

Accepted Manuscript

Accepted Manuscript (Uncorrected Proof)

Title: Assessing Frequency of Major Depression and Neurocognitive Disorders in Elderly Hemodialysis Patients: A Multicenter and Cross-Sectional Study in 2024

Authors: Nima Farhadi¹, Soroush Khorramdel¹, Maryam Pourshams^{2,*}, Saeid Bitaraf³, Maryam Khombi Shooshtari⁴, Fatemeh Hayati⁴, Shahla Ahmadi Halili⁴

1. Student Research Committee, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.
2. Department of Psychiatry, School of Medicine, Golestan Hospital, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.
3. Department of Community Medicine, School of Medicine, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.
4. Chronic Renal Failure Research Center, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

***Corresponding Author:** Maryam Pourshams, Associate Professor of Geriatric Psychology, Department of Psychiatry, School of Medicine, Golestan Hospital, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran. Email: drpourshams@gmail.com

To appear in: **Salmand: Iranian Journal of Ageing**

Received date: 2025/10/31

Revised date: 2026/05/01

Accepted date: 2026/05/06

First Online Published: 2026/05/07

This is a “Just Accepted” manuscript, which has been examined by the peer-review process and has been accepted for publication. A “Just Accepted” manuscript is published online shortly after its acceptance, which is prior to technical editing and formatting and author proofing. Salmand: Iranian Journal of Ageing provides “Just Accepted” as an optional service which allows authors to make their results available to the research community as soon as possible after acceptance. After a manuscript has been technically edited and formatted, it will be removed from the “Just Accepted” Website and published as a published article. Please note that technical editing may introduce minor changes to the manuscript text and/or graphics which may affect the content, and all legal disclaimers that apply to the journal pertain.

Please cite this article as:

Farhadi N, Khorramdel S, Pourshams M, Bitaraf S, Khombi Shooshtari M, Hayati F, et al. [Assessing Frequency of Major Depression and Neurocognitive Disorders in Elderly Hemodialysis Patients: A Multicenter and Cross-Sectional Study in 2024 (Persian)]. Salmand: Iranian Journal of Ageing. Forthcoming 2026. Doi: <http://dx.doi.org/10.32598/sija.2026.4262.1>

Doi: <http://dx.doi.org/10.32598/sija.2026.4262.1>

نسخه پذیرفته شده پیش از انتشار

عنوان: بررسی فراوانی افسردگی اساسی و اختلالات عصبی - شناختی در سالمندان تحت همودیالیز: مطالعه ای مقطعی و چند مرکزی در سال ۱۴۰۳

نویسندگان: نیما فرهاد^۱، سروش خرم دل^۱، مریم پورشمس^{۲*}، سعید بی طرف^۳، مریم خمبی شوشتری^۴، فاطمه حیاتی^۴، شهلا احمدی هلیلی^۴

۱. کمیته تحقیقات و فناوری دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.
۲. گروه روانپزشکی، دانشکده پزشکی، بیمارستان گلستان، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.
۳. گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.
۴. مرکز تحقیقات نارسایی مزمن کلیه، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.

*نویسنده مسئول: مریم پورشمس، دانشیار روانپزشکی سالمندان، گروه روانپزشکی، دانشکده پزشکی، بیمارستان گلستان، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران. ایمیل: drpourshams@gmail.com

نشریه: سالمند: مجله سالمندی ایران

تاریخ دریافت: 1404/08/09

تاریخ ویرایش: 1405/02/11

تاریخ پذیرش: 1405/02/16

این نسخه «پذیرفته‌شده پیش از انتشار» مقاله است که پس از طی فرایند داوری، برای چاپ، قابل پذیرش تشخیص داده شده است. این نسخه در مدت کوتاهی پس از اعلام پذیرش به صورت آنلاین و قبل از فرایند ویراستاری منتشر می‌شود. نشریه سالمند گزینه «پذیرفته‌شده پیش از انتشار» را به عنوان خدمتی به نویسندگان ارائه می‌دهد تا نتایج آن‌ها در سریع‌ترین زمان ممکن پس از پذیرش برای جامعه علمی در دسترس باشد. پس از آنکه مقاله‌ای فرایند آماده سازی و انتشار نهایی را طی می‌کند، از نسخه «پذیرفته‌شده پیش از انتشار» خارج و در یک شماره مشخص در وبسایت نشریه منتشر می‌شود. شایان ذکر است صفحه آرای و ویراستاری فنی باعث ایجاد تغییرات صوری در متن مقاله می‌شود که ممکن است بر محتوای آن تأثیر بگذارد و این امر از حیطة مسئولیت دفتر نشریه خارج است.

