنجیده شد: در روش اول پرسشنامه فارسی تهیه شده به افراد خبره در زمینه سالمندی داده شد و نظرشان در رابطه با رسایی، وضوح، مفهوم بودن آیتم‌ها جمع‌آوری و در پرسشنامه اعمال گردید.

در روش دوم سؤالات به حداقل ۱۰ نفر از سالمندان با وضعیت شناختی خوب و با سواد ارائه شد و از آن‌ها خواسته شد که بعد از خواندن سؤالات درباره رسایی، وضوح و مفهوم بودن سؤالات نظر خود را بازگو کنند. این نظرات جمع‌آوری و در پرسشنامه اعمال شد.

روایی افتراقی<sup>۲</sup>: امتیاز آزمون کوتاه شده شناختی در سه گروه با سطح شناختی مختلف (بر اساس مقیاس تباهی همه جانبه با استفاده از آزمون Kruskal-Wallis و دو گروه با اختلال وضعیت شناختی و طبیعی بر اساس DSM-IV با استفاده از آزمون Mann-Withney U مقایسه صورت گرفت.

برای سنجش پایایی درونی از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. همچنین ضریب آلفای کرونباخ پس از حذف هر آیتم محاسبه گردید.

برای پایایی بیرونی از روش پایایی باز آزمون<sup>۳</sup> استفاده شد بدین ترتیب که برای ارزیابی پایایی باز آزمون، ۳۱ نفر از افرادی که آزمون برای آن‌ها انجام شده بود به صورت تصادفی انتخاب و پس از یک هفته، آزمون برای همان افراد توسط همان آزمون‌گر انجام شد. ضریب کاپای تعدیل شده و ضریب همبستگی اسپیرمن بین امتیاز کلی و تک تک آیتم‌ها در دو بار آزمون به‌عنوان پایایی Intra-rater در نظر گرفته شد.

برای تعیین نقطه برش، حساسیت و ویژگی آزمون کوتاه شده شناختی از ROC curve analysis<sup>۴</sup> استفاده شد.

## ملاحظات اخلاقی

به‌منظور رعایت کدهای اخلاقی، رضایت‌نامه کتبی از تمام سالمندان شرکت‌کننده در طرح برای ورود به این تحقیق گرفته شد و برای افراد بی سواد رضایت‌نامه توسط یک فرد مورد اعتماد شرکت‌کننده خوانده و توسط وی امضاء شد و در افراد مبتلا به دمانس علاوه بر گرفتن رضایت از خود فرد از بستگان درجه یک فرد یا وکیل قانونی او بعد از ارائه توضیحات درباره مطالعه رضایت‌نامه آگاهانه اخذ شد (بر اساس تشخیص یا نتیجه  $MMSE \leq 20$  درج شده در پرونده آسایشگاهی سالمند).

همچنین این مطالعه در کمیته پژوهش آسایشگاه خیریه کهریزک به تصویب رسید. رضایت‌نامه کتبی بعد از توضیح در مورد پژوهش از شرکت‌کنندگان اخذ گردید. داده‌ها بی‌نام شده و به جز پژوهشگر اصلی سایر محققین دسترسی به کدهای افراد نداشتند.

## یافته‌ها

از تعداد ۱۷۶ نفر سالمند شرکت‌کننده در این مطالعه ۱۱۰ نفر زن (۶۲/۵٪) و تعداد ۶۶ نفر (۳۷/۵٪) مرد بودند. سن شرکت‌کنندگان بین ۶۰ الی ۱۰۵ سال و میانگین آن (۷۹/۴) بود.

میانگین کلی نمرات آزمون کوتاه شده شناختی در این مطالعه (۲/۳۶) (۶/۲۵) و به ترتیب شامل میانگین (۱/۹۳) (۵/۶۹) در خانم‌ها و (۲/۷۱) (۷/۱۹) در آقایان بود و مقدار  $P < 0/01$  محاسبه شد.

وضعیت تحصیلی شرکت‌کنندگان یا به عبارتی سال‌های تحصیل ایشان، در هر دو جنس، در محدوده بیسواد تا ۱۶ سال (لیسانس) بود. میانگین سال‌های تحصیل (۳/۳۱) (۱/۴) در خانم‌ها و (۴/۲۸) (۳/۷۱) در آقایان و در مجموع (۴/۰۸) (۲/۳۰) محاسبه گردید.

