

روایی و پایایی آزمون ترسیم ساعت در سالمندان

(مقاله پژوهشی برگرفته از پایان‌نامه‌ی دانشجویی)

معصومه صادقی پور رودسری^۱، احمد علی اکبری کامرانی^{۲*}، مهشید فروغان^۳، فرحناز محمدی شاه‌بلاغی^۴، مسعود کریملو^۵

چکیده:

هدف: تشخیص زودهنگام اختلالات شناختی برای به‌کارگیری به‌موقع درمان‌های جدید اهمیت ویژه‌ای دارد که این مهم بدون وجود ابزارهای ارزیابی شناختی مناسب نمی‌شود. آزمون ترسیم ساعت یک آزمون ساده و ارزان برای ارزیابی شناختی سالمندان است که در مراکز مراقبتی اولیه سالمندان قابل استفاده می‌باشد. هدف تحقیق حاضر، تعیین پایایی و روایی آزمون شناختی ترسیم ساعت در سالمندان بود.

روش بررسی: برای سالمندان باسواد مراجعه‌کننده به انجمن آرایمر ایران (شامل بیماران و سالمندان سالم)، با روش نمونه‌گیری در دسترس، در مدت ۵ ماه، دومجری آزمون ترسیم ساعت با روش امتیازبندی شولمان اصلاح شده را انجام دادند. سپس آزمون کوتاه وضعیت شناختی (MMSE) برای آن‌ها انجام شد. برای حدود یک‌چهارم شرکت‌کنندگان، هفته بعد نیز آزمون ترسیم ساعت انجام شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ تحلیل شد. پایایی بین ارزیابان، با محاسبه ICC و پایایی آزمون - بازآزمون، با محاسبه ضریب توافق کاپا تعیین شد. روایی هم‌زمان آزمون ترسیم ساعت و MMSE با استفاده از ضریب هم‌بستگی اسپیرمن محاسبه شد.

یافته‌ها: ۷۴ سالمند با میانگین سنی ۷۲ سال و با نسبت مساوی مرد و زن در این طرح شرکت کردند. مقدار ICC برای پایایی بین ارزیابان، ۰/۹۶۴ با $P < ۰/۰۰۱$ بود. ضریب توافق کاپا بین امتیازات آزمون ترسیم ساعت در آزمون مجدد، ۰/۵۵۴ بود ($P < ۰/۰۰۱$). ضریب هم‌بستگی اسپیرمن برای امتیاز آزمون ترسیم ساعت و MMSE، ۰/۷۸۲ و در سطح $P < ۰/۰۰۱$ معنی‌دار بود.

نتیجه‌گیری: آزمون ترسیم ساعت در سالمندان باسواد در نمونه‌ی تهرانی، از روایی و پایایی مطلوب برخوردار است و می‌توان آن را به‌عنوان یکی از ابزارهای معتبر ارزیابی شناختی سالمندان ایرانی، به‌کار گرفت.

کلیدواژه‌ها: آزمون ترسیم ساعت، روایی، پایایی، MMSE
تاریخ دریافت: ۱۳۸۸/۷/۲۰
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۴/۹

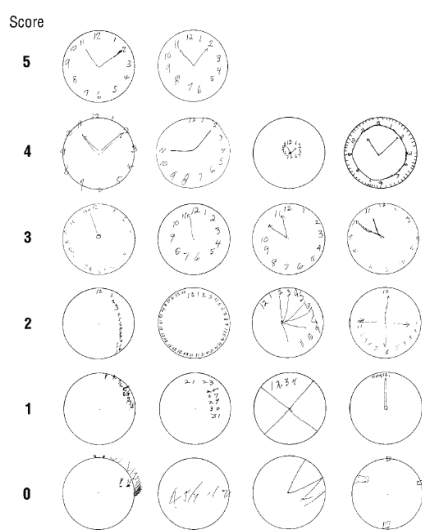
۱- پزشک. دانشجوی PhD سالمندشناسی. دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
۲- فلوشیپ طب سالمندان. دانشیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
۳- فلوشیپ روان‌پزشکی سالمندان. استادیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
۴- دکترای پرستاری سالمندان. استادیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
۵- دکترای آمار حیاتی. استادیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
*آدرس نویسنده مسئول: تهران - ولنجک - بلوار دانشجو - خیابان کودکیار - دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی - گروه آموزشی سالمندی
*تلفن: ۲۱۲۲۱۸۰۰۰۴
رایانامه: akbarikamrani@gmail.com