لطفا این‌گونه استناد شود:

Farhadi N, Khorramdel S, Pourshams M, Bitaraf S, Khombi Shooshtari M, Hayati F, et al. [Assessing Frequency of Major Depression and Neurocognitive Disorders in Elderly Hemodialysis Patients: A Multicenter and Cross-Sectional Study in 2024 (Persian)]. *Salmand: Iranian Journal of Ageing*. Forthcoming 2026. Doi: <http://dx.doi.org/10.32598/sija.2026.4262.1>

Doi: <http://dx.doi.org/10.32598/sija.2026.4262.1>

Abstract

Background: Chronic kidney disease and end-stage renal disease are major public health challenges and are associated with substantial physical and psychiatric consequences. Major depressive disorder and neurocognitive disorders are among the leading contributors to reduced quality of life in elderly patients undergoing hemodialysis. Given the limited local data in southern Iran, this study aimed to determine the prevalence of these disorders and associated factors.

Methods: In this analytical cross-sectional study, 104 elderly hemodialysis patients from three treatment centers in Ahvaz were recruited using convenience sampling. Data were collected using standardized questionnaires, including the Persian versions of the MoCA, BDI-II, and AD8, along with a semi-structured clinical interview (SCID-5) based on DSM-5 criteria. Statistical analyses were performed using independent t-test, chi-square test, and linear regression in SPSS version 26, with significance set at $P < 0.05$.

Results: The frequency of major depressive disorder, mild neurocognitive disorder, major neurocognitive disorder, and DSM-5-based neurocognitive disorder was 43.24%, 27.88%, 9.62%, and 37.5%, respectively. Depression severity (BDI-II) was significantly correlated with longer duration of chronic kidney disease and lower cognitive performance ($P < 0.01$). AD8 scores were considerably higher in patients with major depressive disorder ($P < 0.001$). A history of ischemic heart disease ($P = 0.025$) and cerebrovascular events ($P = 0.050$) was more common among those with major neurocognitive disorder.

Conclusion: The high frequency of depression and neurocognitive disorders among elderly hemodialysis patients highlights the need for routine psychiatric assessment and cognitive screening. A multidisciplinary care approach may help reduce adverse outcomes and improve quality of life in this population.

Keywords: Elderly; Chronic kidney disease; End-stage renal disease; Major depressive disorder; Neurocognitive disorders

چکیده

مقدمه: بیماری مزمن کلیه و نارسایی کلیوی مرحله نهایی، از چالش‌های مهم سلامت عمومی است و با پیامدهای جسمی و روان پزشکی گسترده همراه است. اختلال افسردگی اساسی و اختلالات عصبی-شناختی از عوامل اصلی کاهش کیفیت زندگی سالمندان تحت همودیالیز محسوب می‌شوند. با توجه به کمبود داده‌های بومی در جنوب ایران، این مطالعه به بررسی فراوانی این اختلالات و عوامل مرتبط پرداخت.

روش کار: در این مطالعه تحلیلی-مقطعی، ۱۰۴ بیمار سالمند تحت همودیالیز در سه مرکز درمانی اهواز با نمونه‌گیری در دسترس بررسی شدند. داده‌ها با پرسشنامه‌های استاندارد و نسخه فارسی MoCA، BDI-II و AD8 و مصاحبه بالینی نیمه ساختار یافته (SCID-5) بر اساس DSM-5 گردآوری شد. تحلیل‌ها با آزمون T مستقل، کای اسکوئر و رگرسیون خطی در SPSS نسخه ۲۶ و سطح معناداری $P < 0/05$ انجام شد.

نتایج: فراوانی اختلال افسردگی اساسی، اختلال عصبی-شناختی خفیف، اختلال عصبی-شناختی عمده و اختلال عصبی-شناختی بر اساس DSM-5 به ترتیب ۴۳/۲۴٪، ۲۷/۸۸٪، ۹/۶۲٪ و ۳۷/۵٪ بود. شدت افسردگی در BDI-II با مدت طولانی‌تر ابتلا به بیماری مزمن کلیه و عملکرد شناختی پایین‌تر همبستگی معناداری نشان داد ($P < 0/01$). نمره AD8 در بیماران مبتلا به افسردگی اساسی به‌طور قابل توجهی بالاتر بود ($P < 0/001$). همچنین، سابقه بیماری ایسکمیک قلبی ($P = 0/025$)، و حوادث عروق مغزی ($P = 0/050$) در بیماران دارای اختلال عصبی-شناختی عمده بیشتر مشاهده شد.

نتیجه‌گیری: فراوانی بالای افسردگی و اختلالات شناختی در سالمندان تحت همودیالیز ضرورت ارزیابی روان پزشکی و غربالگری شناختی منظم را نشان می‌دهد. رویکرد چندرشته‌ای می‌تواند به کاهش پیامدهای نامطلوب و ارتقای کیفیت زندگی این بیماران کمک کند.

