



A Review of the Methods of Assessment of the Financial Competency



Reza Hajmanouchehri¹ MD, Azar Tabesh^{1*} PhD

¹ Legal Medicine Research Center, Iranian Legal Medicine Organization, Tehran, Iran

*Correspondence to: Azar Tabesh, Email: tabeshazar@yahoo.com

ARTICLE INFO

Article history:

Received: July 23, 2024

Accepted: December 29, 2024

Online Published: January 19, 2025

Keywords:

Financial competency

Psychometric

Clinical interview

Neuropsychological test

HIGHLIGHTS

1. None of the observational, psychometric, clinical interview and neuropsychological test methods alone are not sufficient to judge a person's financial incapability and should be used in combination.
2. Although there have been some strides in developing guidelines for competency assessments but evidence-validated and consensus-based practice standards for assessments remain absent

ABSTRACT

Determining financial competency is too important to prevent abuse and defraud of people with cognitive impairment, especially the elderly. However, despite the critical role of this subject, there is relatively little scientific literature and conceptual guidance on this issue, especially in the field of how to assess in clinical and forensic settings for physicians and legal professionals. Although steps have been taken in formulating guidelines for assessing financial competency, there are still no approved and consensus-based practical standards for assessment. The purpose of this research is to review the studies that have been done regarding the methods of evaluating financial competency, so that after summarizing, if possible, the existing knowledge can be used to determine the financial competency in the legal medicine organization. Investigations showed that none of the observational, psychometric, clinical interview, and neuropsychological test methods alone are not sufficient to judge a person's financial incapability and should be used in combination.

How to cite: Hajmanouchehri R, Tabesh A. A Review of the methods of assessment of the financial competency. Iran J Forensic Med. 2025;30(4):197-220.



مروری بر شیوه‌های احراز صلاحیت اداره امور مالی

رضا حاج‌منوچهری^۱ MD، آذر تابش^۱ PhD^۱ مرکز تحقیقات پژوهشی قانونی، سازمان پژوهشی قانونی کشور، تهران، ایران

*نویسنده مسئول: آذر تابش، پست الکترونیک: tabeshazar@yahoo.com

چکیده

اطلاعات مقاله

تاریخچه مقاله:

۱۴۰۳/۰۵/۰۲

دریافت:

۱۴۰۳/۱۰/۰۹

پذیرش:

۱۴۰۳/۱۰/۳۰

انتشار برخط:

واژگان کلیدی:

صلاحیت مالی

روان‌سنجی

مصاحبه بالینی

آزمون‌های عصب‌روان‌شناختی

نکات ویژه

- هیچ‌کدام از این رویکردهای مشاهده‌ای، روان‌سنجی، مصاحبه بالینی و عصب‌روان‌شناختی به تنهایی برای قضاوت درمورد توانایی مالی فرد کافی نیستند و باید به صورت ترکیبی از آنها استفاده شود.
- اگرچه گام‌هایی در تدوین دستورالعمل‌هایی برای ارزیابی صلاحیت اداره امور مالی برداشته شده، اما استانداردهای عملی تأیید شده و مبتنی بر اجماع برای ارزیابی وجود ندارد.

تعیین صلاحیت اداره امور مالی برای جلوگیری از سوءاستفاده و اغفال افراد دارای اختلال شناختی علی‌الخصوص سالمندان بسیار اهمیت دارد. باوجود نقش حیاتی این موضوع، ادبیات علمی و راهنمای مفهومی نسبتاً کمی در این مورد، به‌ویژه در زمینه نحوه ارزیابی در محیط‌های بالینی و پژوهشی قانونی برای پزشکان و متخصصان حقوقی، وجود دارد. در واقع اگرچه گام‌هایی در تدوین دستورالعمل‌هایی برای ارزیابی صلاحیت اداره امور مالی برداشته شده، اما همچنان استانداردهای عملی تأیید شده و مبتنی بر اجماع برای ارزیابی وجود ندارد. این مطالعه با هدف مروری بر مطالعاتی که درخصوص شیوه‌های ارزیابی صلاحیت اداره امور مالی صورت گرفته تا پس از جمع‌بندی، درصورت امکان، از دانش موجود در بررسی پرونده‌های تعیین صلاحیت اداره امور مالی سازمان پژوهشی قانونی استفاده شود. بررسی‌ها نشان داد هیچ‌کدام از روش‌های مشاهده‌ای، روان‌سنجی، مصاحبه بالینی و آزمون‌های عصب‌روان‌شناختی به تنهایی برای قضاوت درمورد توانایی مالی فرد کافی نیستند و باید به‌صورت ترکیبی از آنها استفاده کرد.

مقدمه

در ایران بر اساس ماده ۱۲۰۷ قانون مدنی، افراد مجنون، غیررشید و صغیر «محجور» قلمداد شده و نمی‌توانند در اداره امور مالی خودشان نقش داشته و تصمیم‌گیری کنند [۱]. امروزه در قوانین حقوقی و جزایی ایران مقرراتی درباره جنون ذکر شده، اما خود جنون در هیچ ماده قانونی تعریف نشده است [۲]. تنها تعریف مربوط به ماده ۱۴۹ قانون مجازات اسلامی است که می‌گوید: «هرگاه مرتکب در زمان ارتکاب جرم دچار اختلال روانی بوده، به نحوی که فاقد اراده یا قوه تمیز باشد، مجنون محسوب می‌شود و مسئولیت کیفری

ندارد». در فقه و حقوق «مجنون» صفتی است که به فردی اطلاق می‌شود که فاقد تشخیص نفع، ضرر، حسن و قبح است. به عبارت دیگر به کسی که فاقد قوه درک و شعور بوده و دارای اختلال در قوه دماغی است «مجنون» می‌گویند [۳]. در ماده ۱۲۱۱ قانون مدنی ذکر شده «جنون به هر درجه که باشد موجب حجر است» [۱]. فرد «غیررشید» یا «سفیه» نیز انسان بالغی است که تصرفات او در امور مالی خویش عقلایی نباشد، اعم از اینکه پس از بلوغ به رشد دست نیافته باشد یا پس از بلوغ و رشد، سفیه به او عارض شده باشد [۴]. تفاوت بین «سفیه» و «مجنون» در این

است که مجنون اصولاً فاقد قوه ادراک و تعقل است، در حالی که سفیه تا حدودی قوه درک و تشخیص دارد و حتی ممکن است دارای مدارج علمی و ارزش اجتماعی باشد، اما به دلیل ضعف قوای دماغی یا ضعف اراده، نمی‌تواند اموال خود را به طور عاقلانه اداره کند. درواقع او تنها فاقد عقل معاش است؛ یعنی در معاملات فریب می‌خورد و اموال خود را در راه‌های غیرعقلایی مصرف می‌کند [۵].

در سیستم حقوقی کامن‌لا (انگلو-آمریکن)، نیز ظرفیت توانایی فرد برای اداره امور مالی جدا از ظرفیت فرد برای مدیریت امور شخصی در نظر گرفته می‌شود. در آنجا مجموعه‌ای از رویه‌های قانونی وجود دارد که در آن دادگاه ظرفیت یا توانایی کلی یک فرد را برای مدیریت امور مالی ارزیابی می‌کند و تصمیم می‌گیرد آیا قیمی را برای مدیریت بخشی از فعالیت‌های مالی یا همه آن منصوب کند یا خیر [۶]، زیرا یک فرد ممکن است صلاحیت انجام برخی از فعالیت‌های مالی را داشته باشد اما برخی دیگر را نه [۷-۹].

در ایران احراز جنون یا سفاهت برای صدور حکم محجوریت توسط دادگاه صورت می‌گیرد، اما درمورد صلاحیت فرد در اداره امور مالی از سازمان پزشکی قانونی استعلام می‌شود. بسیاری از بیماری‌های تخریب‌کننده عصبی، مانند بیماری آلزایمر (AD)، بیماری پارکینسون (PD)، بیماری هانتینگتون (HD) و یا مولتیپل اسکلروزیس (MS) دسته ناهمگن و گسترده‌ای از اختلالات را سبب می‌شوند که عموماً می‌توانند با کاهش تدریجی شناخت و اختلالات عصبی روانی مشخص شوند [۱۰، ۱۱]. این بیماری‌ها می‌توانند منجر به اختلالات عملکردی در فعالیت‌های پیچیده و اساسی زندگی روزمره شوند [۱۲]. یکی از توانایی‌هایی که به نظر می‌رسد به ویژه در برابر بیماری‌های عصبی آسیب‌پذیر باشد، توانایی مدیریت امور مالی فرد است [۱۳]. گروه دیگر بیماران روانی جدی (SMI) مانند اسکیزوفرنی و اختلال دوقطبی هستند که این گونه اختلالات روانپریشی نیز اغلب می‌تواند به طور قابل توجهی توانایی‌های شناختی و ظرفیت‌های تصمیم‌گیری

افراد مبتلا را مختل کنند [۱۴].

البته اینکه بیماران دقیقاً چه زمانی با کاهش ظرفیت اداره امور مالی مواجه می‌شوند، متفاوت است. در بسیاری از افراد این کاهش ظرفیت در سیر بیماری ایجاد می‌شود اما در بسیاری از موارد، بالاخص در افراد دارای اختلال شناختی خفیف (MCI)، این کاهش ظرفیت وجود دارد و از نشانه‌های مبتلا شدن فرد به بیماری دمانس در آینده است [۱۵-۱۷]. مطالعات اخیر نشان می‌دهد که مشکلات مربوط به جنبه‌های خاصی از توانایی مالی، از جمله تصمیم‌گیری مالی ضعیف و وجود قابلیت کلاهبرداری‌های مالی و استثمار فرد، ممکن است منعکس‌کننده تجمع آسیب‌شناسی عصبی در مراحل اولیه فرآیند بیماری (یعنی اختلالات شناختی قابل توجه قبل از شروع بیماری) و متعاقباً نشانه کاهش قوه شناختی باشد [۱۸، ۱۹].

در حال حاضر باتوجه به افزایش جمعیت سالمند، پزشکان زیادی، از جمله عصب‌روان‌شناسان، برای ارزیابی ظرفیت مالی افراد توسط دادگاه‌ها فراخوانده می‌شوند [۲۰]. در ایران نیز بررسی آمارهای ثبت شده در سازمان پزشکی قانونی نشان می‌دهد که در فاصله سال‌های ۱۳۹۳ تا ۱۴۰۲ جمعاً ۱۸۶،۱۸۵ پرونده به‌منظور بررسی تعیین صلاحیت اداره امور مالی مورد بررسی قرار گرفته که بیشترین تعداد مربوط به سال ۱۴۰۲ (۲۹،۶۶۰ پرونده) و کمترین تعداد در سال ۱۳۹۴ (۱۲،۸۴۴ پرونده) بود. تعداد پرونده‌های بررسی شده در طول این ده سال روندی افزایشی داشته است [۲۱]. در حال حاضر در ایران فقدان صلاحیت فرد برای اداره امور مالی در سازمان پزشکی قانونی، باتوجه به اینکه فرد با چه بیماری درگیر و احتمالاً در چه مرحله‌ای است، احراز می‌شود.

با این حال، با تاکید بر نقش حیاتی این مسئله، مروری بر مطالعات صورت گرفته نشان می‌دهد ادبیات علمی و راهنمای مفهومی نسبتاً کمی در این مورد، به‌ویژه در زمینه نحوه ارزیابی در محیط‌های بالینی و پزشکی قانونی، برای پزشکان و متخصصان حقوقی وجود دارد. [۲۲]. در واقع اگرچه گام‌هایی در تدوین دستورالعمل‌هایی برای ارزیابی

صلاحیت اداره امور مالی برداشته شده، اما همچنان استانداردهای عملی تأیید شده و مبتنی بر اجماع برای ارزیابی وجود ندارد [۲۳]. هدف از این مطالعه بررسی مطالعاتی است که درخصوص شیوه‌های ارزیابی صلاحیت اداره امور مالی صورت گرفته تا پس از جمع‌بندی، در صورت امکان از دانش موجود در بررسی پرونده‌های تعیین صلاحیت اداره امور مالی سازمان پزشکی قانونی استفاده شود.

یافته‌ها

در بررسی‌های صورت گرفته مشخص شد که در مقالات مرتبط با بررسی صلاحیت اداره امور مالی افراد مسن دارای اختلال شناختی اصطلاحات توانایی مالی، صلاحیت مالی، ظرفیت مالی و قابلیت مالی تقریباً به جای یکدیگر با تفاوت‌های جزئی در معنا مورد استفاده قرار گرفته‌اند. منظور از ظرفیت مالی، تصمیم‌گیری درمورد تعدادی از وظایف مالی مانند مدیریت مالی کلی دارایی‌ها و بدهی‌ها، نوشتن چک، پرداخت قبوض، شناخت و استفاده از پول جاری و سکه، انعقاد قرارداد و نوشتن وصیتنامه است [۶]. در واقع ظرفیت مالی شامل طیف گسترده‌ای از توانایی‌ها و مهارت‌های مالی مبتنی بر دانش اظهاری، رویه‌ای و قضاوت است که برای عملکرد مستقل مهم است [۸،۲۴،۲۵].

«دانش اظهاری» آگاهی از حقایق است که می‌توان آن را با استفاده از جملات توصیفی بیان کرد. به عنوان مثال، دانش اظهاری در مسائل مرتبط با امور مالی شامل داشتن اطلاعات مالی شخصی، دانش در زمینه سرمایه‌گذاری، آگاهی از ارزش سکه و ارز، قوانین انجام مسائل حسابی و معانی اصطلاحات مالی مانند نرخ بهره، وام و اوراق قرضه است [۲۲]. در مقابل، «دانش رویه‌ای» دانشی است که در انجام کاری مانند نواختن پیانو یا رانندگی ماشین به کار می‌رود. برخلاف دانش اظهاری، دانش رویه‌ای ممکن است به آسانی توصیف یا بیان نشود، زیرا ممکن است بدون آگاهی صریح به دست آید و در زندگی روزمره به شیوه‌ای

ناخودآگاه یا ضمنی اعمال شود [۲۶،۲۷]. دانش رویه‌ای در مسائل مرتبط با امور مالی شامل توانایی انجام مهارت‌ها و روال‌های مالی بیش از حد آموخته شده مانند استفاده از دستگاه خودپرداز، انجام تراکنش‌های ساده بانکی آنلاین و نوشتن یا تغییر دسته چک است [۲۵]. در اینجا تأکید بر دانش اظهاری که شما را از فعالیت‌هایی که می‌خواهید انجام دهید آگاه می‌کند نیست، بلکه بر مهارت چگونگی انجام فعالیت‌های مالی است. در آخر دانش قضاوتی است که در مسائل مرتبط با امور مالی، شامل توانایی استفاده از دانش و مهارت اظهاری و رویه‌ای برای تصمیم‌گیری منطبق با منافع شخصی در موقعیت‌های روزانه به کار می‌رود [۸،۲۵]. بنابراین قضاوت یک جنبه حیاتی از ظرفیت مالی است. به عنوان مثال، یک فرد مبتلا به بیماری روانی اسکیزوفرنی می‌تواند طیفی از مهارت‌های عملکرد مالی کامل (دانش مالی اظهاری و رویه‌ای) داشته باشد، اما به دلیل ناتوانی در قضاوت صحیح در تصمیم‌گیری‌هایی منطبق با منافع شخصی، فاقد صلاحیت اداره امور مالی تشخیص داده شود. به عبارت دیگر، قضاوت مالی شکلی حیاتی از آگاهی و دانش عاطفی و خودآگاهی است که به فرد اجازه می‌دهد تا وضعیت مالی را به درستی تفسیر کند و تصمیماتی اتخاذ کند که منافع را ارتقا دهد که لیختنبرگ آن را «آگاهی از موقعیتی مالی فرد» نامیده است [۲۸].