مقدمه

ویژه‌ای دارد (۵، ۴). وجود ابزارهای غربالگری کارا، ساده و ارزان که قابل استفاده در مراکز مراقبت‌های اولیه باشند، برای نیل به این مقصود لازم به نظر می‌رسد. آزمون ترسیم ساعت (۶) یکی از ابزارهای ساده و ارزان برای غربالگری اختلالات شناختی در سالمندان است (۸، ۷) که همچون آزمون کوتاه وضعیت شناختی (MMSE) کارکردهای شناختی متعددی را ارزیابی می‌کند (۷). این ابزار غربالگری، در دهه‌های اخیر مورد توجه محققین زیادی قرار گرفته که سعی در تبیین معیاری برای تفسیر نتایج آن داشته‌اند به طوری که تاکنون بیش از ۱۵ روش امتیازبندی رسمی برای این آزمون پیشنهاد شده است (۹، ۸) همچنین پایایی و روایی آن برای استفاده در فرهنگ‌ها و زبان‌های مختلف مورد ارزیابی قرار گرفته است (۱۴-۱۰) آپراهامیان و همکاران در مروری سیستماتیک آزمون ترسیم ساعت را ابزاری با ویژگی‌های خوب برای غربالگری اختلالات شناختی سالمندان

دمانس سندرم بالینی پیشرونده‌ای است که با اختلال حافظه و سایر قلمروهای شناختی همراه بوده و عمدتاً در سنین سالمندی بروز می‌کند و شیوع آن با بالا رفتن سن افزایش می‌یابد (۱). برآوردهای انجام شده در سال ۲۰۰۹ نشان داد که قریب به ۳۴ میلیون نفر در سراسر جهان به دمانس مبتلا هستند (۲) و تا سال ۲۰۴۰ این رقم به ۸۰ میلیون نفر افزایش می‌یابد که اکثر این مبتلایان در کشورهای در حال توسعه زندگی خواهند کرد (۳). ابتلا به دمانس سبب اختلالات عملکردی و از دست دادن استقلال بیماران شده و بار بزرگی بر دوش خانواده، جامعه و نظام خدمات بهداشتی کشورها خواهد بود. از آنجا که مداخلات دارویی، رفتاری و اجتماعی زیادی وجود دارند که می‌توانند سیر افت شناختی و عملکردی بیماران مبتلا به دمانس را در مراحل اولیه به تاخیر بیندازند، تشخیص زودهنگام دمانس اهمیت

کنندگان تکمیل گردید به این صورت که آزمون ترسیم ساعت توسط دو مجری آموزش دیده و آزمون MMSE برای کلیه شرکت کنندگان انجام گرفت و امتیازات آنها ثبت گردید. آزمون ترسیم ساعت به این ترتیب اجرا گردید که صفحه‌های حاوی شکل ساعتی قدیمی در اختیار بیمار قرار داده شده و به او گفته می‌شد فرض کنید این یک ساعت است "لطفا اعداد ساعت را بنویسید" پس از انجام این مرحله از او خواسته می‌شد که "ساعت را طوری بکشید که ۱۱ و ۱۰ دقیقه را نشان دهد" و سپس براساس امتیازبندی شولمان اصلاح شده به وی امتیازی در دامنه ۰ تا ۵ داده می‌شد (۸) که خلاصه این روش امتیازبندی در شکل ۱ آورده شده است.



شکل ۱. خلاصه تصویری روش امتیازبندی شولمان اصلاح شده (۸)

برای حدود ۲۵٪ از شرکت کنندگان آزمون ترسیم ساعت در یک هفته بعد مجدداً انجام گرفت. انتخاب زمان یک هفته برای آزمون مجدد به این علت بود که سطح شناختی سالمندان مبتلا به دمانس تغییر زیادی نکند. اطلاعات حاصله وارد نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ شده و مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. برای ارزیابی پایایی بین ارزیابان^۲ آزمون ترسیم ساعت بین امتیازات دو مجری از محاسبه Intraclass Correlation Coefficient (ICC) استفاده گردید. پایایی آزمون مجدد^۳ نیز با محاسبه ضریب توافق کاپا^۴ بین امتیازات آزمون اول و امتیاز یک هفته بعد ارزیابی گردید. روایی همزمان آزمون ترسیم ساعت با MMSE با محاسبه ضریب همبستگی اسپیرمن^۵ بین امتیازات دو آزمون محاسبه گردید.