کلیدواژه‌ها: سالمندان؛ نارسایی مزمن کلیوی؛ بیماری مرحله انتهایی کلیه؛ اختلال افسردگی اساسی؛ اختلالات شناختی

بیماری مزمن کلیه^۱ یکی از بیماری های غیر واگیر مهم است که با وجود آسیب کلیوی یا نرخ فیلتراسیون گلومرولی کمتر از ۶۰ میلی لیتر در دقیقه به مدت حداقل سه ماه تعریف می شود و یک روند پیشرونده و برگشت ناپذیر دارد (۱). این بیماری طیفی از مشکلات کلیوی را در بر می گیرد و با از دست رفتن تدریجی نفرون های عملکردی مشخص می شود (۲). امروزه بیماری مزمن کلیه به سطح اپیدمی جهانی رسیده و بیش از ۱۰ درصد جمعیت جهان - بیش از هشتصد میلیون نفر - را درگیر کرده است (۳). بر اساس برآوردهای سال ۲۰۱۷، حدود ۷۰۰ میلیون نفر در سراسر جهان مبتلا به این بیماری هستند (۴)، شیوع جهانی آن ۴/۱۳ درصد و میزان مرگ و آمیر سالانه نزدیک به ۲/۱ میلیون نفر گزارش شده است (۵). روند رو به رشد بار جهانی بیماری مزمن کلیه نشان می دهد که تا سال ۲۰۴۰ احتمالاً به پنجمین علت اصلی سال های از دست رفته عمر تبدیل خواهد شد (۶).

شیوع این بیماری در جمعیت سالمندان به طور قابل توجهی بیشتر است و داده های اپیدمیولوژیک نشان می دهد که حدود ۴۰ تا ۵۰ درصد افراد بالای ۷۰ سال معیارهای بیماری مزمن کلیه را دارند (۷-۱۱). در بسیاری از بیماران، نبود درمان قطعی و پیشرفت بیماری منجر به بروز نارسایی کلیوی و نیاز به درمان های جایگزینی کلیه از جمله همودیالیز می شود (۱۲). هم اکنون بیش از ۹/۱ میلیون بیمار مبتلا به نارسایی کلیوی مرحله نهایی^۳ در جهان تحت درمان های جایگزین کلیه قرار دارند (۱۳) و این وضعیت به یک چالش سلامت عمومی در هر دو گروه کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه تبدیل شده است (۱۴).

در میان بیماران نیازمند همودیالیز، اختلال افسردگی اساسی شایع ترین مشکل سلامت روان است و شیوع آن ۳ تا ۴ برابر جمعیت عمومی گزارش شده است (۱۵-۱۹). میزان شیوع اعلام شده بسته به ابزار تشخیصی بین ۸/۲۲ درصد در مصاحبه های نیمه ساختار یافته و ۳/۳۹ درصد در ابزارهای غربالگری متغیر است (۲۰).

افسردگی در این بیماران پیامدهای جدی از جمله افزایش بستری، افزایش مرگ و میر، کاهش اشتها، و کاهش پایبندی به درمان ایجاد می کند (۲۱-۲۵). علاوه بر این، افسردگی کیفیت زندگی بیماران نیازمند دیالیز را به شدت کاهش می دهد و فشارهای جسمی و روانی مرتبط با بیماری را تشدید می کند (۲۶، ۲۷). از این رو تشخیص زودهنگام و مداخله به موقع در مدیریت افسردگی اهمیت ویژه ای دارد (۲۸).

در کنار افسردگی، اختلالات عصبی-شناختی نیز در بیماران مبتلا به بیماری مزمن کلیه، به ویژه در سالمندان، شایع هستند و بر حوزه هایی مانند توجه، حافظه و عملکرد اجرایی تأثیر منفی می گذارند. شواهد نشان می دهد که رابطه افسردگی و اختلال شناختی دوطرفه و تقویت کننده است؛ به طوری که افسردگی یک عامل خطر

¹Chronic kidney disease

² Glomerular filtration rate (GFR)

³ End stage renal disease

مهم برای اختلال شناختی محسوب شده و اختلال شناختی نیز می‌تواند نشانه‌های افسردگی را تشدید کند (۲۹-۳۱).

کاهش عملکرد شناختی در بیماران کلیوی با پیامدهایی از جمله افت عملکرد روزانه، مشکلات مراقبت از خود، کاهش رفاه، و کیفیت زندگی پایین تر همراه است. مطالعه ای در تایلند نشان داد که اختلال شناختی در مراحل ۳ تا ۵ بیماری مزمن کلیه با کیفیت زندگی به طور معنی داری مرتبط است (۳۲-۳۵). این اختلال همچنین باعث افزایش بستری، مراجعه بیشتر به مراکز درمانی و افزایش مرگ‌ومیر می‌شود (۳۶). در بیماران نیازمند همودیالیز، شیوع اختلال شناختی بر اساس ابزارهایی مانند MoCA⁴ بین ۵۱ تا ۷۶ درصد گزارش شده است (۳۷، ۳۸).