<sup>1</sup> Face Validity

<sup>2</sup> Discriminant Validity

<sup>3</sup> Intra-rater Reliability

<sup>4</sup> ROC Curve

در خانم‌ها و (۴/۲۲(۱/۳۲) در آقایان بوده و  $P < ۰/۰۲$  محاسبه گردید.

همان‌طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود رابطه وضعیت شناختی شرکت‌کنندگان بر اساس مقیاس تباهی همه‌جانبه سنجیده شده و افراد در سه گروه با وضعیت شناختی طبیعی، دچار زوال عقل خفیف و دچار زوال عقل متوسط تقسیم شدند. لازم به ذکر است که افراد دچار زوال عقل شدید، که در این مقیاس دارای امتیاز هفت بودند، به علت عدم توانایی همکاری در انجام بررسی‌ها از حجم نمونه خارج شدند (جدول ۱).

از آنجا که یکی از معیارهای ورود به مطالعه نمره آزمون تست افسردگی سالمندان ( $GDS \geq 9$ ) بود لذا نتیجه آزمون افسردگی سالمندان بین افراد باقیمانده در تحقیق عدد (۲/۲۶) (۴/۵۲) محاسبه گردید. این نتایج به ترتیب در خانم‌ها (۴/۹۴(۱/۹۹) و در آقایان (۲/۵۰) (۳/۸۱) محاسبه و  $P < ۰/۰۱$  بود.

مقیاس تباهی همه‌جانبه به‌عنوان یکی از ملاک‌های شناسایی دمانس در شرکت‌کنندگان آزمون مورد استفاده قرار گرفت و افراد دچار دمانس شدید به‌علت عدم امکان مشارکت در تحقیق از آزمون خارج شدند. میانگین رتبه مقیاس تباهی همه‌جانبه (۱/۲۳) (۴/۵۱) در کل، (۱/۱۵) (۴/۶۸)

#### جدول ۱- مشخصات دموگرافیک و نمرات آزمون کوتاه شده شناختی و مقیاس افسردگی سالمندان به تفکیک وضعیت شناختی

متغیر	وضعیت شناختی طبیعی* N = ۱۴	دچار زوال عقل خفیف # N = ۶۶	دچار زوال عقل متوسط + N = ۹۶
سن (سال)	۶۹/۰۰ (۶/۵۸)	۷۶/۳۸ (۸/۲۰)	۷۹/۱۱ (۷/۱۰)
جنس (مونث) %	۳۵/۷	۵۷/۶	۶۹/۸
جنس (مذکر) %	۶۴/۳	۴۲/۴	۳۰/۲
تحصیلات کلاسیک (سال) <sup>§</sup>	۸/۷۱ (۵/۵۶)	۲/۷۳ (۴/۳۳)	۱/۰۸ (۲/۴۶)
امتیاز افسردگی سالمندان <sup>§</sup>	۳/۵۷ (۲/۴۰)	۴/۴۹ (۲/۴۵)	۴/۶۸ (۲/۰۸)
امتیاز آزمون کوتاه شده شناختی <sup>§</sup>	۹/۳۵ (۰/۷۴)	۷/۲۱ (۲/۰۲)	۵/۱۶ (۲/۰۴)

\* در مقیاس تباهی همه‌جانبه، امتیاز ۰ و ۱ و ۲ طبیعی تلقی می‌گردد.

# در مقیاس تباهی همه‌جانبه، امتیاز ۳ و ۴ دچار زوال عقل خفیف تلقی می‌شود.

+ در مقیاس تباهی همه‌جانبه، امتیاز ۵ و ۶ دچار زوال عقل متوسط تلقی می‌شود.

- در مقیاس تباهی همه‌جانبه، امتیاز ۷ دچار زوال عقل شدید تلقی می‌شود.