بسیاری از وظایف مالی شامل ترکیبی از دانش اظهاری، رویه‌ای و قضاوتی است. مثلاً در تنظیم وصیتنامه، شخص نیاز به دانش اظهاری دارد. یعنی باید نسبت به چستی وصیتنامه، وراثت اصلی و سایر وارثان (اعضای خانواده، دوستان و خیریه‌ها و غیره) و میزان دارایی‌هایی که مشمول وصیت قرار می‌گیرند (دارایی‌های غیرمنقول، حساب‌های بانکی و کارگزاری، دارایی‌های شخصی و غیره) اطلاع داشته باشد. جنبه‌های رویه‌ای اجرای وصیتنامه شامل خواندن نسخه وصیتنامه و سپس امضای آن است. جنبه قضاوتی نیز مثل تصمیم‌گیری درمورد بهترین نحوه تقسیم دارایی بین وراثت احتمالی، تعیین میزان سهم برای

وراث مربوطه، زمان اجرای وصیت و انتخاب‌کننده یا وکیل مناسب است [۲۲].

از طرفی صلاحیت مالی به مهارت‌های مالی اشاره دارد که از طریق دانش مالی و قضاوت مالی نشان داده می‌شود و معمولاً در یک محیط کنترل‌شده (مثلاً محیط‌های کلینیکی) ارزیابی می‌شود. در مقابل عملکرد مالی به درجه موفقیت فرد در رسیدگی به خواسته‌های مالی با توجه به استرس‌ها، حمایت‌ها و منابع موجود در محیط واقعی فرد (یعنی استفاده واقعی از دانش مالی و قضاوت در موقعیت‌های واقعی زندگی) اشاره دارد.

برای مثال، یک فرد ممکن است در درک اهمیت پس‌اندازهای بازنشستگی کاملاً شایستگی داشته باشد، اما در عمل مهارت‌های خودکنترلی، آینده‌نگری یا برنامه‌ریزی کافی به‌منظور پس‌انداز پول برای بازنشستگی را نداشته باشد [۲۹]. تفاوت معیارهای ارزیابی عملکرد مالی و صلاحیت مالی در جدول ۱ نشان داده شده است.

به طور کلی ارزیابی ظرفیت مالی یا توانایی اداره امور مالی یک فرد با جمع‌آوری، ادغام و تفسیر اطلاعات مربوطه

▼ جدول ۱- تفاوت معیارهای عملکرد مالی با صلاحیت مالی

معیارهای صلاحیت مالی	معیارهای عملکرد مالی
اغلب ذهنی است (مبتنی بر عملکرد).	اغلب ذهنی است (گزارش خود فرد یا فرد مطلع).
ساختاری است که دانش مالی و قضاوت مالی را ارزیابی می‌کند.	یک ساختار گسترده است که شایستگی مالی را هم در بر می‌گیرد.
عملکرد را در محیط کنترل شده منعکس می‌کند.	عملکرد را در دنیای واقعی منعکس می‌کند.
نمرات استاندارد را ارائه می‌دهد که به آسانی در میان شرکت‌کنندگان یا گروه‌ها قابل مقایسه است.	می‌توان عوامل زمینه‌ای در محیط شخصی را لحاظ کرد.
اغلب منعکس‌کننده عملکرد بهینه در زمان ارزیابی است.	اغلب منعکس‌کننده عملکرد تیپیکال در دوره‌های زمانی طولانی‌تر است.
به عملکرد فرد در طول یک فعالیت مالی رسیدگی می‌کند.	از خود فرد یا افراد مطلع می‌خواهد به یاد آورند که چگونه وظایف مالی روزمره را خوب انجام می‌دهند.
شامل امتیازات عینی مهارت‌های مالی است که آنها را کمتر در معرض سوگیری قرار می‌دهد.	در معرض بی‌دقتی و سوگیری گزارشگر است (گزارش‌دهی بیش از حد یا کمتر از حد).
مستقل از سطح بینش فرد نسبت به عملکرد فعلی زندگی روزمره است.	نیاز به بینش کافی از فرد یا مطلع درمورد عملکرد کلی روزمره دارد.
اغلب به سرمایه‌گذاری زمانی نسبتاً زیادی از سوی ممتحن و آزمون‌دهنده نیاز است.	می‌تواند نسبتاً به راحتی در چارچوب زندگی روزانه یا محیط‌های بالینی اعمال شود (به عنوان مثال نیاز کمتری به زمان دارد و می‌تواند توسط یک مطلع تکمیل شود).

منبع: آریسن و همکاران (۲۰۲۲) [۱۳].

به صورت مستقیم و غیرمستقیم از منابع مختلف حاصل می‌شود. این منابع اطلاعاتی ممکن است شامل مصاحبه با فرد، مشاهدات رفتاری فرد، ابزارهای رسمی ارزیابی توانایی مالی معمول (به عنوان مثال مصاحبه ساختارمند)، پرونده‌های پزشکی و کسب اطلاعات از اشخاص ثالث آگاه (به عنوان مثال، اعضای خانواده، دوستان و غیره) باشد [۲۹]. انجام ارزیابی‌های جامع ظرفیت اداره امور مالی مشخصاً وظیفه نوروپسایکولوژیست بالینی است [۳۰]. در اینجا براساس مطالعه مارسون [۹] ۴ رویکرد که برای ارزیابی ظرفیت مالی استفاده می‌شود، به شرح زیر توصیف می‌شود:

۱- رویکرد مشاهده‌ای (ارائه گزارش توسط خود فرد و یا اطرافیان او)

این رویکرد بر گزارش خود فرد و اطرافیان او درمورد عملکرد مالی بیمار متمرکز است [۳۱]. البته گزارش خود فرد ممکن دارای سوگیری باشد. فرد ممکن است به دلیل اختلالات شناختی ناشی از بیماری‌هایی چون آلزایمر یا اسکیزوفرنی، از وضعیت خود آگاه نباشد و چون نمی‌خواهد بعضی اختیارات خود را از دست دهد، گزارش‌های ناصحیحی ارائه کند. به عبارت دیگر تأثیر زوال عقل بر بینش بیماران، صحت گزارش‌های آنها را زیر سؤال می‌برد و تحقیقات نشان داده که بیماران مبتلا به آلزایمر اغلب توانایی‌های عملکردی خود را بیش از حد برآورد می‌کنند [۳۲].

از طرفی اطرافیان بیمار که فرد را به خوبی می‌شناسند، اگر فرصت کافی برای مشاهده او در موقعیت‌های مختلف دنیای واقعی داشته باشند و توانایی شناختی و روانی برای ارزیابی مناسب داشته و اطلاعات را به طور دقیق منتقل کنند، می‌توانند مفید باشند. با این حال، همه مطلعان به یک اندازه گزارشگران خوبی نیستند. همچنین همه ارائه‌دهندگان خدمات بهداشتی (مانند پرستار یا مددکار شخص) به دلیل نداشتن آموزش در این زمینه و محدودیت

مراقب بیمار گزینه پاسخ اضافی «نمی‌دانم» نیز مطرح است. نهایتاً قابلیت اداره امور مالی فرد با یکی از سه نتیجه ناتوان، دارای توانایی محدود و توانا اعلام می‌شود [۳۲].

۲- اقدام سوءمدیریت پول (MMM)

این معیار برای بررسی تمایل به سوءمدیریت پول در افراد مبتلا به بیماری‌های روانی جدی طراحی شده است. این مدل در ایالات متحده آمریکا توسعه یافته و ابزاری برای اخذ گزارش از خود فرد است که ۲۸ مورد را برای بررسی میزان قضاوت مالی و عملکرد مالی فرد ارزیابی می‌کند. حوزه‌هایی که گنجانده شده‌اند به سوالات مربوط به مشکلات تامین نیازهای اساسی، بودجه‌بندی، پرداخت صورتحساب‌ها، پیگیری وجوه در ماه گذشته و ارزیابی وضعیت مالی اشاره دارند [۳۳، ۳۴].

۳- اندازه‌گیری آگاهی از مهارت‌های مالی (MAFS)

این معیار برای افراد مسن مبتلا به زوال عقل ایجاد شده است و در کانادا توسعه یافته است. شامل ۳ بخش، (۱) پرسشنامه‌ای برای شرکت‌کننده (فرد بیمار) (۲) پرسشنامه‌ای برای افراد مطلع و (۳) سنجش عملکرد فرد بیمار است. پرسشنامه تنظیم شده برای شرکت‌کننده شامل سوالاتی درمورد مدیریت مالی با تمرکز بر دشواری یا نیاز به کمک در انجام برخی وظایف مالی است. پرسشنامه تنظیم شده برای افراد مطلع، نسخه‌ای شبیه پرسشنامه تنظیم شده برای شرکت‌کننده است که اطلاعات جمع‌آوری شده از فرد را تأیید یا تکذیب می‌کند. برای سنجش عملکرد مالی فرد نیز ۶ وظیفه مالی (شناسایی و شمارش ارز یا پول رایج، تراکنش‌های نقدی، نوشتن چک، مدیریت دسته چک و درک صورتحساب‌ها) مورد ارزیابی قرار می‌گیرد [۳۵].

۴- معیارهای استثمار مالی سالمندان (OAFEM)

این مدل در ایالات متحده مورد استفاده قرار گرفته و

در زمان، نمی‌توانند قضاوت دقیقی درمورد توانایی مالی یک فرد داشته باشند [۲۹].

در یک مطالعه، مشخص شد که مراقبان، تمایل به دست کم گرفتن توانایی‌های عملکردی در بیماران مبتلا به آلزایمر داشتند در حالی که مطالعه دیگر، کاملاً برعکس، نشان داد که مراقبان توانایی‌های عملکردی بیماران مبتلا به آلزایمر را تحت شرایط خاصی بیش از حد برآورد می‌کنند. علاوه بر این، تحقیقات نشان داده اشخاصی که به جای همسر و فرزندان از بیمار مراقبت می‌کنند، قضاوت نادرست بیشتری داشته و توانایی‌های عملکردی فرد را بیش از حد و یا کمتر از حد برآورد می‌کنند [۳۲].

با مروری بر مطالعات دریافت می‌شود در اکثر مواقع استاندارد خاصی برای اخذ گزارش از خود فرد و اطرافیان او وجود ندارد و تنها چند مدل محدود برای این اقدام پیشنهاد شده که به پاره‌ای از آن اشاره می‌شود:

۱- ظرفیت مالی فعلی (CFCF) و فرم دوم ظرفیت مالی قبلی/پیش بیماری (PFCF)

در این مطالعه با استفاده از دو فرم خود فرد و مراقب او به صورت جداگانه مورد پرسشگری قرار می‌گیرند. فرم اول ظرفیت مالی فعلی (CFCF) و فرم دوم ظرفیت مالی قبلی/پیش بیماری (PFCF) نام دارد. فرم CFCF قضاوت درمورد عملکرد فعلی بیمار در ۸ حوزه مالی و در ۲۰ وظیفه مرتبط و یک قضاوت کلی را شامل می‌شود (مطابق ابزار ظرفیت مالی (FCI-8) که در قسمت بعد به آن اشاره خواهد شد). فرم PFCF نیز مشابه فرم قبل است و قضاوت‌های یکسانی را درمورد عملکرد مالی بیمار قبل از ابتلا به اختلال حافظه فراهم می‌کند. به عنوان مثال در یکی از حوزه‌های مالی فرم CFCF این سوال مطرح می‌شود که «مهارت‌های اساسی پول شامل دانستن نام سکه‌ها و پول کاغذی و توانایی شمارش پول است. آیا این مهارت‌های اولیه پولی را دارید؟» برای بیمار ۳ پاسخ «نه»، «بله اما من به کمک نیاز دارم» و یا «بله، بدون کمک» قابل انتخاب است، اما برای

۶ حوزه استثمار مالی، یعنی سرقت و کلاهبرداری، سوءاستفاده از اعتماد، استحقاق مالی، اجبار، نشانه‌های سوءاستفاده مالی احتمالی و مشکل در مدیریت پول را بررسی می‌کند. این مدل به شکل یک پرسشنامه (با پاسخ‌های بله/خیر) است که برای ارزیابی قربانی شدن مالی افراد مسن‌تر طراحی شده است. یکی از اشکالات عمده OAFEM مقیاسی است که مورد استثمار قرار گرفتن فرد در گذشته را اندازه می‌گیرد، اما میزان قضاوت مالی یا ظرفیت تصمیم‌گیری او را ارزیابی نمی‌کند. بنابراین سالمندانی که از قربانی شدن خود آگاه نیستند، به دلیل مسائل عاطفی و یا اختلال شناختی، ممکن است گزارش دقیقی از خود ارائه نکنند [۳۳، ۳۶].

۲- رویکرد به کارگیری ابزارهای روان‌سنجی

رویکرد روان‌سنجی شامل ارزیابی مستقیم عملکرد مالی یک فرد با به کارگیری معیارهای آزمون استاندارد شده است [۳۱]. پس نقطه قوت این رویکرد، امکان ارزیابی مستقیم، کمی و استاندارد میزان توانایی اداره امور مالی افراد است و نقطه ضعف اصلی آن خطر بی اعتباری اکولوژیکی (به ویژه در تبدیل عملکرد کمی فرد در محیط‌های کلینیکی به قضاوت مالی در زندگی واقعی) است [۹]. در ادامه تعدادی از معیارهایی که در قالب مدل‌های مختلف، در پاره‌ای مطالعات برای ارزیابی عملکرد مالی، شایستگی مالی، ظرفیت مالی و یا قضاوت مالی در فرم‌های روان‌سنجی تنظیم شده، معرفی می‌شود:

الف- خرده‌مقیاس‌ها

در این قسمت به چند مدل اشاره می‌شود که هدف آن تعیین ظرفیت کلی فرد بوده، اما در یکی از خرده‌مقیاس‌های آن، ظرفیت مالی فرد نیز تعیین می‌شود.

۱- مقیاس ابزار فعالیت روزمره زندگی (IADL)

یکی از مدل‌های مفهومی اولیه ظرفیت مالی، در مطالعه

لاتون و برودی (۱۹۶۹) ارائه شده که با معرفی مقیاس ابزار فعالیت روزمره زندگی (IADL)، توانایی اداره امور مالی (ظرفیت مالی) سالمندان را به طور مستقیم ارزیابی کرده است. آنها در مطالعه خود برای بررسی عملکرد افراد مسن دو مقیاس خودمراقبتی فیزیکی (PSMS) و ابزار فعالیت روزمره زندگی (IADL) را معرفی کردند که در مقیاس ابزار فعالیت روزمره زندگی، ۸ آیتم شامل توانایی استفاده از تلفن، خرید کردن، تهیه غذا، نگهداری از خانه، روش حمل و نقل، برعهده گرفتن مسئولیت داروهای خود و توانایی مدیریت امور مالی مورد بررسی قرار می‌گیرد. در این مقیاس میزان توانایی مدیریت امور مالی در ۳ سطح طبقه‌بندی شده است:

سطح ۱- فرد امور مالی خود را به طور مستقل مدیریت می‌کند (توانایی بودجه‌ریزی، نوشتن چک، پرداخت اجاره، صورتحساب و رفتن به بانک را دارد) و درآمدهای خود را جمع‌آوری و یا پیگیری می‌کند. در این سطح فرد «مستقل» قلمداد می‌شود.