پیری جمعیت در کشورهای با درآمد کم و متوسط از جمله ایران با سرعت در حال افزایش است و کمبود زیرساخت‌های حمایتی موجب شده است که بار اختلالات روان پزشکی در سالمندان افزایش یابد. بر اساس شواهد، شیوع افسردگی و اختلال شناختی در سالمندان ایرانی رو به رشد است (۳۹-۴۱).

با توجه به شیوع و بار چشمگیر اختلال افسردگی اساسی^۵ و عصبی-شناختی در سالمندان نیازمند همودیالیز، پیامدهای جدی آن‌ها بر وضعیت سلامت، و محدودیت داده‌های بومی به ویژه در جنوب غرب ایران، بررسی این اختلالات اهمیت زیادی دارد. آگاهی دقیق از میزان فراوانی این اختلالات و عوامل مرتبط با آن‌ها می‌تواند به بهبود کیفیت مراقبت، برنامه‌ریزی برای غربالگری، و ارتقای پیامدهای درمان کمک کند. بر این اساس، مطالعه حاضر با هدف بررسی شیوع اختلال افسردگی اساسی و اختلال عصب-شناختی^۶ و عوامل جمعیت‌شناختی و بیماری‌های زمینه‌ای مرتبط با آن‌ها در سالمندان تحت همودیالیز در شهر اهواز انجام شد.

روش مطالعه

طرح مطالعه و جامعه آماری:

مطالعه حاضر یک تحقیق تحلیلی-مقطعی چندمرکزی است که بر روی ۱۰۴ بیمار سالمند نیازمند همودیالیز در سه مرکز دیالیز بیمارستان‌های امام خمینی، گلستان و رازی اهواز در بازه زمانی مهر تا آذر ۱۴۰۳ انجام شد. افراد مورد مطالعه با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شد.

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی جامعه آماری: میانگین سنی شرکت‌کنندگان $17/63 \pm 8/8$ سال بود که از این تعداد ۶۸ نفر مرد (۴/۶۵٪) و ۳۶ نفر زن (۶/۳۴٪) بودند. شاخص توده بدنی میانگین $24/7 \pm 5/05$ گزارش شد.

⁴ The Montreal Cognitive Assessment

⁵ Major depressive disorder

⁶ Neurocognitive impairment

معیارهای ورود و خروج:

معیارهای ورود:

- ۱- تشخیص قطعی بیماری مزمن کلیه بر اساس گایدلاین⁷ KDIGO 2024(1)
- ۲- حداقل یک سال سابقه همودیالیز منظم (حداقل ۳ جلسه در هفته)
- ۳- سن ≤ 55 سال (۴۲)
- ۴- توانایی برقراری ارتباط کلامی و تکمیل پرسشنامه

معیارهای خروج:

- ۱- عدم تمایل به همکاری
- ۲- اختلالات سایکوتیک، دو قطبی یا اختلال مصرف مواد
- ۳- دلیریوم در زمان ارزیابی
- ۴- محدودیت‌های شدید شنوایی یا بینایی
- ۵- ناتوانی در درک یا تکلم فارسی
- ۶- تغییر مرکز دیالیز

لازم به ذکر است که به دلیل پدیده پیری تسریع شده در بیماران مبتلا به بیماری مزمن کلیوی و بیماری مرحله نهایی کلیوی، ویژگی‌های بالینی و فیزیولوژیک سالمندی در این بیماران ۱۰ تا ۲۰ سال زودتر نسبت به جمعیت عمومی بروز می‌کند. بر همین اساس، در مطالعات بر روی این بیماران، سن ۵۵ سال و بالاتر به عنوان تعریف کاربردی سالمندی در جمعیت بیماران تحت همودیالیز در نظر گرفته می‌شود (۴۲).

ملاحظات اخلاقی:

رضایت آگاهانه کتبی و شفاهی اخذ شد. این پژوهش با رعایت اصول اخلاق در پژوهش و پس از تأیید معاونت پژوهشی دانشگاه جندی شاپور اهواز و کسب کد اخلاق با شناسه IR.AJUMS.REC.1403.370 از جانب کارگروه اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز آغاز شد.

ابزارهای پژوهش و نحوه اجرا:

پرسشنامه ارزیابی زوال شناختی^۸ (AD8): پرسشنامه AD8 ابزاری کوتاه و معتبر برای غربالگری اختلال عصبی-شناختی خفیف^۹ (MCI) بوده و شامل ۸ پرسش است. این ابزار برای غربالگری اختلال عصبی-شناختی خفیف در میان سالمندان در مراکز مراقبتی طراحی شده است و می‌تواند توسط همراه بیمار (مراقب) آگاه یا از طریق تماس تلفنی اجرا شود.