<sup>§</sup>  $P < 0.05$  با آزمون Kruskal-Wallis H

همچنین میانگین امتیاز آزمون کوتاه شده شناختی در سه گروه با وضعیت شناختی طبیعی، اختلال شناختی خفیف و اختلال شناختی متوسط که با استفاده از مقیاس تباهی همه‌جانبه طبقه‌بندی شده بودند به ترتیب (۰/۷۴) (۹/۳۵)، (۲/۰۲) (۷/۲۱) و (۲/۰۴) (۵/۱۶) بود ( $P < ۰/۰۱$ ).

همان‌طور که در جدول ۲ نیز مشاهده می‌شود از نظر آماری حذف سؤال دوم، تغییری در میزان ضریب کرونباخ آلفای کل ایجاد نمی‌کند ولی با توجه به اهمیت این سؤال

به‌منظور ارزیابی روایی افتراقی، امتیاز آزمون کوتاه شده شناختی در دو گروه دچار اختلال شناختی و وضعیت شناختی طبیعی بر اساس معیار DSM-IV با هم مورد مقایسه قرار گرفتند میانگین امتیاز در گروه با وضعیت شناختی طبیعی (۲/۳۳) (۷/۳۵) و در گروه دچار اختلال شناختی این امتیاز برابر با (۲/۲۹) (۵/۹۶) و  $P < ۰/۰۱$  بود. (تعداد در گروه با وضعیت شناختی طبیعی ۳۷ نفر و در گروه با اختلال وضعیت شناختی ۱۳۹ نفر بود).

برای یک آزمون شناختی، این سؤال در آزمون حفظ گردید. همچنین جهت ارزیابی یک‌نواختی بین امتیازات آزمون کوتاه شده وضعیت شناختی از روش دو نیمه کردن آزمون استفاده شد، که امتیازات سؤالات نیمه اول آزمون با سؤالات نیمه دوم آزمون همبستگی نسبتاً خوبی داشتند ( $r = 0/585$  و  $P < 0/01$ ).

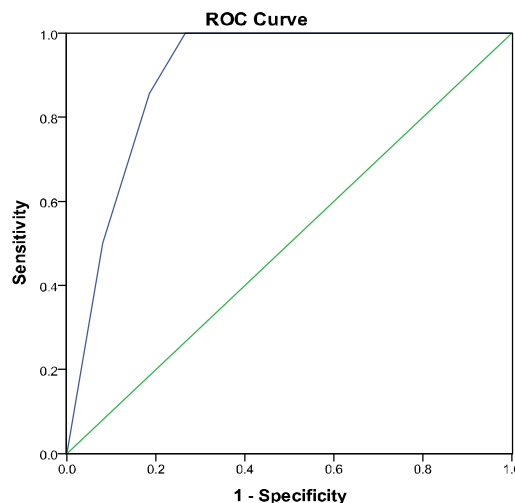
جدول ۲- میزان انسجام داخلی ابزار آزمون کوتاه شده وضعیت شناختی

سؤالات آزمون کوتاه شده وضعیت شناختی	میانگین امتیاز	همبستگی با امتیاز کل	ضریب کرونباخ آلفا (در صورت حذف سؤال)
چند سالتان است؟	0/76 (0/42)	0/43	0/72
الان چه موقعی از شبانه روز است؟	0/97 (0/16)	0/12	0/76
امسال چه سالی است؟	0/51 (0/50)	0/53	0/74
اسم این محل چیست؟	0/90 (0/28)	0/32	0/72
شغل یا نسبت دو نفر از کارکنان یا همراهان متولد چه سالی هستید؟	0/83 (0/37)	0/41	0/75
انقلاب اسلامی در چه سالی اتفاق افتاد؟	0/26 (0/44)	0/57	0/73
نام رهبر کشور در حال حاضر چیست؟	0/76 (0/42)	0/36	0/74
از ۲۰ یکی یکی برعکس بشمارید.	0/32 (0/46)	0/46	0/73
تکرار آدرس "خیابان پیروزی پلاک ۴۲"	0/39 (0/49)	0/44	0/74
جمع امتیازات آزمون کوتاه شده وضعیت شناختی	6/26 (2/36)	-----	*0/76

\*این عدد ضریب کرونباخ آلفای کل می باشد.