سطح ۲- خریده‌های روزانه را مدیریت می‌کند، اما برای امور بانکی، خریده‌های عمده و غیره به کمک نیاز دارد. در این سطح فرد «تا حدی وابسته» قلمداد می‌شود.

سطح ۳- ناتوان در رسیدگی به امور مالی است که «وابسته» در نظر گرفته می‌شود [۳۷].

البته پرسشنامه IADL دارای نسخه‌های گوناگون با نمره‌گذاری‌های مختلف است. این مدل اگرچه برای ارزیابی عملکرد افراد مسن استفاده می‌شود، اما در افراد جوان‌تر مبتلا به بیماری مولتیپل اسکلروزیس و آسیب مغزی تروماتیک نیز کاربرد دارد.

اگرچه این مدل دارای نقص‌های فراوانی است. به عنوان مثال در آن به توانایی‌های مرتبط با تصمیم‌گیری‌های مالی و قضاوت‌های مالی (مانند نحوه مواجهه با کلاهبرداری) و حتی مهارت‌های مالی بالاتر مانند استفاده از صورتحساب بانکی، تکمیل اظهارنامه مالیاتی، تنظیم وصیتنامه و حتی شناسایی و شمارش سکه/ارز یا درک روابط سکه/ارز توجهی نشده، اما در معاینات بالینی برای

یکی از ابعاد مهم آن است، زیرا خرید و فروش مسکن، سرمایه‌گذاری و یا انتقال اموال به یک فرد به این بعد مرتبط است. به همین دلیل تاکنون مدل‌های مفهومی متعددی مانند مدل‌های ارزیابی ظرفیت برای تصمیم‌گیری روزمره (ACED) و مدل LFDRS طراحی شده و این بعد را در نظر می‌گیرند که در ادامه به آن اشاره می‌شود:

۱- مدل LFDRS

این مدل به منظور بررسی میزان ظرفیت ذهنی سالمندان در مسئله استثمار مالی طراحی شده است. این مدل مفهومی در برگیرنده عوامل زمینه‌ای، عوامل فکری و ارزش‌هاست. منظور از عوامل زمینه‌ای، آگاهی فرد از موقعیت مالی خودش (میزان درآمد، دارایی‌ها و...)، میزان آسیب‌پذیری روانی فرد (مثل تنهایی و انزوا و افسردگی)، استثمار مالی و تحت نفوذ ناروای شخص دیگری بودن است. عوامل فکری به توانایی‌های عملکردی مورد نیاز برای ظرفیت تصمیم‌گیری مالی اشاره دارد و شامل توانایی یک فرد مسن برای (۱) بیان یک انتخاب (۲) بیان منطق انتخاب (۳) نشان دادن درک درستی از انتخاب (۴) پذیرش عوامل دخیل در انتخاب و (۵) سازگاری ارزش‌های گذشته با انتخاب است. عوامل فکری (مگر اینکه تحت تأثیر عوامل زمینه‌ای قرار گیرند) نزدیک‌ترین و محوری‌ترین عامل برای تعیین یکپارچگی توانایی‌های تصمیم‌گیری مالی هستند [۴۳]. این مدل دارای رویکرد شخص‌محور است که در آن سعی می‌شود به جای استفاده از سؤالات فرضی، بر نیازهای فرد پاسخ‌دهنده تمرکز شود [۴۴]. این مقیاس شامل ۶۱ سوال چندگزینه‌ای است که بسته به پاسخ، در موارد خاص، امکان پرسیدن تا ۱۷ سوال اضافی وجود دارد [۴۳]. بنابراین طولانی بودن زمان اجرا از نقاط ضعف آن است [۴۴].

۲- مقیاس غربالگری تصمیم مالی لیختنبرگ (LFDSS)
این مدل یک نسخه کوتاه شده از LFDRS برای استفاده

بررسی عملکرد کلی فرد (اینکه آیا فرد هنوز می‌تواند مستقل زندگی کند یا خیر) به پزشکان کمک می‌کند [۳۸]. در بعضی از کشورها اگر ثابت شود فرد نمی‌تواند به طور مستقل در جامعه زندگی کند، دادگاه برای او قیمی به منظور انجام امور مالی تعیین می‌کند.

۲- مقیاس زندگی مستقل (ILS)

ابزار ارزیابی استاندارد دیگری، مشابه مدل قبلی برای بررسی میزان استقلال سالمندان برای انجام فعالیت‌های زندگی، از جمله مدیریت پول است. خرده‌مقیاس مدیریت پول، توانایی فرد را در شمارش پول، انجام محاسبات پولی، پرداخت قبوض و اقدامات احتیاطی با پول ارزیابی می‌کند. این آیتم‌ها هم بر دانش (مثلاً استعمال در خصوص هزینه یک قرص نان) و هم بر عملکرد (مثلاً نوشتن چک) در یک محیط کلینیکی مانند مطب متمرکز هستند. اگرچه ILS در ابتدا برای استفاده در افراد مسن ایجاد شده بود، اما می‌توان از آن در انواع جمعیت‌های بالینی استفاده کرد [۲۹، ۳۹].

۳- ارزیابی مهارت‌های مبتنی بر عملکرد UCSD (UPSA) و (UPSA-B)

این ابزار برای ارزیابی مهارت‌ها در ۵ حوزه طراحی شده است: کارهای خانگی، ارتباطات، مالی، حمل و نقل و برنامه‌ریزی فعالیت‌های تفریحی. در این ابزار برای بررسی توانایی مدیریت امور مالی فرد، دو مهارت شمارش پول خرد و پرداخت قبوض مورد ارزیابی قرار می‌گیرند. بخش ارزیابی حوزه مالی از صفر تا ۶ امتیاز دارد و حدود ۵ دقیقه طول می‌کشد. در مطالعات، این مقیاس برای بیماران دو قطبی و اسکیزوفرنی استفاده شده است [۴۰-۴۲].

ب- مدل‌های متمرکز بر تصمیم‌گیری مالی

برای بررسی توانایی اداره امور مالی هر فرد، ابعاد مختلفی باید مد نظر قرار گیرد که تصمیم‌گیری در امور مالی

مالی (درک، پذیرش، استدلال، بیان انتخاب) تنظیم کرد [۳۳، ۴۸، ۴۹]. انجام مصاحبه ۱۵ تا ۲۰ دقیقه طول می‌کشد. در پایان مصاحبه مجموعه‌ای از داده‌ها در اختیار است که عملکرد فرد را درمورد توانایی‌های تصمیم‌گیری توصیف می‌کند. یک نسخه کوتاه قابل حمل نیز موجود است که SPACED نامیده می‌شود. پزشکان باید بدانند که این ابزار برای هدایت آنچه در نهایت یک مصاحبه بالینی است طراحی شده است [۴۹]. تاکنون این ابزار برای افراد مبتلا به بیماری‌های روانی جدی مانند اسکیزوفرنی به کار گرفته نشده است [۲۹].

ج- مدل‌های گروه دانشگاه آلاباما در بیرمنگام (UAB)

۱- ابزار ظرفیت مالی (FCI)

این ابزار اولین بار توسط مارسون و همکاران (۲۰۰۰) به منظور ارزیابی توان مالی در بیماران مبتلا به آلزایمر معرفی شد. این ابزار برای ارزیابی فعالیت‌های مالی روزمره طراحی شده و نسخه اولیه آن توانایی‌های فرد را در ۶ حوزه شامل مهارت‌های اساسی پولی، دانش مفهومی مالی، معاملات نقدی، مدیریت دسته چک، مدیریت صورتحساب بانکی و قضاوت مالی ارزیابی کرده و از یک پروتکل صریح برای مدیریت و امتیازدهی استفاده می‌کند. گزارش شده که این ابزار بسته به سطح شناختی معاینه‌شونده به ۳۰ تا ۵۰ دقیقه برای اجرا نیاز دارد [۶].

البته نسخه اولیه این مدل بعداً گسترش پیدا کرد و نسخه نهایی آن یعنی (FCI-9) در ۳ سطح (برخلاف نسخه قبلی که در دو سطح تنظیم شده بود) به شرح زیر تنظیم شده: ۱- توانایی‌ها یا وظایف مالی خاص که هر یک به حوزه خاصی از فعالیت مالی مرتبط است.

۲- حوزه‌های کلی فعالیت مالی که هر کدام با عملکرد مستقل در جامعه ارتباط بالینی دارند.

۳- ظرفیت مالی کلی که منعکس‌کننده یک برآورد کلی از ظرفیت بر اساس مجموع عملکرد حوزه و وظیفه است [۳۳].

در محیط‌های مبتنی بر جامعه است. این نسخه مخاطبان گسترده‌ای دارد و برای هر فرد مسن قابل استفاده است. از یک رویکرد بیمارمحور استفاده می‌کند و بر چارچوب توانایی‌های تصمیم‌گیری که توسط گریسو و آپلبام توضیح داده شده، تمرکز می‌کند. در بین مدل‌های تعیین ظرفیت مالی موجود دارای آیت‌های کمتری (فقط ۱۰ آیت) برای اندازه‌گیری است [۴۵].

در مدل گریسو و آپلبام (۱۹۹۸) چهار عامل فکری که نشان‌دهنده ظرفیت تصمیم‌گیری فرد در حوزه مالی است به شرح زیر بررسی می‌شود:

* توانایی «انتخاب» درمورد یک معامله یا یک موقعیت مالی.

* توانایی «درک» اطلاعات مربوط به یک تراکنش/ موقعیت مالی و انتخاب‌های مرتبط درمورد معامله/موقعیت * توانایی «پذیرش» پیامدهای انتخاب‌های مختلف مربوط به تراکنش/وضعیت مالی

* توانایی «استدلال» و تفکر منطقی درمورد انتخاب‌های صورت گرفته در یک معامله / موقعیت مالی [۴۶].

۳- مدل ارزیابی ظرفیت برای تصمیم‌گیری روزمره (ACED)

با بهره‌گیری از مدل گریسو و آپلبام (۱۹۹۸) این مدل نیز برای کمک به پزشکان برای ارزیابی ظرفیت تصمیم‌گیری روزانه افراد مسن طراحی شده است. به ویژه برای افرادی که دارای اختلال شناختی هستند و توانایی آنها برای عملکرد مستقل در خانه ممکن است مورد سوال باشد [۲۹]. مدل ACED یک پرسشنامه ساختاریافته با رتبه‌بندی بالینی است که در ایالات متحده استفاده می‌شود و شامل ۷ آیت است که برای کمک به پزشکان در ارزیابی ظرفیت تصمیم‌گیری روزانه طراحی شده است. اگرچه در ابتدا برای ارزیابی تصمیمات مربوط به مدیریت رسانه‌ای توسعه یافته بود، نسخه خاصی از پرسشنامه ACED را می‌توان برای ارزیابی قضاوت مدیریت

جدول ۲- حوزه‌ها و وظایف (FCI-9)

حوزه‌های FCI	توصیف وظایف	هسته دانشی	میزان پیچیدگی	امتیاز
حوزه ۱- مهارت‌های پولی اولیه				
وظیفه ۱- نام‌گذاری سکه‌ها و پول رایج	سکه و ارز (پول رایج) خاص را شناسایی کنید	اظهاری	ساده	۰-۱۲
وظیفه ۲- ارتباط بین سکه‌ها و پول رایج	ارزش پولی نسبی سکه و ارز مشخص کنید	اظهاری	پیچیده	۰-۳۱
وظیفه ۳- شمردن سکه‌ها و پول رایج	به طور صحیح گروهی از سکه‌ها و ارزها را شمارش کنید	رویه‌ای	ساده	۰-۱۲
حوزه ۲- دانش مفهومی مالی				
وظیفه ۱- تعریف مفاهیم مالی	انواع مفاهیم ساده مالی را تعریف کنید	اظهاری	پیچیده	۰-۱۶
وظیفه ۲- به کارگیری مفاهیم مالی	کاربرد عملی و محاسبات با استفاده از مفاهیم مالی	اظهاری/رویه‌ای	پیچیده	۰-۳۷
حوزه ۳- معاملات نقدی				
وظیفه ۱- تراکنش یک آیتم از خواربار	وارد تراکنش ۱ آیتم شبیه‌سازی شده شوید و تغییر را تأیید کنید	رویه‌ای	ساده	۰-۷
وظیفه ۲- تراکنش سه آیتم از خواربار	وارد تراکنش ۳ آیتم شبیه‌سازی شده شوید و تغییر را تأیید کنید	رویه‌ای	ساده	۰-۷
وظیفه ۳- تراکنش مالی با ماشین فروش خودکار	تغییر مناسب را برای استفاده از دستگاه فروش خودکار را انجام داده و تغییر را تأیید کنید	رویه‌ای	پیچیده	۰-۱۰
وظیفه ۴- انعام‌دهی	انعام مناسب را بر اساس مبلغ صورت‌حساب محاسبه کنید	رویه‌ای	پیچیده	۰-۸
حوزه ۴- مدیریت دسته چک				
وظیفه ۱- درک دسته چک	قسمت‌هایی از چک و نحوه نوشتن آن را شناسایی و توضیح دهید	اظهاری	پیچیده	۰-۲۸
وظیفه ۲- به کارگیری دسته چک	تراکنش شبیه‌سازی شده را وارد کنید و یک پرداخت را با چک انجام دهید	رویه‌ای	پیچیده	۰-۳۰
حوزه ۵- مدیریت صورتحساب بانکی				
وظیفه ۱- درک صورتحساب بانکی	قسمت‌هایی از صورتحساب بانکی را شناسایی و توضیح دهید	اظهاری	پیچیده	۰-۲۶
وظیفه ۲- به کارگیری صورتحساب بانکی	جنبه‌های خاصی از تراکنش را در یک صورتحساب بانکی شناسایی کنید	رویه‌ای	پیچیده	۰-۲۶
حوزه ۶- قضاوت مالی				
وظیفه ۱- تعیین خطرات تقلب از طریق ایمیل	خطرات کلاهبرداری پستی (با ایمیل) را تعیین و توضیح دهید	اظهاری/قضای	ساده	۰-۱۰
وظیفه ۲- تعیین خطرات تقلب از طریق تلفن	خطرات کلاهبرداری از طریق تلفن را تعیین و توضیح دهید	اظهاری/قضای	ساده	۰-۱۸
حوزه ۷- پرداخت صورتحساب				
وظیفه ۱- درک صورتحساب	توضیح دلایل پرداخت صورتحساب	اظهاری	ساده	۰-۶
وظیفه ۲- اولویت‌بندی صورتحساب	شناسایی و توضیح قسمت‌هایی از صورتحساب و اولویت‌بندی پرداخت	اظهاری/قضای	ساده	۰-۱۳
وظیفه ۳- آماده کردن صورتحساب برای پست کردن	تکمیل گام‌های ضروری برای آماده کردن صورتحساب برای پست کردن	رویه‌ای	پیچیده	۰-۲۷
حوزه ۸- علم به دارایی‌ها و اموال شخصی				
حوزه ۹- تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاری		اظهاری/قضای	پیچیده	۰-۱۹
ظرفیت مالی کلی (حوزه ۱ تا ۷)				
ظرفیت مالی کلی (حوزه ۱ تا ۷ و ۹)				
۳۴۴				۳۴۳

۹ حوزه مرتبط با شناخت مالی و رفتار در (FCI-9) عبارتند از مهارت‌های پولی پایه، دانش مفهومی مالی، معاملات نقدی، مدیریت دسته چک، مدیریت صورتحساب بانکی، قضاوت مالی، پرداخت صورتحساب، دانش یا علم به دارایی یا اموال شخصی و تصمیم برای سرمایه‌گذاری که در قالب ۱۸ وظیفه و دو نمره کلی به شرح جدول ۲ تنظیم شده است [۸، ۲۲، ۲۳].