⁷ Kidney Disease: Improving Global Outcomes 2024

⁸ Ascertain Dementia 8-item Questionnaire – Farsi version

⁹ Mild neurocognitive impairment

بر اساس مطالعه Galvin و همکاران (۲۰۰۵)، AD8 دارای پایایی درونی مطلوب با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۴، حساسیت ۸۵٪، ویژگی ۸۶٪ و مساحت زیر منحنی ۰/۹۲ در آستانه برش نمره ≤ 2 است. این پرسشنامه در افتراق اختلال عصبی-شناختی خفیف (MCI) از کاهش شناختی مرتبط با پیری از عملکرد بهتری نسبت به آزمون کوتاه وضعیت ذهنی^{۱۰} (MMSE) برخوردار بوده است (۴۳).

نسخه فارسی این ابزار نیز در مطالعه پورشمس و همکاران (۲۰۲۲) بر روی ۶۰ بیمار مبتلا به اختلال عصبی-شناختی خفیف و همراهان (مراقبین) آگاه آنان و ۶۰ فرد سالم، پایایی قابل قبولی نشان داد؛ ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۱، پایایی آزمون-بازآزمون ۰/۸، مساحت زیر منحنی ۰/۸۸، ارزش پیش‌بینی مثبت ۰/۸۳ و ارزش پیش‌بینی منفی ۰/۸۱ گزارش شد. آستانه بهینه نمره بیش از ۲ تعیین شد. این ابزار همچنین همبستگی معکوس با آزمون کوتاه وضعیت ذهنی (MMSE) و آزمون شناختی کوتاه^{۱۱} به ترتیب برابر با $r = -0.56$ ، $P < 0.01$ و $r = -0.7$ ، $P < 0.01$ نشان داد (۴۴).

آزمون ارزیابی شناختی مونترال (MoCA): آزمون MoCA ابزاری استاندارد برای غربالگری اختلال عصبی-شناختی خفیف است و حوزه‌هایی نظیر توجه، عملکرد اجرایی، حافظه، زبان، آگاهی، دیداری-فضایی و تفکر انتزاعی را ارزیابی می‌کند. بر اساس مطالعه نصرالدین و همکاران (۲۰۰۵) در کانادا، آستانه برش ۲۶/۳ برای شناسایی MCI دارای حساسیت ۹۰٪ و ویژگی ۸۷٪ است (۴۵).

همچنین در مطالعه راشدی و همکاران (۲۰۲۱) بر روی ۱۲۰ سالمند در ایران، ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۶ و آستانه برش بهینه ۲۲ برای MCI (حساسیت ۸۶٪، ویژگی ۷۰٪، $AUC = 0.85$) و آستانه برش بهینه ۲۰ برای اختلال عصبی-شناختی عمده (حساسیت ۹۴٪، ویژگی ۹۰٪، $AUC = 0.99$) گزارش شد (۴۶).

پرسشنامه افسردگی بک - ویرایش دوم (BDI-II): پرسشنامه BDI-II^{۱۲} شامل ۲۱ پرسش و یکی از ابزارهای رایج غربالگری افسردگی است. در نسخه اصلی (Beck) و همکاران در ایالات متحده آمریکا، (۱۹۹۶)، ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۰ و پایایی آزمون-بازآزمون ۰/۹۳ گزارش شده است (۴۷). نسخه فارسی این پرسشنامه در مطالعه احمدی و همکاران (۲۰۱۹) دارای همسانی درونی ۰/۹۰، روایی همزمان مناسب با PHQ-9^{۱۳} ($r = 0.74$) و $r = 0.65$ ، $P < 0.01$ و مساحت زیر منحنی برابر ۰/۸۶ بوده است (۴۸). همچنین در پژوهش تمرچی و همکاران (۲۰۲۱)، نقطه برش بهینه نمره ≤ 14 با حساسیت ۸۴٪ و ویژگی ۹۹٪ تعیین شد (۴۹).