تباهی همه جانبه استفاده شد. میزان سطح زیر منحنی برابر  $0/69$  و  $P < 0/01$  بود. نقطه برش بالینی در عدد  $AMT < 8$  جهت افتراق افراد با وضعیت شناختی طبیعی از افراد دچار اختلال خفیف شناختی با حساسیت  $92/15\%$  و ویژگی  $81/5\%$  تعیین شد (نمودار ۱). همچنین میزان حساسیت و ویژگی براساس معیارهای DSM - IV برابر با  $64/9\%$  و  $66\%$  با نقطه برش ۷ بود.

جهت بررسی پایایی بیرونی، میزان هم‌خوانی بین دو بار سنجش توسط یک نفر با استفاده از (Intra-rater) محاسبه شد مقدار Intra-class Correlation Coefficient محاسبه شد و absolute agreement برابر با عدد  $0/89$  ( $0/96$ -) و  $0/69$  ( $P < 0/01$ ) به دست آمد. برای سنجش پایایی درونی ضریب کرونباخ آلفا محاسبه گردید که میزان آن برای تمامی سؤالات برابر با  $0/76$  بود. جهت تعیین حساسیت و ویژگی از منحنی راکو نقطه برش مقیاس



نمودار ۱- منحنی ROC آزمون کوتاه شده شناختی برای اساس معیار مقیاس تباهی همه جانبه در سطح ۳ و بالاتر

## بحث

آزمون کوتاه شده شناختی یک آزمون مناسب برای غربالگری اختلال شناختی در سالمندان است. روایی و پایایی این آزمون در کشورهای مختلفی سنجیده شده و به طور گسترده استفاده می‌شود [۱۵-۱۳] در این مطالعه روایی و پایایی آزمون کوتاه شده شناختی در یک گروه از سالمندان ایرانی مقیم آسایشگاه مورد ارزیابی قرار گرفت. آزمون کوتاه شده شناختی، از پُرکاربردترین روش‌های غربالگری وضعیت شناختی سالمندان در جهان است که به علت کوتاه بودن و سرعت اجرا، نیاز به آموزش اجمالی، سادگی انجام، قابل تکرار بودن و امکان پی‌گیری افراد سالمند در دوره‌های مختلف سلامت تا قبل از شروع دمانس، عدم وابستگی به سواد و همچنین ارتباط کم به زبان و فرهنگ، روش قابل قبولی می‌نماید. با توجه به مقایسه نتایج آزمون با مقیاس تباهی همه جانبه می‌توان از این آزمون به عنوان مقیاسی معتبر در ارزیابی وضعیت شناختی سالمندان بستری در آسایشگاه‌های کشور در این برهه از زمان نام برد. با توجه به پیش فرض مبنی بر بیسواد و کم سواد بودن سالمندان، که در آمارهای کشوری نیز ارائه شده و به شکلی کاملاً واضح در سالمندان بستری در آسایشگاه کهریزک نیز صدق می‌کرد، آزمون بر روی حجم نمونه قابل قبولی انجام شد. در نهایت همبستگی نتایج این آزمون با روش ارزیابی توسط مقیاس تباهی همه جانبه و نیز معیارهای تشخیصی DSM-IV روایی آن را تایید و نشان داد که این ابزار، با حساسیت و ویژگی قابل قبول، گزینه مناسبی جهت غربالگری وضعیت شناختی در سالمندان محسوب می‌شود.

روایی صوری و همچنین روایی محتوایی به تایید گروه خبره رسید. روایی افتراقی خوبی چه برای تشخیص افراد دچار زوال عقل از افراد غیر مبتلا به زوال عقل و چه برای افتراق بین افراد دچار اختلال شناختی خفیف از افراد دچار اختلال شناختی متوسط داشت. پایایی درونی و بیرونی آزمون کوتاه شده شناختی مناسب بود به نظر می‌رسد که پرسشنامه فارسی شده دارای روایی مناسبی است و از پایایی درونی و بیرونی خوبی برخوردار است. تمام آیتم‌ها موجب افزایش ضریب نهایی کرونیخ الفامی شد به جز آیتم دوم (شناخت زمان) که با توجه به آنکه شناخت زمان در یک آزمون شناختی از ارزش بالایی برخوردار است، حفظ این آیتم در آزمون فارسی شده منطقی