از بسیاری جهات، این مدل را می‌توان به عنوان بسط مدل IADL در نظر گرفت. در واقع اگرچه این مدل بالینی طیف گسترده‌تری از وظایف و فعالیت‌های مالی را نسبت به مدل مذکور در بر می‌گیرد، اما از نظر مفهومی حول همان فرضیه عملکرد مستقل در جامعه سازمان‌دهی شده است [۲۲].

به نظر می‌رسد این معیار یکی از معتبرترین معیارهای ارزیابی ظرفیت مالی در افراد مسن مبتلا به زوال عقل باشد. ارزیابی‌های FCI در مطالعات متعدد ظرفیت مالی با نمونه‌های شرکت‌کننده از MCI، آلزایمر، پارکینسون و MS استفاده شده است [۵۱].

البته حوزه‌های مربوط به این معیار به گونه‌ای انتخاب شده‌اند که با استانداردهای قانونی رایج در اکثر ایالت‌های آمریکا برای تعیین ظرفیت امور مالی افراد تناسب دارد. این ابزار بیماران را به ۳ دسته توانا، کم‌توان و ناتوان تقسیم می‌کند. همچنین دارای سازگاری داخلی بالا، پایایی خوب بین ارزیاب‌ها و روایی سازه است. از نقاط ضعف این مدل طولانی بودن زمان اجراست [۴۴].

۲- فرم کوتاه ابزار ظرفیت مالی (FCI-SF)

باوجود پایایی و روایی بالای FCI، به دلیل آنکه این فرم دارای ۱۱۳ آیتم پرسشی بوده و ارزیابی مهارت‌های مالی افراد مسن با آن حدود ۳۰ تا ۵۰ دقیقه زمان می‌برد، دارای مطلوبیت بالینی نیست. به همین دلیل یک فرم کوتاه شده از آن که دارای ۳۷ آیتم پرسشی بوده و حداکثر ۱۵ دقیقه زمان می‌برد، توسط این گروه طراحی شد. فرم

و نیمه‌ساختاریافته می‌توانند ظرفیت مالی افراد مسن‌تر دارای اختلال شناختی را به‌طور قابل اعتماد ارزیابی کنند. از آنجایی که در این تست، نتیجه نهایی نظر یک پزشک متخصص آموزش‌دیده است، رتبه نهایی آن به خوبی می‌تواند در یک ارزیابی رسمی پزشکی قانونی استفاده شود. نقطه قوت این رویکرد این است که به یک پزشک ماهر اجازه می‌دهد مزیت انعطاف‌پذیری در مصاحبه را با بسیاری از جنبه‌های آزمون استاندارد ترکیب کند. البته زمان این مصاحبه نیز طولانی و حدود ۲۵ دقیقه است [۹].

این روش شامل مواردی است که هم به صورت شفاهی (پرسش و پاسخ) و هم به صورت عملی اجرا می‌شوند که برخی از آنها به صورت زیر است:

حوزه ۱: مهارت‌های اساسی پولی: لطفاً این سکه‌ها و ارز را شناسایی کنید.

حوزه ۲: دانش مفهومی مالی: پول چیست؟

حوزه ۳: معاملات نقدی: لطفاً مقدار دقیق پول مورد نیاز برای خرید این جعبه دستمال کاغذی را به من بدهید.

حوزه ۴: مدیریت دسته چک: چک چیست؟

حوزه ۵: مدیریت صورتحساب بانکی: مسیرهایی که جان (صاحب صورتحساب) در این ماه خرج کرده است، چیست؟

حوزه ۶: قضاوت مالی: چگونه می‌توانید مطمئن شوید که قیمت خودرو منصفانه است؟

حوزه ۷: پرداخت قبض: اگر درمورد این صورتحساب سوالی داشتید، چکار می‌کردید؟

حوزه ۸: آگاهی از دارایی‌های مالی شخصی و ترتیبات املاک: آیا وصیتنامه‌ای دارید؟

نسخه نهایی مصاحبه SCIFC شامل این ۷ حوزه اصلی (حوزه‌های ۱-۷) و یک حوزه آزمایشی (حوزه ۸) است. پزشک مستقیماً عملکرد را در حوزه‌های اصلی قضاوت می‌کند، اما درخصوص حوزه ۸ (دانش دارایی‌ها و دارایی‌ها) به یک مطلع قابل اعتماد نیاز است. نهایتاً پزشک یکی از ۳ نتیجه ممکن (توانا، تاحدودی توانا، ناتوان) را بر اساس ارزیابی و قضاوت بالینی خود تعیین می‌کند [۵۵]. تفاوت

کوتاه ابزار ظرفیت مالی (FCI-SF) برای تشخیص اختلال عملکرد امور مالی در بیماران در مراحل اولیه آلزایمر (AD) طراحی شده و دارای قابلیت تمایز بین بیماران MCI و AD است [۵۲]. از این فرم می‌توان برای افتراق بین افراد مسن دارای آمیلوئید بتا ($A\beta$) مثبت و دارای آمیلوئید بتا منفی نیز استفاده کرد [۵۳].

همان‌گونه که جدول ۳ نشان می‌دهد (FCI-SF) دارای ۵ مؤلفه محاسبات ذهنی، دانش ادراکی مالی، عملیات ساده و پیچیده ثبت و استفاده از چک و مدیریت صورتحساب بانکی است. همچنین شامل ۴ سوال بله/خیر بدون نمره درمورد تجربه قبلی یک شرکت‌کننده با وظایف مالی خاص است. در این تست علاوه بر عملکرد، زمان پاسخ‌دهی به سوالات نیز بسیار مهم است. جمع کل امتیاز این تست ۷۴ است. امتیاز بالاتر نشان‌دهنده عملکرد بهتر در توانایی اداره امور مالی است. این فرم به یک ارزیاب آموزش‌دیده (ترجیحاً روان‌شناس دارای تخصص روان‌سنجی) نیاز دارد و دارای راهنمای مدیریت و امتیازدهی دقیق و به خوبی عملیاتی شده است. این پرسشنامه امکان اجرای این ابزار جدید توسعه‌یافته را از طریق پلتفرم مبتنی بر اینترنت فراهم کرده است [۵۴].

۳- ارزیابی مصاحبه بالینی ظرفیت مالی (SCIFC)

این مدل جزو ابزارهای روان‌سنجی است که مبتنی بر مصاحبه بالینی بوده و سازمان‌دهی مشابهی با FCI دارد، اما آیت‌ها و رویکرد آزمون کاملاً مجزا و مستقل هستند. پزشکان با استفاده از این مصاحبه بالینی نسبتاً مختصر

▼ جدول ۳- مؤلفه‌های ابزار (FCI-SF)

متغیرهای عملکرد	دامنه امتیاز	ماکزیمم زمان (ثانیه)
محاسبات ذهنی	۰-۴	۹۰
دانش مفهومی مالی	۰-۸	۹۰
عملیات ساده دسته چک/ ثبت	۰-۲۰	۲۴۰
عملیات پیچیده دسته چک/ ثبت	۰-۲۸	۳۰۰
مدیریت صورتحساب بانکی	۰-۱۴	۵۴۰
کل امتیاز FCI-SF	۰-۷۴	۷۲۰

SCIFC و FCI در جدول ۴ نشان داده شده است.

د- سایر مدل‌های روان‌سنجی

۱- ارزیابی مالی و آزمون ظرفیت (FACT)

مدل FACT در کانادا توسعه یافته و مهارت‌های مالی، دانش، اعتماد و باورهای مالی ویژه را اندازه‌گیری می‌کند. این ابزار چندین حوزه مختلف مانند حافظه، خواندن، توانایی نوشتن، محاسبه، وظایف مالی روزانه، دانش مالی عمومی، درک دارایی‌ها، بینش مالی، اعتماد مالی، و باورهای منطقی درمورد پول را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. هدف غایی آن کمک به توسعه استراتژی‌های مداخله متناسب با نیازهای عملکردی هر پاسخ‌دهنده با در نظر گرفتن ۴ زمینه شایستگی (درک، پذیرش، استدلال، و بیان انتخاب) براساس مدل گریسو و آپلبام (۱۹۹۸) است [۳۲، ۴۴، ۵۷]. به نظر می‌رسد این تنها معیاری باشد که برای ارزیابی ظرفیت مالی در افراد مبتلا به طیف وسیعی از اختلالات روان‌پزشکی معتبر است. این ابزار بیماران را به ۳ دسته «دارای صلاحیت اداره امور مالی»، «فاقد صلاحیت اداره امور مالی» و «افراد با ظرفیت مالی کم» طبقه‌بندی می‌کند [۵۷]. همچنین تنها معیاری است که برای مدیریت و امتیازدهی توسط افراد غیرحرفه‌ای تأیید شده است. این اقدام توسط دستیاران پژوهشی در مقطع

کارشناسی که توسط متخصصان آموزش دیده بودند، اجرا شد. از نقاط ضعف ابزار این است که این معیار از سناریوهای فرضی استفاده می‌کند که ممکن است برای هر پاسخ‌دهنده منفرد قابل اجرا نباشد [۴۴].

۲- ابزار ارزیابی شایستگی مالی (FCAT)

ابزار FCAT در ژاپن توسعه یافته و برای ارزیابی صلاحیت مالی استفاده شده است. شامل ۶ حوزه مهارت‌های اولیه پولی، دانش مفهومی مالی، استفاده از موسسه بانکی، معامله نقدی، قضاوت مالی و درک درآمد و هزینه‌های خود است. امتیاز هر حوزه از جمع امتیازات مربوط به وظایف مربوطه محاسبه می‌شود و نهایتاً امتیاز کل ۳۷ است. نمرات دامنه بالاتر نشان‌دهنده صلاحیت بالاتر فرد در اداره امور مالی است. این مدل ناتوانی اداره امور مالی را در بیماران مبتلا به آلزایمر و بیماران جوان‌تر مبتلا به اسکیزوفرنی نشان داده است [۳۳، ۵۸].

۳- مقیاس آسیب‌پذیری بهره‌برداری مالی (FEVS)

هدف این مدل شناسایی استثمار مالی در ایالات متحده است. مقیاس FEVS دارای ۱۷ سوال درخصوص فشار مالی، خودکارآمدی، رفتارهای مالی، آسیب‌پذیری روانی در رابطه با امور مالی و درگیری‌ها و فشار روابط

▼ جدول ۴- مقایسه دو ابزار روان‌سنجی SCIFC و FCI

حوزه‌ها	تعداد وظایف در نسخه اولیه FCI	تعداد وظایف در SCIFC (توانا/ناتوان)	توصیف وظیفه	میزان سختی در FCI	ماکزیمم امتیاز در FCI
مهارت اساسی پولی	۳	۱	تعریف سکه/ارتباط بین آنها/عملکرد پول جاری	ساده	۳۴
دانش مفهومی مالی	۲	۱	تعریف مفاهیم مالی ساده	ساده-پیچیده	۳۲
معاملات نقدی	۳	۱	تعیین هزینه معاملات در خواربار فروشی (۱ تا ۳ آیتم)	پیچیده	۲۴
مدیریت دسته چک	۲	۱	شبیه‌سازی یک معامله و پرداخت آن با دسته چک	پیچیده	۵۰
مدیریت صورتحساب بانکی	۲	۱	تعیین تراکنش‌ها در یک حساب بانکی	پیچیده	۳۹
قضاوت مالی	۶	۱	تشخیص و توضیح خطر تقلب	ساده	۱۶
پرداخت صورتحساب	۲	۱	توضیح معنی و هدف صورتحساب‌ها	ساده	۴۶
دانش دارایی‌های شخصی	۱	تجربی	توضیح اموال شخصی و سرمایه‌گذاری	ساده	-
تصمیمات سرمایه‌گذاری	۳	-	درک گزینه‌ها، بازده، تصمیم‌گیری	پیچیده	۱۷

۵- ظرفیت حقوقی برای ارزیابی معاملات قانون اموال (LCPLTAS)

بخشی از این ابزار در واقع بومی شده مدل مفهومی ظرفیت مالی (FCI) [۶،۳۲] با توجه به واقعیت‌های فرهنگی و مالی یونان است. این مدل در قالب یک مصاحبه ساختاریافته ۷ حوزه شامل (۱) مهارت‌های پولی پایه (۲) تراکنش‌های نقدی (۳) مدیریت صورتحساب بانکی (۴) پرداخت قبوض (۵) دانش مفهومی مالی (۶) تصمیم‌گیری مالی و (۷) آگاهی از دارایی‌های شخصی را مورد بررسی قرار می‌دهد. در این مدل مدیریت دسته چک و تصمیمات سرمایه‌گذاری مانند مدل مفهومی ظرفیت مالی (FCI) مورد بررسی قرار نمی‌گیرند، زیرا این دو حوزه با توجه به زندگی روزمره در کشور یونان و برای افراد مسن این کشور بی‌ربط تشخیص داده شده است. البته LCPLTAS علاوه بر ابزار اصلی ظرفیت مالی، شامل بخشی است که بر ۶ سناریو تصمیم‌گیری مالی تمرکز دارد که بیشتر دادگاه‌های یونان با آن مواجه می‌شوند و شامل مجموعه‌ای از سوالات درمورد درک، ارزیابی گزینه‌های جایگزین و ارزیابی تصمیمات تجربی برای اغلب عواقب احتمالی است.

در بخش‌های اساسی LCPLTAS موارد زیر مورد بررسی قرار می‌گیرند:

* شرکت‌کنندگان باید تمام سکه‌های استفاده شده و پول کاغذی مورد استفاده در یونان (یورو) را پس از نمایش یک به یک نام ببرند.

* به کارگیری رسید یک بازار فرضی و تغییر در آن با کسر قیمت ۳ کالا که مصاحبه شونده باید قیمت واقعی را ذکر کند.

* تفریق عددی با اعداد بزرگ (به عنوان مثال، فرض کنید شخصی ۵۰۰۰ یورو دارد و می‌خواهد چیزی بخرد که قیمت آن ۱۴۵۳ یورو است. چه چیزی در حساب باقی می‌ماند؟)

* تصمیم‌گیری و توجیه این سوال که کدام قبض در اولویت پرداخت قرار می‌گیرد. به عنوان مثال، اگر دوستی ۵۰۰۰ یورو داشته باشد، کدام یک از اقدامات زیر فوری‌تر

مربوط به امور مالی است که توسط خود فرد تکمیل می‌شود. این مقیاس فرم کوتاه‌تری نیز به نام «مقیاس آسیب‌پذیری بهره‌برداری مالی - فرم کوتاه» (FEVS-SF) دارد [۳۳،۳۶].

۴- ارزیابی بالینی ناتوانی مالی (CAFI)

یکی دیگر از ابزارهای روان‌سنجی که مبتنی بر مصاحبه بالینی است CAFI است که برای افراد مسن دارای اختلالات روان‌پزشکی که واجد شرایط دریافت بیمه از کارافتادگی تامین اجتماعی یا درآمد تضمینی تکمیلی برای تامین نیازهای اولیه خود هستند، طراحی شده است. برای محافظت از این وجوه در برابر سوءاستفاده، اداره تامین اجتماعی ایالات متحده موظف است برای هر ذی‌نفعی که قادر به مدیریت پول خود نیست، یک قیّم تعیین کند. بنابراین لازم است ناتوانی اداره امور مالی این افراد مورد ارزیابی قرار گیرد. مقیاس (CAFI) شامل ۳۲ آیتم در یک پرسشنامه ساختاریافته است که توسط یک پزشک امتیازدهی و سپس رتبه‌بندی شده تا میزان عملکرد مالی و قضاوت مالی بیمار تعیین شود. در این پرسشنامه از پزشک خواسته می‌شود (این کار توسط پزشک انجام می‌شود و بر اساس مشاهده مستقیم فرد نیست) که ارزیابی کند فرد چقدر نیازهای اساسی خود را برآورده کرده است [۳۳]. در واقع پزشک باید وضعیت بیمار را در آیتم‌های زیر مشخص کند:

* پول تعیین شده برای نیازهای اساسی، برای چیزهای دیگر هزینه شده است (در ۶ ماه گذشته).