¹⁰ Mini-Mental State Examination

¹¹ Mini cognitive test

¹² Beck Depression Inventory-II

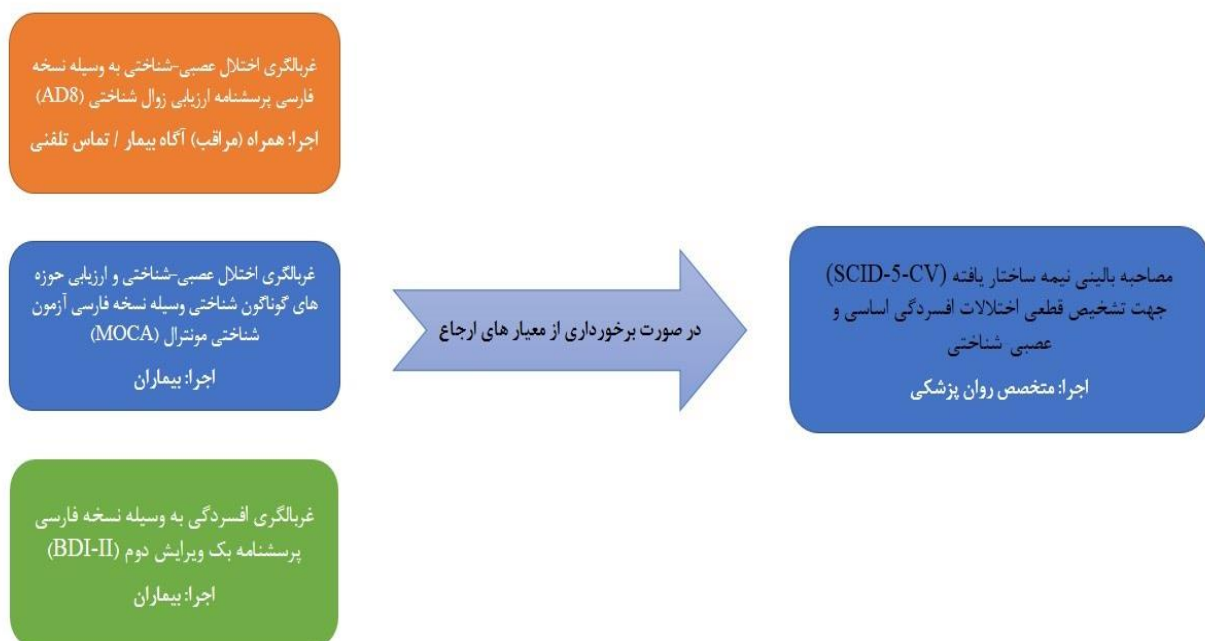
¹³ Patient Health Questionnaire 9

¹⁴ Generalized Anxiety Disorder 7-item

مصاحبه بالینی نیمه ساختاریافته **SCID-5-CV**: **SCID-5-CV** بر اساس معیار های **DSM-5** طراحی شده و معتبرترین ابزار بالینی برای تشخیص اختلالات روان پزشکی، از جمله افسردگی اساسی و اختلالات عصبی-شناختی، محسوب می شود. اجرای آن نیازمند قضاوت بالینی مصاحبه گر است. در مطالعه Osório و همکاران (۲۰۱۹) بر روی ۱۸۰ بیمار، توافق تشخیصی بین **SCID**¹⁵ و ارزیابی بالینی در بازه ۷۳ تا ۹۷ درصد و مقدار کاپا برای اغلب اختلالات روان پزشکی بیش از ۰/۷ بود؛ همچنین حساسیت و ویژگی برای اغلب اختلالات روان پزشکی بیش از ۷۰٪ گزارش شد (۵۰).

در نسخه فارسی **SCID-5-CV**، مطالعه شعبانی و همکاران (۲۰۲۱) نشان داد که برای بیشتر اختلالات روان پزشکی (به جز اختلالات اضطرابی)، مقدار کاپا بیش از ۰/۴ بود. همچنین در همه اختلالات به جز اختلالات اضطرابی، مقدار کاپا در مقایسه با تشخیص روانپزشک از ۰/۸ بیشتر بود. حساسیت تشخیصی نیز برای تمامی اختلالات روان پزشکی بالاتر از ۰/۸ گزارش شد (۵۱).

شکل ۱- نمودار شماتیک مراحل اجرای مطالعه و به کارگیری ابزارهای پژوهش



¹⁵ Structured Clinical Interview for DSM Disorders

پروتکل اجرا (مرحله به مرحله):

- ۱- گردآوری اطلاعات جمعیت شناختی و بالینی بیماران شامل سن، جنس، وضعیت تأهل، تعداد فرزندان، قد، وزن و تاریخچه بیماری های زمینه‌ای.
- ۲- غربالگری افسردگی با نسخه فارسی پرسشنامه BDI-II توسط پژوهشگر شماره ۱
- ۳- غربالگری اختلال عصبی-شناختی با نسخه فارسی پرسشنامه AD8 توسط همراه بیمار یا تماس تلفنی به همراه نسخه فارسی پرسشنامه MoCA برای غربالگری اختلال عصبی-شناختی و ارزیابی عملکرد حوزه های شناختی گوناگون توسط پژوهشگر شماره ۲
- ۴- ارجاع به روان پزشک برای مصاحبه بالینی نیمه ساختار یافته بر اساس معیارهای DSM-5 در صورت رسیدن به معیار های امتیازی ارجاع
- ۵- ثبت و کدگذاری داده ها توسط هر دو پژوهشگر برای اطمینان از انسجام و دقت

دو پژوهشگر به‌طور همزمان و در بازه مهر تا آذر ۱۴۰۳ داده ها را بر اساس معیارهای ورود و خروج جمع‌آوری کردند. ابزارهای مورد استفاده شامل نسخه فارسی BDI-II، نسخه فارسی MoCA، نسخه فارسی AD8 و فهرست مشخصات فردی بیماران بود. مصاحبه بالینی نیمه‌ساختار یافته بر اساس معیارهای DSM-5 توسط روان‌پزشک به‌عنوان روش استاندارد طلایی برای تشخیص اختلال افسردگی اساسی و اختلال عصبی-شناختی به کار گرفته شد.