دانسته و همبستگی مطلوب آن را با ابزارهای استاندارد شده‌ای همچون MMSE گزارش کرده‌اند (۷). در ایران تاکنون تنها یک مطالعه درباره آزمون ترسیم ساعت در سالمندان ایرانی توسط اهتزاز و همکاران انجام شده است که آزمون ترسیم ساعت را ابزاری معتبر برای غربالگری اختلالات شناختی با بهترین قدرت افتراق به ترتیب برای خواندن، تنظیم، تکمیل و سپس ترسیم ساعت دانسته است (۱۵). البته تهیه ابزارهای مورد استفاده مطالعه فوق برای استفاده گسترده در مراکز مراقبت‌های اولیه مشکل و پرهزینه بوده و روش‌های ساده‌تر و ارزاتری مورد نیاز است. از سوی دیگر استفاده از آزمون MMSE در مراکز ارائه دهنده خدمات سلامتی برای سالمندان ایرانی به علت وابستگی زیاد به میزان تحصیلات، با مشکلاتی همراه است. لذا این مطالعه برآن است تا پایایی و روایی آزمون ترسیم ساعت با روش امتیازبندی شولمان اصلاح شده^۱ (۱۶) را که در مطالعات مقیاس‌های بسیاری به دلیل سهولت اجرا و ویژگی‌های مطلوبتر پیشنهاد شده است (۲۰-۱۷)، ارزیابی کند.

روش

این مطالعه در مقطع زمانی ۵ ماهه (از خرداد ۱۳۹۱ تا مهر ۱۳۹۱) با روش نمونه‌گیری در دسترس در مراجعین به درمانگاه انجمن آرایمر ایران انجام شده است. معیارهای ورود شرکت کنندگان شامل سن ۶۰ سال و بالاتر و داشتن سواد در حد ۴ سال تحصیل رسمی بودند. افرادی که دارای اختلالات بینایی و شنوایی، افسردگی و ناتوانی در برقراری ارتباط کلامی (مثلاً در دمانس پیشرفته) بودند، وارد مطالعه نشدند. علت انتخاب افراد باسواد، استفاده از آزمون MMSE برای ارزیابی روایی همزمان آزمون ترسیم ساعت بوده که براساس فرم فارسی استاندارد شده (۲۱) آن در سالمندان ایرانی دارای سواد حداقل ۴ سال تحصیل رسمی قابل استفاده است. برای خارج کردن نمونه‌های مبتلا به افسردگی از مقیاس کوتاه شده افسردگی سالمندان (GDS ۱۱ سؤالی) (۲۲) استفاده گردید و افراد مشکوک به افسردگی (امتیاز ۶ و بالاتر) نیز وارد طرح نشدند. شرکت در طرح منوط به رضایت شرکت کنندگان بوده و رضایت نامه کتبی از همه آنها و در بیماران مبتلا به دمانس نیز از ولی قانونی آنها اخذ گردید. مجموعه‌ای شامل مشخصات فردی، آزمون GDS ۱۱ سؤالی، ۲ نسخه از صفحه‌های حاوی شکل ساعت و یک نسخه آزمون MMSE بر اساس فرم فارسی استاندارد شده (۲۱) آن تهیه شده و برای کلیه شرکت

1- Shulman modified

2- Inter ratter reliability

3- Test retest reliability

4- Cohen's Kappa coefficient

5- Spearman's rank correlation coefficient

یافته‌ها

در این مطالعه ۷۴ سالمند شرکت داشتند که میانگین سنی آنها ۷۲ سال و در دامنه سنی ۶۰ تا ۹۰ سال بودند. شرکت کنندگان از نظر توزیع دو جنس به نسبت مساوی ۵۰٪ مرد و ۵۰٪ زن بودند. از نظر سطح تحصیلات شرکت کنندگان، ۱۳٪ آنها سواد ابتدایی (۴-۵ سال) داشته، ۲۴٪ بین ۶ تا ۸ سال تحصیل، ۲۹٪ سواد در محدوده ۸-۱۲ سال داشته و ۳۲٪ سواد دانشگاهی داشتند. توزیع امتیازات آزمون MMSE در شرکت کنندگان براساس طبقه‌بندی انجام شده درهنجاریابی این آزمون (۲۱، ۲۳) مطابق جدول شماره ۱ است:

جدول ۱. فراوانی امتیازات MMSE در شرکت کنندگان

امتیاز MMSE	تعداد	درصد
۲۳ و بالاتر (نرمال)	۴۵	۶۰/۸
۲۱ و ۲۲ (مشکوک)	۲	۲/۷
۲۰ و پایین‌تر (دمانس)	۲۷	۳۶/۵
کل	۷۴	۱۰۰

مقادیر محاسبه شده برای ارزیابی پایایی آزمون ترسیم ساعت در جدول ۲ آورده شده است که کلیه مقادیر معنادار بوده‌اند ($p < ۰/۰۰۱$)

جدول ۲. مقادیر ضریب توافق کاپا و ICC برای پایایی آزمون ترسیم ساعت ($p < ۰/۰۰۱$)

ICC	k
۰/۹۶۴	—
—	۰/۵۵۴

که آزمون ترسیم ساعت با توجه به مقادیر موجود (۲۴) پایایی بین ارزیابان عالی و پایایی آزمون باز آزمون خوب داشته است. برای ارزیابی روایی آزمون ترسیم ساعت از روایی همزمان با آزمون MMSE استفاده شد. ضریب همبستگی اسپیرمن بین امتیازات آزمون ترسیم ساعت و MMSE معادل ۰/۷۸۲ بود و این مقدار با $P < ۰/۰۰۱$ معنی‌دار بود که نشان دهنده همبستگی عالی آزمون ترسیم ساعت با MMSE می‌باشد لذا آزمون ترسیم ساعت در سالمندان مورد مطالعه روایی مطلوبی داشت.

بحث

نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که آزمون ترسیم ساعت در سالمندان تهرانی از پایایی مطلوبی برخوردار بوده و همبستگی خوبی با آزمون MMSE به عنوان یک آزمون استاندارد دارد و لذا می‌توان گفت از روایی همزمان نیز برخوردار است.

پایایی بین ارزیابان آزمون ترسیم ساعت در مطالعات زیادی مورد ارزیابی قرار گرفته چنانچه شولمان (۸) و فوزی کاوا (۱۱) توافق ICC ۰/۹۶ برای پایایی بین ارزیابان به دست آورده‌اند که با نتایج مطالعه ما همخوانی دارد. با توجه به همسویی موجود بین نتایج مطالعات مشابه (۱۸، ۱۵، ۱۰) با مطالعه حاضر می‌توان پایایی بین ارزیابان آزمون ترسیم ساعت را عالی دانست. پایایی آزمون باز آزمون ترسیم ساعت در بعضی مطالعات با عنوان پایایی درون ارزیاب^۱ عنوان شده است که در مطالعه فوزی کاوا (۱۱) ضریب توافق کاپا برای کل جمعیت مورد مطالعه که سطح سواد پایین داشته‌اند، ۰/۸۸ بوده و در مطالعه استوری و همکاران نیز مقدار توافق عالی (۰/۹۶) گزارش شده است (۱۹). با توجه به تکرار شدن آزمون ساعت در سالمندان شرکت کننده، بعضی با پرسش اشکالات خود از اطرفیان نشان اقدام به اصلاح اشتباهات خود نمودند که کاهش توافق بین امتیازات را به همراه داشت. در مجموع به نظر می‌رسد آزمون ترسیم ساعت از پایایی آزمون باز آزمون قابل قبولی برخوردار است.

با اشراف به پایایی مطلوب آزمون ترسیم ساعت در سالمندان تهرانی حال به بحث درباره روایی آن می‌پردازیم. مطالعه مروری شولمان در سال ۲۰۰۰ به همبستگی خوب بین آزمون ترسیم ساعت و MMSE اشاره نموده که میانگین آن را ۰/۶۱ (بین ۰/۴۵ تا ۰/۷۷) گزارش کرده است. این رقم در مطالعه فوزی کاوا (۱۲) و سلیمان خان (۱۴) به ترتیب ۰/۶۴ و ۰/۶۵ گزارش شده است. در حالی که سیگرسمیت^۲ همبستگی مطلوبی بین این دو گزارش نکرده است (۰/۳۲). در مجموع به نظر می‌رسد با وجود تفاوت‌های موجود در طراحی مطالعات انجام شده، آزمون ترسیم ساعت از روایی مطلوبی برخوردار است هر چند با توجه به نقش مهم میزان سواد و تحصیلات شرکت کنندگان در نتایج آزمون‌های شناختی (۱۸) و بخصوص MMSE، بالاتر بودن این میزان همبستگی در مطالعه حاضر به علت بالا بودن سطح سواد شرکت کنندگان این مطالعه می‌باشد.