* نیازهای اساسی برآورده نشده است (در ۶ ماه گذشته).

* وجوه قابل توجهی خرج شده که خطر آسیب به فرد را در پی داشته است (در ۶ ماه گذشته).

* خرج نادرست (الف: برآورده نکردن نیازهای اولیه و/یا ب: هزینه‌هایی که منجر به آسیب شده است) که احتمالاً اصلاح می‌شود.

این پرسشنامه ساختاریافته در سایت www.behaviorchange.yale.edu در دسترس است [۵۹].

دوست مقدار محدودی پول دارد و سعی می‌کند نحوه خرج کردن آن را انتخاب کند. از شرکت‌کننده سؤالاتی درمورد آنچه در هر سناریو شنیده است، پرسیده می‌شود و از آنها خواسته می‌شود که هزینه‌ها و منافع را توضیح دهند، انتخاب کنند و دلایل انتخاب خود را توضیح دهند. مصاحبه HCAI با پیروی از استانداردهای قانونی توصیف شده توسط گریسو و آپلبام (۱۹۸۸) تدوین شده است. سؤالات برای ارزیابی درک، اهمیت پذیرش، ملاحظات منطقی و توانایی بیان یک انتخاب در نظر گرفته شده است. از نقاط قوت این مصاحبه این است که به گونه‌ای طراحی شده که برای افراد مسن دارای اختلال شناختی که دارای سواد ششم ابتدایی و بالاتر هستند، از جمله کسانی که در خانه‌های سالمندان هستند، قابل درک و در دسترس باشد، اما از نقاط ضعفش این است که عوامل محیطی یا موقعیت فرد را در نظر نمی‌گیرد [۴۴].

این مصاحبه در درجه اول بر ارزیابی درک فرد از مفاهیم مالی متمرکز است و مهارت‌های درگیر در مدیریت مالی روزمره مانند شمارش پول رایج و مدیریت حساب‌های بانکی تا حد زیادی در این ابزار نادیده گرفته می‌شود [۶۶].

۷- جدول زمانی مرور تاریخی درآمد و معاملات مالی (THRIFT)

این مدل در ایالات متحده توسعه یافته و یک مصاحبه نیمه‌ساختاریافته است که از روش جدول زمانی برای استخراج اطلاعات افراد درمورد درآمدها، مبادلات یا تراکنش‌های مربوط به مخارج، بدهی‌ها و مانده حساب‌ها برای ماه گذشته استفاده می‌کند که این اطلاعات می‌تواند برای ارزیابی عملکرد مالی افراد مورد استفاده قرار گیرد. این مدل در برخی مواقع مانند زمانی که یک فرد ممکن است هزینه‌هایی را که به نفع او نبوده به یاد بیاورد، می‌تواند دانش قضاوت مالی بیمار را بسنجد. اما درمورد سنجش آن در صورتی که بیمار هیچ مشکلی درمورد مخارج خود گزارش نکند، تردید وجود دارد. این پرسشنامه

است و چرا؟ قبض ۵۰ یورویی پرداخت نشده برای یک ماه، یا قبض ۷۰۰۰ یورویی پرداخت نشده، خرید جدید لوازم خانگی یا قرار دادن تمام پول در بانک؟
* درک مفاهیم کلیدی مالی از طریق تعریف شفاهی معنای آنها: پول، تبدیل پول، حساب پس‌انداز، دفترچه حساب، سپرده‌ها، سود، بهره، مالیات و تورم.
* فرآیند تصمیم‌گیری (به عنوان مثال، شناسایی تصمیمی که باید گرفته شود، جمع‌آوری اطلاعات مربوطه، شناسایی گزینه‌ها، سنجش شواهد، انتخاب از بین گزینه‌ها، توصیف راه‌های اقدام و بررسی تصمیم و پیامدها). آنها باید برای ۶ سناریو رایج خرید، فروش، اجاره، وام، اهدا و وصیت توضیح دهند.

* آگاهی از درآمد فردی (۳ سوال درمورد اینکه چقدر، کجا و توسط چه کسی خرج شده، بعداً توسط شخص ثالث از اطرافیان تأیید یا تکذیب می‌شود) [۶۰].
برای LCPLTAS علاوه بر فرم کامل، یک فرم کوتاه نیز وجود دارد که زمان کمتری به طول می‌انجامد که آن هم دارای قابلیت اطمینان و روایی ثابت شده است. در این روش نیز افراد سالمند به عنوان توانا، تاحدودی توانا یا ناتوان در اداره امور مالی طبقه‌بندی می‌شوند [۳۳].
در چندین مطالعه شواهدی مبنی بر همبستگی مثبت بین نمره کل LCPLTAS و آزمون کوتاه وضعیت ذهنی (MMSE) نیز ارائه شده است [۶۵-۶۰].

۶- مصاحبه ارزیابی ظرفیت هومونت (HCAI)

یک مصاحبه نیمه‌ساختاریافته است که تصمیم‌گیری درمورد مسائل پزشکی و مالی را ارزیابی می‌کند. در مصاحبه HCAI در حوزه مالی، ابتدا شرکت‌کنندگان درخصوص مفاهیم انتخاب، هزینه و فایده توجیه می‌شوند. سپس ۳ سناریوی مالی برای آنان تعریف می‌شود. در اولی، مقدار محدودی پول وجود دارد و فقط آنها یا دوستانشان می‌توانند از آن برای خرید استفاده کنند. در سناریوی دوم، از شرکت‌کننده می‌خواهند خرید کند و کالایی به او با دو برابر پول پیشنهاد می‌شود. در سناریوی سوم، یک

ساختاریافته در سایت www.behaviorchange.yale.edu در دسترس است [۳۳، ۶۷].

۸- ارزیابی بالینی ساختاریافته ناتوانی مالی به صورت طولی (FISCAL)

در این شیوه اطلاعات از ۳ منبع شامل مصاحبه نیمه‌ساختاریافته با فرد، پرونده‌های پزشکی و روان‌پزشکی و رتبه‌بندی پزشک معالج جمع‌آوری و یکپارچه می‌شود. این ابزار توانایی مالی افراد را بر اساس ۴ شاخص کلی ارزیابی می‌کند که به شرح زیر است:

- ۱- نیازهای اولیه برآورده نشده و اعتبارات مورد نیاز برای نیازهای اولیه صرف چیز دیگری شده است.
- ۲- وجوه قابل توجهی صرف چیزی شد که به مشتری آسیب رساند.
- ۳- خرج نادرست شرکت‌کننده (برآورده نکردن نیازهای اولیه یا خرید چیزهای مضر) احتمالاً ادامه دارد.
- ۴- عوامل زمینه‌ای

در نهایت شرکت‌کنندگان از نظر مالی ناتوان یا توانا هستند [۳۵]. شایان ذکر است که اگرچه از این ابزار برای بزرگسالان جوان و میانسال مبتلا به تشخیص‌های روان‌پزشکی در ایالات متحده استفاده شده، اما هنوز برای سالمندان به کار گرفته نشده (اگرچه این ابزار می‌تواند برای این گروه سنی نیز استفاده شود) و هیچ ارزیابی مستقیمی از قضاوت مالی توسط این ابزار انجام نمی‌شود. این پرسشنامه ساختاریافته در سایت www.behaviorchange.yale.edu در دسترس است [۳۳، ۳۵].

۹- فهرست ارزیابی شایستگی مالی (FCAI)

این مدل را می‌توان برای طیف وسیعی از انواع مختلف اختلالات شناختی (مانند زوال عقل یا ناتوانی ذهنی) استفاده کرد. در مدل FCAI از یک فرم برای یک مصاحبه ساختاریافته استفاده می‌شود که از ۴۱ آیتم (سوالات و وظایف مرتبط با فعالیت‌های مالی) تشکیل شده است. این مقیاس از تکنیک‌های مشاهده

نیز استفاده می‌کند. به عنوان مثال، شرکت‌کنندگان در حال انجام برخی وظایف مالی خاص که تا حد امکان به وظایف واقعی شبیه‌سازی شده‌اند، مشاهده می‌شوند. مدل FCAI از ۶ خرده‌مقیاس (مهارت‌های مالی روزانه، تشخیص مالی، مدیریت ثروت، مهارت‌های مالی مرتبط با عملکرد شناختی، مدیریت بدهی، منابع پشتیبانی) تشکیل شده و علاوه بر آن قادر است با رمزگذاری مجدد ۴ شاخص شایستگی مدل گریسو و آپلبام (۱۹۹۸) (درک، پذیرش، استدلال، و بیان انتخاب) را مورد ارزیابی قرار دهد. همبستگی مثبتی بین نمره حسابی -WAIS III و FCAI نیز گزارش شده است [۶۸]. از نقاط ضعف این معیار این است که اگرچه همسانی کلی درونی بالایی دارد، اما درمورد خرده‌مقیاس منابع پشتیبانی همسانی درونی ۰/۵۴ دارد و همچنین حذف زیرمقیاس مدیریت بدهی، سازگاری درونی را افزایش می‌دهد. بنابراین خرده‌مقیاس‌های مدیریت بدهی و منابع پشتیبانی ممکن است نیاز به اصلاح داشته باشند. همچنین زمان اجرا و سطح تخصص مورد نیاز برای اجرای این اقدام نیز نامشخص است. این ابزار در استرالیا توسعه یافته و ابتدا در آنجا آزمایش شده است. کاربرد این معیار برای جمعیت‌های خارج از استرالیا مستلزم مطالعه بیشتر است [۴۴].

۱۰- مقیاس زندگی مستقل مدیریت پول (ILSMM)

این مقیاس توانایی فرد را در شمارش پول، کامل کردن محاسبات پولی، پرداخت قبوض و اقدامات احتیاطی با پول ارزیابی می‌کند و در ایالات متحده طراحی شده است. این مقیاس از ۱۷ آیتم تشکیل شده که امتیاز هر آیتم در محدوده صفر تا ۲ قرار دارد و مجموع امتیاز ۳۴ است. این معیار برای افراد دارای اختلال شناختی خفیف (MCI)، زوال عقل و طیف وسیعی از اختلالات روان‌پزشکی کاربرد دارد [۳۳، ۳۹، ۶۹].

۳- رویکرد مصاحبه بالینی

مصاحبه بالینی، رویکرد سوم برای ارزیابی ظرفیت مالی است [۹]. مصاحبه بالینی به طور سنتی در حال حاضر پرکاربردترین روش برای ارزیابی ظرفیت مالی بیمار است. در ابتدای مصاحبه با بیماران و اعضای خانواده، مهم است

- ۸- آیا سرمایه‌گذاری‌های با ریسک بالاتر و احتمال بازدهی بالاتر را ترجیح می‌دهید یا سرمایه‌گذاری‌های با ریسک کمتر با سرمایه‌گذاری کمتر و تضمین بازگشت سرمایه؟
- ۹- اگر برای امور مالی خود به کمک نیاز داشتید، دوست دارید چه کسی به شما کمک کند؟ به چه کسی می‌توانید برای اطمینان از کسب منافع بالاتر خود اعتماد کنید؟
- ۱۰- این شخص تا چه اندازه از عهده امور مالی خود برمی‌آید؟ آیا او بدهکار است؟ آیا او سابقه اعتباری خوبی دارد؟ آیا او درمورد سرمایه‌گذاری‌های مالی آگاه است؟
- ۱۱- آیا در حال حاضر مشاور مالی دارید یا می‌خواهید؟ آیا این شخص سخنگوی عینی‌تری خواهد بود از یک خویشاوند یا دوست نزدیک؟
- ۱۲- آیا افراد خاصی وجود دارند که دوست دارید سخنگوی شما از طرف شما درباره تصمیمات مالی با آنها صحبت کند، مثلاً خانواده، مشاوران مالی، دیگر؟
- ۱۳- آیا کسی وجود دارد که شما به طور خاص نمی‌خواهید در کمک به تصمیم‌گیری‌های مالی از جانب شما شرکت کند؟
- ۱۴- در مقایسه با آنچه که در زمان اتخاذ تصمیمات فکر می‌کند برای شما بهترین است، دوست دارید سخنگوی شما تا چه حد از دستورالعمل‌های شما درمورد تصمیمات مالی پیروی کند؟
- ۱۵- آیا چیزهای دیگری وجود دارد که دوست دارید سخنگویان، اگر در موقعیتی باشد که باید از طرف شما تصمیمات مالی بگیرد، درمورد شما بدانند؟ [۶].
- البته معمولاً مصاحبه‌های بالینی دارای ساختار یکسانی نیستند. به همین دلیل در بعضی از موارد، از پرسشنامه‌های روان‌سنجی در جلسات مصاحبه بالینی استفاده می‌شود که به نمونه‌هایی از آن قبلاً اشاره شده است.

۴- رویکرد ارزیابی عصب‌روان‌شناختی

رویکرد چهارم برای ارزیابی ظرفیت مالی، رویکرد عصب‌روان‌شناختی است. این رویکرد امکان بررسی رابطه بین اختلالات عصبی شناختی خاص و بسترهای عصبی

که پزشک ابتدا تجربه مالی و توانایی‌های قبلی یا پیش از بیماری فرد را تعیین کند. به عنوان مثال، اگر فردی در آزمون نوشتن چک مشکل دارد (در حالی که قبلاً هرگز این کار را انجام نداده) بررسی این وظیفه برای تعیین عملکرد اداره مالی او نامناسب است. پس از اینکه سطح تجربه پیش از بیماری مشخص شد، پزشکان می‌توانند سطح توانایی بیمار را در انجام وظایف و فعالیت‌های مالی فعلی او تعیین کنند. میزان ناکارایی یک فرد در یک کار یا حوزه خاص مالی باید به دقت در نظر گرفته شود. افرادی که برای شروع یا تکمیل یک کار مالی فقط به تشویق شفاهی نیاز دارند (مثلاً پرداخت قبوض) از نظر کیفی با افرادی که نیاز به کمک عملی و نظارت واقعی در پرداخت قبوض دارند متفاوت هستند. هر دو گروه نیز به نوبه خود با افرادی که اکنون برای پرداخت قبوض خود کاملاً به دیگران وابسته هستند، متفاوتند.

در ادامه چند سوال برای افزودن به مصاحبه بالینی که به طور خاص بر روی موضوعات مرتبط با ظرفیت مالی تمرکز دارند، پیشنهاد شده که عبارتند از:

- ۱- سوابق مالی شما چیست؟ آیا بدهی دارید؟ آیا هفته به هفته زندگی می‌کنید؟ آیا می‌توانید از قبل برنامه‌ریزی کنید و برای آینده پس‌انداز کنید؟
- ۲- آیا پول کافی برای تامین زندگی خود در دوران بازنشستگی دارید؟
- ۳- آیا وصیت کرده‌اید؟
- ۴- درمورد سرمایه‌گذاری‌های مالی چقدر آگاهی دارید؟ چه نوع سرمایه‌گذاری‌هایی در حال حاضر دارید؟
- ۵- دوست دارید برای چه چیزهایی پول خرج کنید؟ در خرج کردن پول، بالاترین اولویت شما چیست؟
- ۶- آیا افراد یا سازمان‌هایی وجود دارند که به آنها کمک می‌کنید یا برایشان هدیه می‌فرستید؟
- ۷- چگونه می‌خواهید پولتان را در آینده مدیریت یا سرمایه‌گذاری کنید؟ آیا می‌خواهید به آنچه می‌دانید پایبند باشید یا گزینه‌های سرمایه‌گذاری جدید را بررسی می‌کنید؟

آن که مثلاً در بیماری‌های آلزایمر، پارکینسون، TBI و MS رخ می‌دهد و از دست دادن توانایی‌ها و فعالیت‌های مالی مختلف را فراهم می‌کند [۹].