پژوهشگر شماره ۱ مسئول غربالگری نشانه های افسردگی به وسیله پرسشنامه BDI-II و پژوهشگر شماره ۲ مسئول ارزیابی اختلال عصبی-شناختی از طریق پرسشنامه AD8 و ارزیابی عملکرد حوزه های شناختی با MoCA بود. پرسشنامه MoCA به بیماران و پرسشنامه AD8 به همراه (مراقب) بیمار داده شد؛ همچنین در صورت عدم حضور همراه (مراقب) بیمار، تکمیل آن از طریق تماس تلفنی با میانگین زمان ۱۵ دقیقه انجام شد.

بیمارانی که در پرسشنامه AD8 امتیاز بیش از ۱، در آزمون MoCA امتیاز کمتر از ۱۸ و در پرسشنامه BDI-II امتیاز ۸ و بالاتر کسب کردند، جهت مصاحبه بالینی نیمه‌ساختار یافته بر اساس معیارهای DSM-5 به روان‌پزشک ارجاع شدند. پایین تر بودن معیارهای ارجاع نسبت به آستانه برش بهینه پرسشنامه‌ها با هدف افزایش دقت تشخیصی و جلوگیری از خطای تشخیصی اعمال شد؛ این اقدام باعث افزایش نتایج مثبت کاذب نمی‌شود بلکه دقت تشخیصی را ارتقا می‌دهد.

روش های آماری:

در این مطالعه از آمار توصیفی شامل میانگین، انحراف معیار، واریانس، فراوانی و درصد برای توصیف متغیرها استفاده شد. میانگین و انحراف معیار برای تحلیل متغیرهای پیوسته، از جمله شاخص توده بدنی، سن و مدت زمان همودیالیز به کار گرفته شد. برای متغیرهای کیفی و ناپیوسته مانند وضعیت تأهل، استعمال دخانیات و تاریخچه بیماری‌های زمینه‌ای، فراوانی و درصد محاسبه گردید.

برای مقایسه میان متغیرهای پیوسته بین گروه‌ها، از آزمون t مستقل و برای بررسی ارتباط میان متغیرهای کیفی از آزمون کای اسکوئر استفاده شد. همچنین به منظور کنترل اثر متغیرهای مخرب، از مدل‌های رگرسیونی بهره گرفته شد. سطح معناداری تمام آزمون‌ها کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ انجام شد.

یافته‌ها:

در این مطالعه، ۱۰۴ شرکت‌کننده با میانگین سنی $17/63 \pm 8/8$ سال مورد بررسی قرار گرفتند. از مجموع این افراد، ۶۸ نفر (۴/۶۵٪) مرد و ۳۶ نفر (۶/۳۴٪) زن بودند؛ که نشان‌دهنده غلبه مردان در جمعیت مورد مطالعه است (جدول ۱).

در پژوهش کنونی فراوانی اختلال افسردگی اساسی، اختلال عصبی-شناختی خفیف و اختلال عصبی-شناختی عمده بر اساس معیارهای DSM-5 به ترتیب ۴۵ نفر (۲۴/۴۳٪)، ۲۹ نفر (۸۸/۲۷٪)، ۱۰ نفر (۶۲/۹٪) بود. همچنین فراوانی اختلال عصبی-شناختی شامل اختلال عصبی-شناختی خفیف و عمده بر اساس معیارهای DSM-5، ۳۹ (۳۷/۵٪) گزارش شد.

جدول ۱- مشخصات جمعیت‌شناختی و بالینی شرکت‌کنندگان (تعداد = ۱۰۴)

متغیر	دسته	فراوانی / شمار
جنسیت	مرد	۶۸ (۶۵/۴٪)
	زن	۳۶ (۳۴/۶٪)
وضعیت تاهل	مجرد	۱۹ (۱۸/۳٪)
	متاهل	۸۵ (۸۱/۷٪)
فرزند	دارای فرزند	۷۷ (۷۴٪)
	بدون فرزند	۲۷ (۲۶٪)
شمار جلسات همودیالیز در هفته	سه جلسه	۱۰۳ (۹۹٪)
	چهار جلسه	۱ (۱٪)
استعمال سیگار	عدم استعمال	۹۰ (۸۶/۵٪)
	استعمال	۱۴ (۱۳/۵٪)
تاریخچه مصرف اپیوئید	خیر	۱۰۲ (۹۸/۱٪)
	بله	۲ (۱/۹٪)
تاریخچه بیماری مزمن کلیوی پیش از آغاز همودیالیز	خیر	۵۳ (۵۱٪)
	بله	۵۱ (۴۹٪)
تاریخچه دیابت ملیتوس	بله	۴۵ (۴۳/۳٪)
	خیر	۵۹ (۵۶/۷٪)