نتیجه‌گیری

آزمون ترسیم ساعت با داشتن همبستگی عالی با آزمون MMSE ابزاری پایا و روا برای ارزیابی وضعیت شناختی سالمندان باسواد است که با توجه به سادگی و ارزانی و پذیرش خوب توسط بیماران و دست اندرکاران بهداشتی درمانی، قابلیت استفاده در مراکز مراقبت‌های اولیه را داراست. مطالعات بیشتر برای بررسی سایر مشخصات روان‌سنجی این آزمون لازم به نظر می‌رسد.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان‌نامه جهت اخذ درجه MPH سالمندی می‌باشد که با حمایت معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی انجام شده است و بدین وسیله از این معاونت و همکاری صمیمانه کارکنان انجمن آلزایمر ایران تشکر و قدردانی می‌گردد.

آزمون ترسیم ساعت با وجود وابستگی نسبی به میزان تحصیلات (۱۸)، قابلیت استفاده در افراد بیسواد را نیز دارد (۸). این مطالعه به علت ارزیابی روایی همزمان آزمون ترسیم ساعت با MMSE که در فرم استاندارد شده فارسی (۲۱) آن در افراد دارای حداقل ۴ سال تحصیل رسمی قابل استفاده است، امکان ارزیابی این آزمون را در افراد بیسواد نداشته است. از آنجا که روش نمونه‌گیری این مطالعه از نوع در دسترس بود و درصد زیادی از مراجعه‌کنندگان بیسواد بودند، حجم نمونه حاصله محدود گردید. لذا با توجه به درصد بالای بیسوادی در سالمندان کشور ما (۲۶) پیشنهاد می‌شود هنگامی این آزمون در یک نمونه بزرگ‌تر معرفی جامعه که بیسوادان را نیز شامل شود، انجام گیرد. تا بتوان از این ابزار ساده و ارزان در مراکز مراقبت‌های بهداشتی اولیه در سطح کشور استفاده گسترده کرد. همچنین با وجود اینکه بعضی مطالعات کارایی آزمون ترسیم ساعت در غربالگری اختلال شناختی خفیف^۱ (MCI) را زیر سؤال برده‌اند (۹)، در این مطالعه به دلیل کم بودن تعداد افراد مبتلا به اختلال شناختی خفیف، ارزیابی این کارایی ممکن نبود لذا انجام مطالعات آتی بر روی مبتلایان به MCI لازم به نظر می‌رسد.