ارزیابی عصب‌روان‌شناختی یک روش پیچیده است که توسط روان‌پزشکان آموزش دیده به منظور ارزیابی میزان آسیب به یک مهارت خاص و تلاش برای تعیین ناحیه آسیب احتمالی مغز، با ادغام داده‌های آزمون‌های مربوطه، داده‌های اجتماعی-دموگرافیک، سوابق پزشکی، نتایج تصویربرداری عصبی و سایر اطلاعات انجام می‌شود [۳۳].

اکثر آزمون‌های این شیوه ارزیابی، به یک حوزه شناختی واحد یا فرایندهای خاص در آن حوزه شناختی می‌پردازند. در اینجا می‌توان از مقیاس‌ها یا خرده‌مقیاس‌ها برای ارزیابی مهارت‌های خاص استفاده کرد. به عنوان مثال برای بررسی مهارت توجه، می‌توان از خرده‌مقیاس مربوط به توجه در مقیاس (DRS-2) که معیاری برای سنجش حافظه فعال و توجه به دستورات کلامی است [۷۰] استفاده کرد. در این مقیاس از گستره رقمی (Digit Span) که یک آزمون فرعی از مقیاس تجدید نظر شده حافظه و کسلر (WMS-R) [۷۱] است و توجه شنیداری ساده را اندازه‌گیری می‌کند، می‌توان استفاده کرد [۷۲]. همچنین به منظور بررسی زبان بیانی، می‌توان از آزمون نام‌گذاری بوستون (BNT) [۷۳] و یا آزمون نام‌گذاری حیوانات [۷۴] استفاده کرد. خرده‌آزمون‌های I و II مقیاس حافظه و کسلر-نسخه سوم (WMS-III) نیز می‌تواند معیارهای حافظه کلامی روایی را بررسی می‌کنند [۷۰]. خرده‌آزمون‌های بازتولید بصری I و II مقیاس حافظه و کسلر-نسخه سوم (WMS-III) معیارهای حافظه دیداری هستند [۷۵]. آزمون یادگیری کلامی کالیفرنیا-نسخه دوم (CVLT-II) نیز معیاری برای سنجش یادگیری شفاهی و حافظه شنوایی است [۷۶]. در آزمون ساخت دنباله Trail-Making، از Trail B [۷۷] و Trail C [۷۸] برای اندازه‌گیری عملکرد اجرایی می‌توان استفاده کرد. خرده‌آزمون رمزگذاری نمادهای رقمی WAIS-III نیز می‌تواند معیاری برای سرعت پردازش باشد [۷۹]. آزمون ساخت دنباله Trail A، Trail-Making [۱۰] معیار

توجه بصری و سرعت پردازش است. خرده‌آزمون حسابی (WRAT-3) نیز می‌تواند به‌طور خاص توانایی‌های دانش معنایی شمارش، دانش ریاضی پایه و محاسبات نوشتاری را اندازه‌گیری کند [۸۰].

البته بهتر است عملکرد شناختی را با استفاده از باتری‌هایی که برای اندازه‌گیری طیف گسترده‌ای از عملکردهای شناختی تأیید شده‌اند، ارزیابی کرد. به عنوان مثال، کنسرسيوم مستقر در ایالات متحده برای بیماری آلزایمر (CERAD) یک باتری آزمایشی برای تشخیص زوال عقل حافظه، زبان و عمل، علاوه بر MMSE است و یا باتری قابل تکرار برای ارزیابی وضعیت عصبی روان‌شناختی (RBANS) که در ابتدا برای ارزیابی زوال عقل نیز ساخته شد اما در سال‌های اخیر کاربرد وسیع‌تری پیدا کرده و برای آسیب سر و سکتة نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد. این باتری دارای ۵ زیر مقیاس حافظه فوری (لیست یادگیری و حافظه داستانی)، دیداری فضایی (کپی شکل و جهت‌گیری)، زبان (نامیدن تصویر و سیالی معنایی)، توجه (فراخوانی ارقام و کدگذاری)، حافظه تأخیری (یادآوری لیست، بازشناسی لیست، حافظه داستانی و یادآوری اشکال) است [۸۱]. درخصوص مراحل دمانس نیز از مقیاس رتبه‌بندی کلینیکی بالینی (CDR) که معیاری است که ۶ حوزه حافظه، جهت‌گیری، قضاوت و حل مسئله، امور اجتماعی، خانه و سرگرمی‌ها، و مراقبت شخصی را ارزیابی می‌کند [۸۲]، استفاده می‌شود. مجموع جعبه‌های رتبه‌بندی دمانس بالینی (CDR-SOB) با جمع کردن شش حوزه با امتیازهای بین صفر تا ۱۸ محاسبه می‌شود [۹]. در حوزه بررسی عملکرد شناختی کلی می‌توان به آزمون کوتاه وضعیت ذهنی (MMSE) [۸۳] و نمره کل در مقیاس درجه‌بندی دمانس-۲ (DRS-2) اشاره کرد [۷۰].

به عنوان نمونه یکی از تحقیقات عصب‌روان‌شناختی نشان داده که بیماران در مراحل اولیه بیماری آلزایمر در آزمون‌های دشوار حل مسئله (مانند پازل برج لندن و تکلیف مرتب کردن کارت‌های ویسکانسین)، آزمون‌های

اگرچه از این آزمون‌های به منظور افزایش قابلیت اطمینان سایر رویه‌های ارزیابی صلاحیت امور مالی استفاده می‌شوند، اما اعتبار اکولوژیکی آنها تضمین نمی‌شود [۶]. در نتیجه، رویه‌های ارزیابی عصب‌روان‌شناختی باید با سایر روش‌های ارزیابی، از جمله ارزیابی عملکردی کلی و روش‌های ارزیابی ظرفیت خاص در رابطه با یک سؤال حقوقی خاص، غنی شود [۳۳].

در بسیاری از مطالعات از آزمون‌های عصب‌روان‌شناختی برای تعیین پیش‌بینی‌کننده‌های شناختی کاهش توانایی اداره امور مالی استفاده شده است. به عنوان نمونه در مطالعه‌ای در دو سال متوالی، رابطه بین ظرفیت مالی که با ابزار روان‌سنجی (FCI) اندازه‌گیری شد با تعدادی از آزمون‌های عصب‌روان‌شناختی برای ۱۱۵ سالمند (۶۶ فرد سالم و ۴۹ نفر مبتلا به MCI) مورد بررسی قرار گرفت و نتایج نشان داد دانش محاسبات معنایی و تا حدی حافظه و توجه بصری، پیش‌بینی‌کننده‌های شناختی طولی کلیدی کاهش مهارت مالی در افراد مبتلا به MCI هستند [۷۲]. مطالعه مشابه دیگر نیز نشان داد که کاهش توانایی در انجام بعضی از فعالیت‌های مالی مانند محاسبه درصد، استفاده از مفاهیم مالی و اعمال قضاوت‌های مالی به طور قابل توجهی توسط آزمون‌های عصب‌روان‌شناختی مانند عملکرد اجرایی، زبان و حافظه کوتاه مدت قابل پیش‌بینی است، در حالی که ناتوانی در امور دیگر مثل خرید اقلام و خواندن اعداد قابل قابل پیش‌بینی نیست [۸۶]. پژوهش دیگری که برای بیماران با آسیب مغزی اکتسابی مزمن (CABI) متوسط تا شدید، انجام شد بیانگر آن بود که در این بیماران توجه، حافظه فعال، حافظه کلامی تاخیری، استدلال انتزاعی و تکانشگری به طور منحصر به فردی با ابعاد FCAI (یکی از ابزارهای اندازه‌گیری ظرفیت مالی) مرتبط هستند [۸۷].

البته لازم به ذکر است رویکردهای ذکر شده هیچ‌یک به تنهایی کافی نبوده و هر کدام دارای معایبی است. به عنوان مثال همان‌گونه که قبلاً ذکر شد در رویکرد مشاهده‌ای با سوگیری گزارش‌های ارائه شده از فرد و

یکپارچگی ارتباطی و سایر آزمون‌های عصب‌روان‌شناختی بالینی که کارکردهای اجرایی را می‌سنجند (مانند تکلیف ماز پورتنوس و Trail B آزمون ساخت دنباله) و آزمون‌های ماتریس‌های پیش‌رونده ریون عملکرد ضعیفی دارند. در مراحل بعدی وقتی که نقص توجه اتفاق می‌افتد، آنان در تکالیف پردازش دوگانه، تکالیفی که نیازمند درگیر نشدن و انتقال توجه هستند و تکالیف حافظه فعال که به کنترل منابع توجه وابسته‌اند، دچار مشکل می‌شوند. توانایی‌های دیداری ساختاری که توسط تست طراحی مکعب، تست کشیدن ساعت و کپی کردن شکل‌های پیچیده (مانند آپراکسی) ارزیابی می‌شود، دچار نقص شده و توانایی‌های دیداری ادراکی با تست‌هایی مانند قضاوت درمورد جهت خط یا آزمون نقشه جاده پول (MRMT) مورد سنجش قرار می‌گیرد [۸۴].

ممکن است بعضی کارشناسان پزشکی قانونی از باتری‌های عصب‌روان‌شناختی برای تشخیص بیماری‌هایی که ممکن است بر عملکرد اداره امور مالی فرد تاثیر بگذارد، استفاده کنند. اما سوال این است که آیا می‌توان با آن میزان صلاحیت اداره امور مالی یک فرد را به طور دقیق تشخیص داد. قبلاً در آلمان پاسخ شفاهی به دو سوال مطرح شده در مصاحبه رتبه‌بندی دمانس بالینی (CDR) (چند سکه ۵ سنت ۱ یورو را تشکیل می‌دهد؟ چند سکه ۵۰ سنت ۱۵،۵۰ یورو را تشکیل می‌دهد؟) ملاک تعیین ظرفیت مالی افراد قرار می‌گرفت. در یونان نیز با آزمون کوتاه وضعیت ذهنی (MMSE) [۸۳] و همچنین ارزیابی شناختی مونترال (Moca) [۸۵] که هر دو شامل یک آیتم از تفريق سری هفت‌هاست، صلاحیت مالی افراد مشخص می‌شد [۳۳].

اما ارزیابی عصب‌روان‌شناختی ممکن است فقط شناخت را ارزیابی کند و شامل ارزیابی عملکردی استاندارد شده خاص نباشد. یکی از تفاوت‌های بین ارزیابی ظرفیت (ظرفیت مالی) و اکثر ارزیابی‌های عصب‌روان‌شناختی، تمرکز بر عملکرد و گنجاندن روشی برای ارزیابی آن ظرفیت خاص مورد نظر با استفاده از ارزیابی مستقیم است. در واقع

اطرافیان او مواجه هستیم. از طرفی همان‌طور که کمیته منتسب به مؤسسه پزشکی (IOM) و آکادمی ملی علوم (NAS) بیان کرده، بهترین معیار برای تعیین ظرفیت مالی یک فرد تعیین عملکرد مالی او در دنیای واقعی در برآوردن نیازهای اساسی آنهاست. یک فرد ممکن است در محیط‌های کلینیکی نشان دهد صلاحیت اداره امور مالی دارد، اما در محیط‌های واقعی دانش مالی و قضاوت خود را به کار نگیرد. متخصصان پزشکی تشخیص‌دهندگان آموزش دیده هستند، اما تشخیص به تنهایی به ندرت برای قضاوت در مورد توانایی مالی فرد کافی است [۲۹].

در ادامه براساس مطالعه مارسون (۲۰۱۶) و جیانولی (۲۰۲۳) [۲۲] توصیه‌هایی که برای ارزیابی تعیین ظرفیت مالی به پزشکان ارائه شده، مطرح می‌شود:

۱- پزشک در ابتدای ارزیابی، باید زمانی را برای شناسایی و شفاف‌سازی موضوعات مختلف مربوط به ظرفیت مالی اختصاص دهد. به عبارت دیگر پزشک باید به طور دقیق دلیل ارجاع پرونده فرد به پزشکی قانونی را برای تعیین ظرفیت مالی شناسایی کند. پزشک باید بداند که آیا هدف از تعیین ظرفیت مالی فرد، تعیین قیّم برای فعالیت‌های مالی آتی است یا مسئله مربوط به ادعای حقوقی مرتبط با کلاهبرداری و فریب در یک معامله، استثمار و... است. بازه زمانی موضوع چیست؟ آیا ارجاع به دنبال ارزیابی آینده‌نگر از ظرفیت مالی فعلی یک فرد، یا قضاوت گذشته‌نگر در مورد ظرفیت مالی او در مقطع زمانی قبلی است؟

۲- در ابتدای ارزیابی، سطح عملکرد مالی پیش از بیماری بیمار باید روشن شود. ارزیابی ظرفیت مالی پیش از بیماری بیمار به طور ذاتی یک رویکرد شخص‌محور است که در آن پزشک به دنبال شناسایی و درک مهارت‌ها، دانش و ارزش‌های مالی بیمار در زمینه مالی پیش از بیماری او است. دانش قبلی از مهارت‌های مالی پیش از بیماری و وضعیت پایه بیمار (تحصیلات بیمار)، انواع سؤالات و آزمون‌هایی را که باید انجام شود، مشخص می‌کند. به عنوان مثال، اگر یک بیمار هرگز در طول زندگی خود یک دسته چک را مدیریت نکرده باشد، ممکن است آزمایش

توانایی بیمار برای تکمیل ثبت دسته چک منطقی نباشد و پزشک نمی‌تواند به طور متقاعدکننده‌ای نقص در انجام این فعالیت را به اختلال عصبی شناختی نسبت دهد. با وجود اهمیت روش‌شناختی، موضوع ظرفیت مالی پیش از بیماری چندان مورد توجه بالینی یا تحقیقاتی قرار نگرفته و متأسفانه معمولاً به طور کامل نادیده گرفته می‌شود. به طور سنتی منابع اطلاعاتی در مورد عملکرد مالی پیش از بیماری، گزارش بیمار و خانواده است که از طریق مصاحبه بالینی استخراج می‌شود. چند فرم مصاحبه ساختاریافته و رتبه‌بندی وجود دارد که می‌تواند به سازمان‌دهی دریافت این اطلاعات کمک کند [۸۸].

۳- پزشک باید به دنبال درک شرایط مالی فعلی بیمار و خواسته‌ها و الزامات آن باشد. ایجاد تصویری واضح از محیط و شرایط مالی فعلی بیمار به پزشک کمک می‌کند تا بفهمد کدام مهارت‌های مالی برای حفظ استقلال بیمار برای او حیاتی است و چه مهارت‌هایی ممکن است اهمیت ثانویه یا ثالث داشته باشند. مانند ظرفیت مالی پیش از بیماری، آگاهی از محیط مالی فعلی، نوع سؤالات و آزمایش ظرفیتی را که پزشک در پاسخ به سؤالات ارجاعی دنبال خواهد کرد، نشان می‌دهد.