به نظر می‌رسد. بر اساس نتایج این پژوهش، ۶۷٪ از شرکت کنندگان را افراد بیسواد تشکیل می‌دادند. همچنین حدود ۲۲٪ از ایشان را نیز سالمندان کم سواد شامل می‌شدند. با عنایت به این نکات نیز و در صورتی که جمعیت ۱۱۰۰ نفری آسایشگاه کهریزک را معرف جمعیت آسایشگاه‌های کشور بدانیم، استفاده از چنین آزمونی با وابستگی کم به سطح تحصیلات، جهت غربالگری وضعیت شناختی در سالمندان مقیم آسایشگاه از ادله کافی برخوردار خواهد بود. Rocca و همکاران در سال ۱۹۹۲ کاربرد آزمون کوتاه شده شناختی به عنوان ابزار غربالگری اختلال شناختی در سالمندان را بررسی و امتیاز ۶ در آزمون کوتاه شده شناختی با حساسیت ۹۰٪ و ویژگی ۸۹٪ را به عنوان بهترین نقطه برش بالینی تعیین کردند. همچنین امتیاز ۷ نیز حساسیت ۱۰۰٪ و ویژگی ۷۱٪ را نشان داد [۹]. در مطالعه‌ای توسط Chonchubhair و همکاران از آزمون کوتاه شده شناختی برای تشخیص دلیریوم سالمندان استفاده شد، حساسیت و ویژگی اُفت امتیاز AMT به میزان ۲ نمره و بیشتر در تشخیص دلیریوم به ترتیب برابر با ۹۳٪ و ۸۴٪ گزارش گردید [۱۴].

در سال ۱۹۹۱ توسط Sarasqueta و همکاران، روایی آزمون کوتاه شده شناختی در غربالگری دمانس و نیز نقطه برش بالینی آن را برای تفکیک افراد سالم از دچار دمانس مورد مطالعه قرار گرفت. در این تحقیق آزمون کوتاه شده شناختی بر روی ۱۳۲ نفر که به صورت تصادفی انتخاب شده بودند (۹۶ نفر شرکت کننده عادی و ۳۶ نفر بیماران سرپایی دمانس یک بیمارستان محلی) انجام شد و به عنوان استاندارد طلایی از شاخص‌های DSM-IV استفاده شد. در این بررسی سه سؤال از ده سؤال برابر تشخیص محققین تغییر داده شد. از مجموع شرکت کنندگان عادی ۱۱ نفر به عنوان دمانس و ۸۵ نفر نیز سالم تشخیص داده شدند. با استفاده از منحنی ROC عدد ۷ با حساسیت ۹۱/۵٪ (۷۸/۷-۹۷/۲) و ویژگی ۸۲/۴٪ (۸۹/۵-۷۲/۲) بهترین نقطه برش بالینی تشخیص داده شد. عدد ۹ نیز حساسیت ۱۰۰٪ را رقم می‌زد، ولی نتایج مثبت کاذب را تا ۶۶٪ افزایش می‌داد. این بررسی نشان داد که این ابزار در جوامع مشابه این جامعه آماری، وسیله خوبی جهت غربالگری دمانس می‌باشد [۵]. Jitapunkul و همکاران در سال ۱۹۹۱ در بیمارستان سلطنتی لندن، دپارتمان مراقبت سلامت سالمندان،

دارای وضعیت شناختی طبیعی بود که این حساسیت و ویژگی در تفکیک افراد دچار زوال عقل خفیف تا متوسط کم‌تر بود. از محدودیت‌های تحقیق می‌توان به انجام آن در آسایشگاه کهریزک اشاره کرد شاید بهتر باشد روایی و پایایی این پرسشنامه در سطح سالمندان خانه و جامعه انجام نیز شود. در نهایت می‌توان نتیجه گرفت که با دقت نسبتاً خوبی که آزمون کوتاه شده شناختی در ارزیابی وضعیت شناختی سالمندان دارد می‌تواند برای تمامی سالمندان مقیم آسایشگاه‌های کشور مورد استفاده قرار گیرد.