REFERENCES

منابع

1. Blazer DG, Steffens DC. Text book of geriatric psychiatry. 4th ed. Washington DC, London: American psychiatric publishing Inc; 2009.
2. Wimo A, Winblad B, Jonsson L. The worldwide societal costs of dementia: Estimates for 2009. *Alzheimer's and dementia* 2010;6(2):98-103.
3. Rodda J, Boyce N, Walker Z. The old age psychiatry handbook: A practical guide. New york: John Wiley & Sons,Ltd; 2008.
4. Burns A, O'Brien J. Clinical practice with anti-dementia drugs: A consensus statement from British Association for Psychopharmacology. *Journal of Psychopharmacology* 2006;20(6):732-55.
5. Prince M, Bryce R, Ferri C. World Alzheimer report .The benefits of early diagnosis and intervention. Institute of Psychiatry;2011.
6. Shulman KI, Shedletsky R, Silver IL. The challenge of time: Clock-drawing and cognitive function in the elderly. *International Journal of Geriatric Psychiatry* 1986;1(2):135-40.
7. Aprahamian I, Martinelli JE, Neri AL, Yassuda MS. The Clock Drawing Test:A review of its accuracy in screening for dementia. *Dementia & Neuropsychologia* 2009;3(2):74-80.
8. Shulman KI. Clock-drawing: Is it the ideal cognitive screening test? *International Journal of Geriatric Psychiatry* 2000;15(6):548-61.
9. Pinto E, Peters R. Literature review of the Clock Drawing Test as a tool for cognitive screening. *Dementia and geriatric cognitive disorders* 2009;27(3):201-13.
10. Nair AK, Gavett BE, Damman M, Dekker W, Green RC, Mandel A, et al. Clock drawing test ratings by dementia specialists: Interrater reliability and diagnostic accuracy. *The Journal of neuropsychiatry and clinical neurosciences* 2010;22(1):85-92.
11. Fuzikawa C, Lima-Costa MF, Uchoa E, Barreto SM, Shulman K. A population based study on the intra and inter-rater reliability of the clock drawing test in Brazil: The Bambuí Health and Ageing Study. *International Journal of Geriatric Psychiatry* 2003;18(5):450-6.
12. Fuzikawa C, Lima-Costa MF, Uchôa E, Shulman K. Correlation and agreement between the Mini-mental State Examination and the Clock Drawing Test in older adults with low levels of schooling: The Bambuí Health Aging Study (BHAS). *International Psychogeriatrics* 2007;19(4):657-68.
13. Atalaia-Silva KC, Lourenco RA. Translation, adaptation and construct validation of the Clock Test among elderly in Brazil. *Rev Saude Publica*. 2008;42(5):930-7.
14. Can SS, Gencay-Can A, Gunendi Z. Validity and reliability of the clock drawing test as a screening tool for cognitive impairment in patients with fibromyalgia. *Comprehensive Psychiatry* 2012;53(1):81-6.
15. Ehtezazi P, Noroozian M, Seyedian M, Zadeh HG, Nejat S. [A preliminary study on the validation of Persian Clock Test in the Elderly population Referring to Tamin Ejtemaee Clinic from March 5th to April 5th 2006 (in Persian)]. [MD thesis]. Tehran: Tehran University of Medical sciences; 2006.
16. Shulman KI, Pushkar Gold D, Cohen CA, Zuccherro CA. Clock-drawing and dementia in the community: A longitudinal study. *International Journal of Geriatric Psychiatry* 96-487:(6)8;1993.
17. Schramm U, Berger G, Müller R, Kratzsch T, Peters J, Frölich L. Psychometric properties of Clock Drawing Test and MMSE or Short Performance Test (SKT) in dementia screening in a memory clinic population. *International Journal of Geriatric Psychiatry* 2002;17(3):254-60.
18. Lourenço RA, Ribeiro-Filho ST, Moreira IFH, Paradela EMP, Miranda AS. The Clock Drawing Test: Performance among elderly with low educational level. *Revista Brasileira de Psiquiatria* 2008;30(4):309-15.
19. Storey JE, Rowland JJJ, Basic D, Conforti DA. A comparison of five clock scoring methods using ROC (Receiver Operating Characteristic) curve analysis. *International Journal of Geriatric Psychiatry* 2001;16(4):394-9.
20. Richardson H, N Glass J. A comparison of scoring protocols on the Clock Drawing Test in relation to ease of use,diagnostic group, and correlations with Mini-Mental State Examination. *Journal of the American Geriatrics Society* 2002;50(1):169-73.
21. Foroughan M, Jafari Z, Shirin Bayan P, Ghaem Magham Faraahani Z, Rahgozar M. Validation of Mini-Mental State Examination (MMSE) in the elderly population of Tehran. *Advances In Cognitive Scienc* 2008;10(2):29-37.
22. Malakouti K, Fathollahi P, Mirabzadeh A, Salavati M, Kahani S. [Validation of Geriatric Depression Scale (GDS-15) in Iran (in Persian)]. *Journal of the Faculty of Medicine* 2006;30(4):361-9.
23. Foroughan M. [Screening of dementia (in Persian)]. Tehran: Arjmand Press; 1389.
24. Rosner BA. Fundamentals of biostatistics. 6th ed. Kentuchy: Cengage Learning; 2006.

25. Seigerschmidt E, Mösch E, Siemen M, Förstl H, Bickel H. The clock drawing test and questionable dementia: Reliability and validity. *International Journal of Geriatric Psychiatry* 2002;17(11):1048-54.
26. Maghsoudnia S. [Primary health care for old adults in Iran (in Persian)]. 1st ed. Tehran: University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences Publishing; 1385.