۴- در ارزیابی ظرفیت مالی فعلی بیمار، پزشک باید حتماً بر شواهدی از عملکرد بیمار در محیط واقعی نیز تمرکز کند [۸۹]. چنین شواهدی از گزارش بیمار، اعضای خانواده و سایر منابع جانبی و معیارهای ویژه ظرفیت مالی به دست می‌آید. بر این اساس، در مصاحبه بالینی، پرسیدن سؤالات خاص مرتبط با مهارت‌های مالی، دانش و ارزش‌های فعلی بیمار و توان اداره امور مالی او بسیار مهم است. مشاهدات کلینیکی، تکالیف تشخیصی و یافته‌های تست عصب‌روان‌شناختی نیز نقش مهمی دارند، اما اشکال ثانویه شواهدی برای اهداف ارزیابی توانایی مالی بیمار هستند.

۵- پزشک باید شواهد موجود در خصوص عملکرد بیمار را در رابطه با خواسته‌ها و الزامات در محیط واقعی تجزیه و تحلیل کند. قضاوت در مورد توانایی یا ناتوانی مالی باید بر

نتیجه‌گیری

تعیین صلاحیت اداره امور مالی برای جلوگیری از سوءاستفاده و اغفال افراد دارای اختلال شناختی، علی‌الخصوص سالمندان، بسیار اهمیت دارد. در حال حاضر باتوجه به افزایش جمعیت سالمند، پزشکان زیادی از جمله نوروسایکولوژیست‌ها برای ارزیابی ظرفیت مالی افراد توسط دادگاه‌ها فراخوانده می‌شوند. در ایران نیز همه‌ساله پرونده‌های متعددی برای بررسی و صدور نظریه کارشناسی از مراجع قضایی در این خصوص به سازمان پزشکی قانونی ارجاع می‌شود. با این حال، باوجود نقش حیاتی این مسئله، مروری بر مطالعات صورت گرفته نشان می‌دهد ادبیات علمی و راهنمای مفهومی نسبتاً کمی در این مورد، به ویژه در زمینه نحوه ارزیابی در محیط‌های بالینی و پزشکی قانونی برای پزشکان و متخصصان حقوقی وجود دارد. در واقع اگرچه گام‌هایی در تدوین دستورالعمل‌هایی برای ارزیابی صلاحیت اداره امور مالی برداشته شده، اما همچنان استانداردهای عملی تأیید شده و مبتنی بر اجماع برای ارزیابی وجود ندارد.

همچنین بررسی‌ها نشان داد هیچ‌کدام از این رویکردها به تنهایی برای قضاوت درمورد توانایی مالی فرد کافی نیستند و باید به صورت ترکیبی از آنها استفاده کرد [۹۰]. علاوه بر آن، در دنیای تکنولوژی محور ما، این واقعیت که بیشتر سالمندان با فناوری‌های مدرن احاطه شده‌اند و احتمال فریب آنان از طریق این ابزار وجود دارد نیز باید بیشتر مورد توجه جدی قرار گیرد.

تشکر و قدردانی: نویسندگان مقاله بر خود لازم می‌دانند از سازمان پزشکی قانونی کشور به دلیل همکاری و مساعدت‌های لازم تقدیر و تشکر کنند.

تأییدیه اخلاقی: موردی برای گزارش وجود ندارد.

تعارض منافع: هر دو نویسنده این مقاله اعلام داشتند که هیچ‌گونه تعارض منافی وجود ندارد.

سهم نویسندگان: رضا حاج‌منوچهری، نگارنده بحث به میزان ۵۰ درصد؛ آذر تابش، جمع‌آوری مقالات و مستندات به میزان ۵۰ درصد.

منابع مالی: پژوهش حاصل مورد حمایت سازمان پزشکی قانونی کشور قرار گرفته است.

اساس تطابق یا ناسازگاری نسبی بین مهارت‌ها، دانش و ارزش‌های مالی واقعی بیمار و خواسته‌ها و الزامات محیط مالی بیمار باشد. آیا بیمار مهارت‌های مالی، دانش، قضاوت و ارزش برای مدیریت موفقیت آمیز امور مالی خود را در محیط مالی خاص خود دارد یا اینکه بیمار دچار افت شناختی یا تغییرات رفتاری شده که مهارت‌های مالی و قضاوت و/یا ارزش‌های مالی طولانی‌مدت او را به خطر انداخته است، به طوری که دیگر نمی‌تواند به طور مداوم وظایف مالی کلیدی را انجام دهد یا تصمیماتی را که به نفع خود برای زندگی مستقل است، در جامعه اتخاذ کند؟ بنابراین، در قضاوت بالینی پزشک باید تمام شواهد را در نظر بگیرد، بسنجد و تصمیم بگیرد که آیا مهارت‌ها، دانش و ارزش‌های مالی فعلی بیمار به اندازه کافی با خواسته‌های محیط مالی دنیای واقعی او مطابقت دارد یا ناسازگار است.

۶- تشخیص فی‌نفسه بیماری (مانند تشخیص زوال عقل از نوع آلزایمر، TBI یا اسکیزوفرنی)، نمی‌تواند باعث شود شما سوالات مربوط به ظرفیت مالی را نادیده بگیرید. یافته‌های تشخیصی و تست‌های عصب‌روان‌شناختی، بسیار مرتبط، اما به عنوان شواهد ثانویه در نظر گرفته می‌شوند.

۷- ارائه پیوندهای توضیحی بین شواهد عصب‌روان‌شناختی و اختلال عصبی شناختی تشخیص داده شده و اختلالات شناسایی شده در مهارت‌ها و دانش مالی، ارزش قابل توجهی در ارزیابی ظرفیت مالی دارد. اگرچه نتایج آزمون عصب‌روان‌شناختی به خودی خود نشان‌دهنده یافته‌های ظرفیت نیست، اما نقش بسیار ارزشمندی در ارزیابی ظرفیت ایفا می‌کند و باید تا حد امکان در چنین ارزیابی‌هایی گنجانده شود [۲۲].

۸- اگرچه روند پیری طبیعی به طور کلی بر عملکردهای شناختی اساسی تأثیر می‌گذارد، این تأثیر به طور مداوم در طول زمان در حال تغییر است، بنابراین شناخت و پاسخ به تغییرات ظرفیت از طریق ارزیابی مجدد دوره‌ای و شناسایی سیستماتیک به صورت طولی باید در اولویت متخصصان قرار بگیرد [۳۳].

References

- Hosni Satahi H, Khadim Razavi Q. The effect of drug addiction on the occurrence of stones from the point of view of jurisprudence and law. *International legal research*. 2021;13(50):317-4. [Persian]
- Zare A. Islamic penal code in the current legal system. Tehran: Mizan Publication; 2013. pp. 171. [Persian]
- Kokhai Z. Examining insanity from the point of view of jurisprudence and law compared to its concept in psychiatry. *International Conference on Engineering and Applied Sciences*; 2014. [Persian]
- Hajiazizi B, Niazi G, Hassankhani R. The judge's role in incompetent's incapability. *Journal of Studies in Islamic Law & Jurisprudence*. 2013;4(7):29-42. [Persian]
- Safai SH. Civil Law Preparatory Course, Individuals and Family. Tehran: Higher Accounting Institute. Second Edition. 1969. Vol. 1, pp. 65. [Persian]
- American Bar Association, American Psychological Association. Assessment of Capacity in Older Adults Project Working Group. Assessment of older adults with diminished capacity: a handbook for psychologists; 2008.
- Grisso T, Applebaum PS. Assessing Competence to Consent to Treatment. New York: Oxford University Press; 1998. doi: [10.1093/oso/9780195103724.001.0001](https://doi.org/10.1093/oso/9780195103724.001.0001).
- Marson DC, Sawrie SM, Snyder S, McInturff B, Stalvey T, Boothe A, et al. Assessing financial capacity in patients with Alzheimer disease: A conceptual model and prototype instrument. *Arch Neurol*. 2000;57(6):877-84. doi: [10.1001/archneur.57.6.877](https://doi.org/10.1001/archneur.57.6.877).
- Marson DC. Loss of financial competency in dementia: Conceptual and empirical approaches. *Neuropsychol Dev Cogn*. 2001;8(3):164-81. doi: [10.1076/anec.8.3.164.827](https://doi.org/10.1076/anec.8.3.164.827).
- Edition F. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. Am Psychiatric Assoc. 2013;21(21):591-643.
- Hardiman O, Doherty CP, Elamin M, Bede P. Neurodegenerative disorders: A clinical guide. 2nd Edition. Springer International Publishing; 2016. doi: [10.1007/978-3-319-23309-3](https://doi.org/10.1007/978-3-319-23309-3).
- Simon A. Neurodegenerative diseases: Overview, perspectives and emerging treatments. Nova Science Publishers, Inc. 2017.
- Ariesen AM, Tuomainen RE, De Deyn PP, Tucha O, Koerts J. Let Us Talk Money: Subjectively Reported Financial Performance of People Living with Neurodegenerative Diseases—A Systematic Review. *Neuropsychol Rev*. 2024;34(2):668-719. doi: [10.1007/s11065-023-09597-0](https://doi.org/10.1007/s11065-023-09597-0).
- Marson DC, Savage R, Phillips J. Financial capacity in persons with schizophrenia and serious mental illness: clinical and research ethics aspects. *Schizophr Bull*. 2005;32(1):81-91. doi: [10.1093/schbul/sbj027](https://doi.org/10.1093/schbul/sbj027).
- Gerstenecker A, Triebel KL, Martin R, Snyder S, Marson DC. Both financial and cognitive decline predict clinical progression in MCI. *Alzheimer Dis Assoc Disord*. 2016;30(1):27-34. doi: [10.1097/WAD.0000000000000120](https://doi.org/10.1097/WAD.0000000000000120).
- Martin RC, Triebel KL, Kennedy RE, Nicholas AP, Watts RL, Stover NP, et al. Impaired financial abilities in Parkinson's disease patients with mild cognitive impairment and dementia. *Parkinsonism Relat Disord*. 2013;19(11):986-90. doi: [10.1016/j.parkreldis.2013.06.017](https://doi.org/10.1016/j.parkreldis.2013.06.017).
- Martin R, Griffith HR, Belue K, Harrell L, Zamrini E, Anderson B, et al. Declining financial capacity in patients with mild Alzheimer disease: A one-year longitudinal study. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2008;16(3):209-19. doi: [10.1097/JGP.0b013e318157cb00](https://doi.org/10.1097/JGP.0b013e318157cb00).
- Fenton L, Weissberger GH, Boyle PA, Mosqueda L, Yassine HN, Nguyen AL, et al. Cognitive and neuroimaging correlates of financial exploitation vulnerability in older adults without dementia: Implications for early detection of Alzheimer's disease. *Neurosci Biobehav Rev*. 2022;140:104773. doi: [10.1016/j.neubiorev.2022.104773](https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2022.104773).
- Kapasi A, Yu L, Stewart C, Schneider JA, Bennett DA, Boyle PA. Association of amyloid- β pathology with decision making and scam susceptibility. *J Alzheimers Dis*. 2021;83(2):879-87. doi: [10.3233/JAD-210356](https://doi.org/10.3233/JAD-210356).
- Widera E, Steenpass V, Marson D, Sudore R. Finances in the older patient with cognitive impairment: "He didn't want me to take over". *JAMA*. 2011;305(7):698-706. doi: [10.1001/jama.2011.164](https://doi.org/10.1001/jama.2011.164).
- Iranian Legal Medicine Organization. Statistical yearbooks of the Legal Medicine Organization, 2014-2023. [Persian]
- Marson D. Conceptual models and guidelines for clinical assessment of financial capacity. *Arch Clin Neuropsychol*. 2016;31(6):541-53. doi: [10.1093/arclin/acw052](https://doi.org/10.1093/arclin/acw052).
- Cohen D, Sepehry AA, Schultz IZ. Forensic neuropsychological aspects of competency evaluations: Financial and legal competency in older adults. *Psychol Inj Law*. 2020;13(1):19-32. doi: [10.1007/s12207-019-09364-8](https://doi.org/10.1007/s12207-019-09364-8).
- Pinsker DM, Pachana NA, Wilson J, Tilse C, Byrne GJ. Financial capacity in older adults: A review of clinical assessment approaches and

- considerations. *Clin Gerontol*. 2010;33(4):332-46. doi: [10.1080/07317115.2010.502107](https://doi.org/10.1080/07317115.2010.502107).
25. Moyer J, Marson DC. Assessment of decision-making capacity in older adults: an emerging area of practice and research. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*. 2007;62(1):P3-P11. doi: [10.1093/geronb/62.1.P3](https://doi.org/10.1093/geronb/62.1.P3).
 26. Stadler MA. On learning complex procedural knowledge. *J Exp Psychol Learn Mem Cogn*. 1989;15(6):1061-9.
 27. Stillings N. Cognitive science: an introduction. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press; 1995.
 28. Lichtenberg PA, Stoltman J, Ficker LJ, Iris M, Mast B. A person-centered approach to financial capacity assessment: Preliminary development of a new rating scale. *Clin Gerontol*. 2015;38(1):49-67. doi: [10.1080/07317115.2014.970318](https://doi.org/10.1080/07317115.2014.970318).
 29. Valliere FR, Spicer CM, Appelbaum PS, editors. Informing Social Security's process for financial capability determination. National Academies Press; 2016.
 30. Moberg PJ, Gibney M. Decision-making capacity in the impaired older adult. In Bush S, Martin TA (Editors), *Geriatric neuropsychology: Practice essentials*. London: Taylor & Francis Group; 2005. pp. 491-506.
 31. Marson DC, Hawkins L, McInturff B, Harrell LE. Cognitive models that predict physician judgments of capacity to consent in mild Alzheimer's disease. *J Am Geriatr Soc*. 1997;45(4):458-64. doi: [10.1111/j.1532-5415.1997.tb05171.x](https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.1997.tb05171.x).
 32. Griffith HR, Belue K, Sicola A, Krzywanski S, Zamrini E, Harrell L, et al. Impaired financial abilities in mild cognitive impairment: a direct assessment approach. *Neurology*. 2003;60(3):449-57. doi: [10.1212/WNL.60.3.449](https://doi.org/10.1212/WNL.60.3.449).
 33. Giannouli V. Neuropsychological assessment and financial capacity in older adults: A review based on up-to-date knowledge. In Ribeiro LV, Ribeiro AM (Editors), *Global Perspectives on Health Assessments for an Aging Population*. About IGI Global Scientific Publishing; 2023. pp. 21-47. doi: [10.4018/978-1-6684-7630-7.ch003](https://doi.org/10.4018/978-1-6684-7630-7.ch003).
 34. Conrad KJ, Matters MD, Luchins DJ, Hanrahan P, Quasius DL, Lutz G. Development of a money mismanagement measure and cross-validation due to suspected range restriction. *J Appl Meas*. 2006;7(2):206. doi: [10.1037/t68640-000](https://doi.org/10.1037/t68640-000).
 35. Lazar CM, Black AC, McMahon TJ, Rosenheck RA, Ries R, Ames D, et al. All-data approach to assessing financial capability in people with psychiatric disabilities. *Psychol Assess*. 2016;28(4):362. doi: [10.1037/pas0000179](https://doi.org/10.1037/pas0000179).
 36. Conrad KJ, Iris M, Ridings JW, Fairman KP, Rosen A, Wilber KH. Conceptual model and map of financial exploitation of older adults. *J Elder Abuse Negl*. 2011;23(4):304-25. doi: [10.1080/08946566.2011.584045](https://doi.org/10.1080/08946566.2011.584045).
 37. Lawton M, Brody E. Assessment of older people: Self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist*. 1969;9:179-85. doi: [10.1093/geront/9.3_Part_1.179](https://doi.org/10.1093/geront/9.3_Part_1.179).
 38. Sousa LB, Simoes MR, Firmino H, Peisah C. Financial and testamentary capacity evaluations: procedures and assessment instruments underneath a functional approach. *Int Psychogeriatr*. 2014;26(2):217-28. doi: [10.1017/S1041610213001828](https://doi.org/10.1017/S1041610213001828).
 39. Loeb P. Independent living scales. San Antonio, TX: Psychological Corporation; 1996.
 40. Patterson TL, Goldman S, McKibbin CL, Hughs T, Jeste DV. UCSD Performance-Based Skills Assessment: development of a new measure of everyday functioning for severely mentally ill adults. *Schizophr Bull*. 2001;27(2):235-45. doi: [10.1093/oxfordjournals.schbul.a006870](https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.schbul.a006870).
 41. Mausbach BT, Harvey PD, Pulver AE, Depp CA, Wolyniec PS, Thornquist MH, et al. Relationship of the Brief UCSD Performance-based Skills Assessment (UPSA-B) to multiple indicators of functioning in people with schizophrenia and bipolar disorder. *Bipolar Disord*. 2010;12(1):45-55. doi: [10.1111/j.1399-5618.2009.00787.x](https://doi.org/10.1111/j.1399-5618.2009.00787.x).
 42. Mausbach BT, Depp CA, Bowie CR, Harvey PD, McGrath JA, Thornquist MH, et al. Sensitivity and specificity of the UCSD Performance-based Skills Assessment (UPSA-B) for identifying functional milestones in schizophrenia. *Schizophr Res*. 2011;132(2-3):165-70. doi: [10.1016/j.schres.2011.07.022](https://doi.org/10.1016/j.schres.2011.07.022).
 43. Lichtenberg PA, O'cepek-Welikson K, Ficker LJ, Gross E, Rahman-Filipiak A, Teresi JA. Conceptual and empirical approaches to financial decision-making by older adults: Results from a financial decision-making rating scale. *Clin Gerontol*. 2018;41(1):42-65. doi: [10.1080/07317115.2017.1367748](https://doi.org/10.1080/07317115.2017.1367748).
 44. Ghesquiere AR, McAfee C, Burnett J. Measures of financial capacity: A review. *Gerontologist*. 2019;59(2):e109-29. doi: [10.1093/geront/gnx045](https://doi.org/10.1093/geront/gnx045).
 45. Lichtenberg PA, Ficker L, Rahman-Filipiak A, Tatro R, Farrell C, Speir JJ, et al. The Lichtenberg Financial Decision Screening Scale (LFDSS): A new tool for assessing financial decision making and preventing financial exploitation. *J Elder Abuse Negl*. 2016;28(3):134-51. doi: [10.1080/08946566.2016.1168333](https://doi.org/10.1080/08946566.2016.1168333).
 46. Appelbaum PS, Spicer CM, Valliere FR, National

- Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. Methods and Measures for Assessing Financial Competence and Performance. In Informing Social Security's Process for Financial Capability Determination. USA: National Academies Press; 2016. doi: [10.17226/21922](https://doi.org/10.17226/21922).
47. Lai JM, Karlawish J. Assessing the capacity to make everyday decisions: a guide for clinicians and an agenda for future research. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2007;15(2):101-11. doi: [10.1097/01.JGP.0000239246.10056.2e](https://doi.org/10.1097/01.JGP.0000239246.10056.2e).
 48. Lai JM, Gill TM, Cooney LM, Bradley EH, Hawkins KA, Karlawish JH. Everyday decision-making ability in older persons with cognitive impairment. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2008;16(8):693-6. doi: [10.1097/JGP.0b013e31816c7b54](https://doi.org/10.1097/JGP.0b013e31816c7b54).
 49. Karlawish J. Assessment of Capacity for Everyday Decision-Making (ACED). *Psychiatry*. 2008;16:693-6. doi: [10.1097/JGP.0b013e31816c7b54](https://doi.org/10.1097/JGP.0b013e31816c7b54).
 50. Dreer LE, DeVivo MJ, Novack TA, Marson DC. Financial capacity following traumatic brain injury: a six-month longitudinal study. *Rehabil Psychol*. 2012;57(1):5-12. doi: [10.1037/a0025818](https://doi.org/10.1037/a0025818).
 51. Gerstenecker A, Kennedy R, Zhang Y, Martin RC, Mackin RS, Weiner MW, et al. Item Response Analysis of the Financial Capacity Instrument-Short Form. *Arch Clin Neuropsychol*. 2023;38(5):739-758. doi: [10.1093/arclin/acac112](https://doi.org/10.1093/arclin/acac112).
 52. Gerstenecker A, Eakin A, Triebel K, Martin R, Swenson-Dravis D, Petersen RC, et al. Age and education corrected older adult normative data for a short form version of the Financial Capacity Instrument. *Psychol Assess*. 2016;28(6):737-49. doi: [10.1037/pas0000159](https://doi.org/10.1037/pas0000159).
 53. Vassilaki M, Aakre JA, Kremers WK, Mielke MM, Geda YE, Machulda MM, et al. Association of Performance on the Financial Capacity Instrument-Short Form With Brain Amyloid Load and Cortical Thickness in Older Adults. *Neurology: Clin Pract*. 2022;12(2):113-24. doi: [10.1212/CPJ.0000000000001157](https://doi.org/10.1212/CPJ.0000000000001157).
 54. Howell T, Gummadi S, Bui C, Santhakumar J, Knight K, Roberson ED, et al. Development and implementation of an electronic Clinical Dementia Rating and Financial Capacity Instrument-Short Form. *Alzheimers Dement (Amst)*. 2022;14(1):e12331. doi: [10.1002/dad2.12331](https://doi.org/10.1002/dad2.12331).
 55. Marson DC, Martin RC, Wadley V, Griffith HR, Snyder S, Goode PS, et al. Clinical interview assessment of financial capacity in older adults with mild cognitive impairment and Alzheimer's disease. *J Am Geriatr Soc*. 2009;57(5):806-14. doi: [10.1111/j.1532-5415.2009.02202.x](https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2009.02202.x).
 56. Drima EP. Routine use of financial capacity instruments for clinical decisional capacity testing: A scoping review. Preprints. 2022:2022050413. doi: [10.20944/preprints202205.0413.v1](https://doi.org/10.20944/preprints202205.0413.v1).
 57. Black EL, Ross TJ, Flanagan T, Rabheru K, Breiter HJ. A Financial Assessment & Capacity Test (FACT) for a psychogeriatric population: Development and concurrent validity. *Research Insights of the Regional Mental Health Care*. 2007;4(5):1-23.
 58. Niekawa N, Sakuraba Y, Uto H, Kumazawa Y, Matsuda O. Relationship between financial competence and cognitive function in patients with schizophrenia. *Psychiatry Clin Neurosci*. 2007;61(5):455-61. doi: [10.1111/j.1440-1819.2007.01693.x](https://doi.org/10.1111/j.1440-1819.2007.01693.x).
 59. Black AC, McMahon TJ, Rosenheck RA, Ball SA, Ries RK, Ames D, et al. Development of the clinician assessment of financial incapability (CAFI). *Psychiatry Res*. 2014;215(3):784-9. doi: [10.1016/j.psychres.2014.01.021](https://doi.org/10.1016/j.psychres.2014.01.021).
 60. Giannouli V, Stamovlasis D, Tsolaki M. Exploring the role of cognitive factors in a new instrument for elders' financial capacity assessment. *J Alzheimers Dis*. 2018;62(4):1579-94. doi: [10.3233/JAD-170812](https://doi.org/10.3233/JAD-170812).
 61. Stamovlasis D, Giannouli V, Vaiopoulou J, Tsolaki M. Catastrophe theory applied to neuropsychological data: Nonlinear effects of depression on financial capacity in amnesic Mild Cognitive Impairment and dementia. *Entropy (Basel)*. 2022;24(8):1089. doi: [10.3390/e24081089](https://doi.org/10.3390/e24081089).
 62. Giannouli V, Tsolaki M. Financial incapacity of patients with Mild Alzheimer's Disease: What neurologists need to know about where the impairment lies. *Neurol Int*. 2022;14(1):90-8. doi: [10.3390/neurolint14010008](https://doi.org/10.3390/neurolint14010008).
 63. Giannouli V, Tsolaki M. Financial capacity and illiteracy: Does education matter in amnesic Mild Cognitive Impairment?. *J Alzheimers Dis Rep*. 2021;5(1):715-9. doi: [10.3233/ADR-210033](https://doi.org/10.3233/ADR-210033).
 64. Giannouli V, Tsolaki M. Mild Alzheimer Disease, financial capacity, and the role of depression: Eyes wide shut?. *Alzheimer Dis Assoc Disord*. 2021;35(4):360-2. doi: [10.1097/WAD.0000000000000427](https://doi.org/10.1097/WAD.0000000000000427).
 65. Giannouli V, Tsolaki M. Depression and financial capacity assessment in Parkinson's disease with dementia: Overlooking an important factor? *Psychiatriki*. 2019;30(1):66-70. doi: [10.22365/jpsych.2019.301.66](https://doi.org/10.22365/jpsych.2019.301.66).
 66. Bakhshandeh R, Shariati B, Nasr Esfahani M, Malakouti SK, Kamalzadeh L, Rashedi V. Design and Development of a Financial Capacity Scale for Older Adults in Iran: A Pilot Study. *Iranian Journal of Ageing*. 2023;18(3):326-47. [Persian] doi: [10.32598/sija.2023.3541.2](https://doi.org/10.32598/sija.2023.3541.2).

67. Black AC, Serowik KL, Ablondi KM, Rosen MI. Timeline historical review of income and financial transactions: A reliable assessment of personal finances. *J Nerv Ment Dis.* 2013;201(1):56-9. doi: [10.1097/NMD.0b013e31827ab210](https://doi.org/10.1097/NMD.0b013e31827ab210).
68. Kershaw MM, Webber LS. Assessment of financial competence. *Psychiatr Psychol Law.* 2008;15(1):40-55. doi: [10.1080/13218710701873965](https://doi.org/10.1080/13218710701873965).
69. Mackin RS, Areán PA. Impaired financial capacity in late life depression is associated with cognitive performance on measures of executive functioning and attention. *J Int Neuropsychol Soc.* 2009;15(5):793-8. doi: [10.1017/S1355617709990300](https://doi.org/10.1017/S1355617709990300).
70. Mattis S, Jurica PJ, Leitten CL. Dementia Rating Scale-2: Professional Manual. Lutz, FL: Psychological Assessment Resources; 2001.
71. Wechsler D. Wechsler memory scale-revised. Psychological Corporation. 1987.
72. Niccolai LM, Triebel KL, Gerstenecker A, McPherson TO, Cutter GR, Martin RC, et al. Neurocognitive predictors of declining financial capacity in persons with mild cognitive impairment. *Clin Gerontol.* 2017;40(1):14-23. doi: [10.1080/07317115.2016.1228022](https://doi.org/10.1080/07317115.2016.1228022).
73. Kaplan E, Goodglass H, Weintraub S. Boston naming test. *The Clinical Neuropsychologist.* 2001
74. Spreen D, Strauss E. A Compendium of Neuropsychological Tests Neuropsychological Tests. New York: Oxford University; 1991.
75. Wechsler D. Wechsler memory scale-third edition (WMS-III). San Antonio, TX: The Psychological Corporation; 1997. doi: [10.1037/t49755-000](https://doi.org/10.1037/t49755-000).
76. Delis DC, Kramer JH, Kaplan E, Ober BA. The California Verbal Learning Test. Second Edition. The Psychological Corporation. San Antonio; 2000.
77. Reitan RM, Wolfson D. The Halstead-Reitan neuropsychological test battery: theory and clinical interpretation. Tucson: Reitan Neuropsychology Laboratory; 1993.
78. Sherod MG, Griffith HR, Copeland J, Belue K, Krzywanski S, Zamrini EY, et al. Neurocognitive predictors of financial capacity across the dementia spectrum: Normal aging, mild cognitive impairment, and Alzheimer's disease. *J Int Neuropsychol Soc.* 2009;15(2):258-67. doi: [10.1017/S1355617709090365](https://doi.org/10.1017/S1355617709090365).
79. Wechsler D. Wechsler adult intelligence scale, 3rd edn (WAIS-III). San Antonio, TX: Psychological Corporation; 1997. doi: [10.1037/t49755-000](https://doi.org/10.1037/t49755-000).
80. Wilkinson G. WRAT-3: Wide Range Achievement Test administration manual Wide Range Wilmington: DE. WRAT-3: Wide Range Achievement Test administration manual Wide Range Wilmington: DE; 1993.
81. Kessels RP, Brands AM. Neuropsychological Assessment. In: Biessels G, Luchsinger J. (Editors) Diabetes and the Brain. Contemporary Diabetes. Humana Press; 2009. doi: [10.1007/978-1-60327-850-8_4](https://doi.org/10.1007/978-1-60327-850-8_4).
82. Morris JC. The Clinical Dementia Rating (CDR) current version and scoring rules. *Neurology.* 1993;43(11):2412-4. doi: [10.1212/WNL.43.11.2412-a](https://doi.org/10.1212/WNL.43.11.2412-a).
83. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-mental state": a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatry Res.* 1975;12(3):189-98. doi: [10.1016/0022-3956\(75\)90026-6](https://doi.org/10.1016/0022-3956(75)90026-6).
84. Barkatin, Tavakoli, Mahgol. Neuropsychological assessments in early diagnosis of dementia. *Journal of Behavioral Science Research.* 2012;10(3):228-38. [Persian]
85. Nasreddine ZS, Phillips NA, Bédirian V, Charbonneau S, Whitehead V, Collin I, et al. The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. *J Am Geriatr Soc.* 2005;53(4):695-9. doi: [10.1111/j.1532-5415.2005.53221.x](https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2005.53221.x).
86. Burgio F, Benavides-Varela S, Toffano R, Palmer K, Meneghello F, Arcara G, et al. Predicting financial deficits from a standard neuropsychological assessment: preliminary evidence in Mild Cognitive Impairment. *Neurol Sci.* 2022;43(1):299-303. doi: [10.1007/s10072-021-05304-0](https://doi.org/10.1007/s10072-021-05304-0).
87. Sunderaraman P, Cosentino S, Lindgren K, James A, Schultheis MT. An examination of financial capacity and neuropsychological performance in chronic acquired brain injury (CABI). *Brain Inj.* 2019;33(8):991-1002. doi: [10.1080/02699052.2019.1570340](https://doi.org/10.1080/02699052.2019.1570340).
88. Wadley VG, Harrell LE, Marson DC. Self-and informant report of financial abilities in patients with Alzheimer's disease: reliable and valid?. *J Am Geriatr Soc.* 2003;51(11):1621-6. doi: [10.1046/j.1532-5415.2003.51514.x](https://doi.org/10.1046/j.1532-5415.2003.51514.x).
89. Grisso T. Evaluating competencies: Forensic assessments and instruments. Springer Science & Business Media; 2006.
90. Wood S, Bally K, Cabane C, Fassbind P, Jox RJ, Leyhe T, et al. Decision-making capacity evaluations: the role of neuropsychological assessment from a multidisciplinary perspective. *BMC Geriatr.* 2020;20(1):535. doi: [10.1186/s12877-020-01932-x](https://doi.org/10.1186/s12877-020-01932-x).