### سپاسگزاری

مولفین بر خود لازم می‌دانند از حمایت‌های همکاران واحد درمان و پرستاری آسایشگاه خیریه کهریزک که در انجام این مطالعه کمک شایانی مبذول داشتند، کمال تشکر را بنمایند.

تحقیقی را روی ۱۶۸ نفر از سالمندان که تشخیص نهایی کلینیکی ایشان مسجل شده و ۵۸ نفر از ایشان (۳۴٪) دچار اختلال شناختی بودند، انجام دادند. بهترین نقطه برش بالینی عدد ۸ تعیین و افراد دارای امتیاز کمتر از ۸ را دچار اختلال شناختی تشخیص دادند. همچنین یک مشتق ۷ سؤالی (AMT-7) از این آزمون استخراج شد. روایی، همسانی درونی و پوشش زمینه‌های مورد بررسی با نمونه اصلی مطابقت داشت، ولی حساسیت آن با ویژگی قابل قبول، کمی بالاتر از نمونه اصلی بود. ایشان پیشنهاد کردند که این نمونه می‌تواند در کلینیک به‌عنوان آزمونی سریع‌تر و قابل دسترس‌تر مورد استفاده قرار گیرد [۱۵]. MacKenzie و همکاران در سال ۱۹۹۶ در یک بررسی، حساسیت و ویژگی برای MMSE ۸۰٪ و ۹۸٪ و برای آزمون کوتاه شده شناختی ۷۷٪ و ۹۰٪ تعیین کردند [۱۶]. در پژوهش حاضر، آزمون دارای حساسیت و ویژگی بسیار بالایی در تفکیک افراد دارای دمانس خفیف تا متوسط با افراد

### ماخذ

- Unverzagt FW, Gao S, Baiyewu O, Ogunniyi A O, Gureje O, Perkins A, et al. Prevalence of cognitive impairment Data from the Indianapolis Study of Health and Aging. *Neurology* 2001; 57(9): p. 1655-1662.
- Villarejo A, Puertas-Martin V. Usefulness of short tests in dementia screening. *Neurologia (English Edition)* 2011; 26(7): p. 425-433.
- Hodkinson HM. Evaluation of a mental test score for assessment of mental impairment in the elderly. *Age Ageing* 1972; 1: p. 233-238.
- Burns A, Lawlor B, Craig S. Rating scales in old age psychiatry. *The British Journal of Psychiatry* 2002; 180(2): p. 161-167.
- Sarasqueta C, Bergareche A, Arce A, Lopez de Munain A, Poza JJ, La Puente E De, et al. The validity of Hodkinson's Abbreviated Mental Test for dementia screening in Guipuzcoa, Spain. *European Journal of Neurology* 2001; 8: p. 435-440.
- مرکز آمار ایران، نتایج کلی سرشماری عمومی نفوس و مسکن، ۱۳۸۵.
- Chu LW, Pei CKW, Ho MH, Chan PT. Validation of the Abbreviated Mental Test (Hong Kong version) in the elderly medical patient. *Women (n= 32)*, 1995; 15(18): p. 13.
- Gomez de Caso JA, Rodriguez-Artalejo F, Claveria L E, Coria F. Value of Hodkinson's test for detecting dementia and mild cognitive impairment in epidemiological surveys. *Neuroepidemiology* 1994; 13(1-2): p. 64-68.
- Rocca WA, Bonaiuto S, Lippi A, Luciani P, Pistarelli T, Grandinetti A, et al. Validation of the Hodkinson Abbreviated Mental Test as a screening instrument for dementia in an Italian population. *Neuroepidemiology* 1992; 11: p. 288-295.
- Munro BH. *Statistical methods for health care research*. Vol. 1. 2005: Wolters Kluwer Health.
- Yesavage J, ASheikh JI. 9/Geriatric Depression Scale (GDS) Recent Evidence and Development of a Shorter Version. *Clinical gerontologist* 1986; 5(1-2): p. 165-173.
- Malakouti SK, Fatollahi P, Mirabzadeh A, Salavati M, Zandi T. Reliability, validity and factor structure of the GDS-15 in Iranian elderly. *Int J Geriatr Psychiatry* 2006; 21(6):588-93.
- Reisberg B, Ferris SH, de Leon MJ, Crook T. The Global Deterioration Scale for assessment of primary degenerative dementia. *The American journal of psychiatry* 1982; 139: 1136-1139
- Chonchubhair A Ní, Valacio R, Kelly J, O'Keefe S. Use of the abbreviated mental test to detect postoperative delirium in elderly people. *British journal of Anaesthesia* 1995; 74: p. 481-482.
- Jitapunkul S, Pillay I, Ebrahim S. The Abbreviated Mental Test: its use and validity. *Age Ageing* 1991; 20: p. 332-336.
- MacKenzie DM, Copp P, Shaw RJ, Goodwin GM. Brief cognitive screening of the elderly: a comparison of the mini-mental state examination (MMSE), abbreviated mental test (AMT) and mental status questionnaire (MSQ). *Psychological Medicine* 1996; 26(2): p. 427-430.

## **VALIDATION OF THE PERSIAN VERSION OF ABBREVIATED MENTAL TEST (AMT) IN ELDERLY RESIDENTS OF KAHRIZAK CHARITY FOUNDATION**

Fariborz Bakhtiyari<sup>1</sup>, Mahshid Foroughan<sup>2\*</sup>, Hossein Fakhrzadeh<sup>3</sup>, Neda Nazari<sup>3</sup>, Baharak Najafi<sup>3</sup>, Mahtab Alizadeh<sup>3</sup>, Seyed Masoud Arzaghi<sup>3</sup>, Farshad Sharifi<sup>3</sup>, Shervan Shoae<sup>3</sup>, Mostafa Qorbani<sup>4,5</sup>

1. *University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran*
2. *Elderly Psychosocial Research Center, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran*
3. *Elderly Health Research Center, Endocrinology and Metabolism Population Sciences Institute, Tehran University of Medical Science, Tehran, Iran*
4. *Department of community medicine, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran*
5. *Non-Communicable Diseases Research Center, Endocrinology and Metabolism Population Sciences Institute, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran*

### **ABSTRACT**

**Background:** One of the common problems of the elderly, which increase of its prevalence with aging is the dementia and the cognitive impairment. We can help the involved patients to have a better quality of life with early diagnosis of the cognitive impairment. The aim of this study was an assessment of the validity and reliability of the Persian version of the abbreviated mental test (AMT) among the older people in a nursing home setting.

**Methods:** 176 eligible elderly people aged  $\geq 60$  years living in Kahrizak Charity Foundation (KCF), were selected randomly based on medical record number. Demographic information and past medical history of the participants were collected. Geriatric depression scale 15 (GDS-15), global deterioration scale (GDS) forms and also the Persian version of the abbreviated mental test (AMT) were administered. The participants were assigned to two groups; the normal and impaired cognitive groups, based on DSM-IV diagnostic criteria. The GDS cut-points were used for assessment of validity, sensitivity and specificity of the Persian version of AMT.

**Results:** The mean age of the participants was 77.30 (7.94) years. The Persian version of AMT had good discriminated validity in diagnosis of normal and impaired cognitive participants ( $7.35 \pm 2.33$  and  $5.99 \pm 2.29$ ,  $P < 0.01$  respectively) and at cut-point  $AMT < 8$ , (based on GDS cut-point) it had a sensitivity and specificity 92.15 % and 81.50% respectively. The sensitivity and specificity based on them IV criteria were 64.9% and 64.0% at cut-off point equal to 7, respectively. The internal consistency of the Persian version of AMT was acceptable (Cronbach's alpha coefficient = 0.76). As well as the external reliability (intra-rater) of this instrument was good; inter-class correlation coefficient (ICC) = 0.89

**Conclusion:** The Persian version of the AMT has appropriate validity and reliability in Iranian older people.

**Keywords:** Cognitive status, Abbreviated Mental Test, psychometric evaluation, aged, Iran

---

\*Koodakyar Alley, Daneshjoo Blv., Evin, Tehran, Iran. Post code: 1985713834, Tel: +98(21)221801540  
Email: foroughanm@gmail.com