۴۵ (۴۳/۳ %)	بله	تاریخچه بیماری فشارخون
۳۹ (۳۷/۵ %)	خیر	
۶۵ (۶۲/۵ %)	بله	تاریخچه بیماری ایسکمیک قلبی
۸۱ (۷۷/۹ %)	خیر	
۲۳ (۲۲/۱ %)	بله	تاریخچه حوادث عروق مغزی
۱۰۲ (۹۸/۱ %)	خیر	
۲ (۱/۹ %)	بله	تاریخچه اختلال روماتولوژیک
۱۰۲ (۹۸/۱ %)	خیر	
۲ (۱/۹ %)	بله	تاریخچه هایپوتیروئیدی
۱۰۰ (۹۶/۲ %)	خیر	
۰ (۰ %)	بله	تاریخچه بدخیمی
۱۰۴ (۱۰۰ %)	خیر	
۱۰۳ (۹۹ %)	خیر	تاریخچه صرع
۱ (۱ %)	بله	
۲۴/۷ ± ۵/۰۵		شاخص توده بدنی (BMI)

منتشر شده پیش از انتشار

جدول ۲- نتایج آزمون T مستقل جهت مقایسه حوزه های شناختی و بیماری های زمینه‌ای بیماران با و بدون اختلال افسردگی اساسی بر اساس معیارهای DSM-5

متغیر	بیماران بدون اختلال افسردگی اساسی (شمار=۵۹) میانگین \pm انحراف معیار	بیماران با اختلال افسردگی اساسی (شمار=۴۵) میانگین \pm انحراف معیار	مقدار P
سن (سال)	۶۳/۰۵ \pm ۷/۸۴	۶۳/۳۳ \pm ۸/۴۷	۰/۸۶۰
مدت همودیالیز (سال)	۵/۰۷ \pm ۴/۱۲	۳/۸۳ \pm ۳/۶۶	۰/۱۱۶
مدت بیماری مزمن کلیوی (سال)	۹/۰۷ \pm ۷/۴۷	۵/۷۸ \pm ۶/۷۶	۰/۰۲۲
نمره BDI-2	۱۱/۲۹ \pm ۶/۰۰	۲۳/۵۸ \pm ۷/۵۶	< ۰/۰۰۱
نمره AD8	۱/۲۹ \pm ۱/۵۳	۲/۹۱ \pm ۱/۷۰	< ۰/۰۰۱
نمره کلی MoCA	۲۴/۵۳ \pm ۳/۷۰	۲۲/۴۲ \pm ۴/۴۵	۰/۰۱۰
نمره دیداری-فضایی/اجرایی	۴/۳۹ \pm ۰/۹۱	۳/۷۶ \pm ۱/۰۹	۰/۰۰۲
نمره نام گذاری	۲/۶۶ \pm ۰/۴۸	۲/۴۰ \pm ۰/۵۴	۰/۰۱۰
نمره توجه	۴/۱۹ \pm ۱/۳۲	۳/۷۸ \pm ۱/۴۰	۰/۱۳۰
نمره کلام	۲/۷۸ \pm ۰/۵۹	۲/۷۱ \pm ۰/۶۶	۰/۵۷۸
نمره تفکر انتزاعی	۱/۳۷ \pm ۰/۶۴	۱/۱۸ \pm ۰/۶۸	۰/۱۳۸
نمره یادآوری با تاخیر	۳/۲۴ \pm ۱/۳۴	۳/۰۲ \pm ۱/۱۰	۰/۳۸۴
آگاهی به زمان و مکان	۵/۸۵ \pm ۰/۴۱	۵/۴۷ \pm ۰/۷۶	۰/۰۰۱

نتایج آزمون t مستقل نشان داد بیماران مبتلا به افسردگی اساسی شدت افسردگی بالاتری داشتند و بر اساس پرسشنامه AD8 دچار اختلال شناختی بیشتری بودند (هر دو $P < ۰/۰۰۱$). همچنین عملکرد شناختی کلی آنان بر اساس نمره MoCA به طور معناداری پایین تر بود ($P = ۰/۰۱$) و در حوزه های دیداری-فضایی/اجرایی، نام گذاری و آگاهی به زمان و مکان نیز افت قابل توجهی مشاهده شد. در تحلیل های زمینه‌ای، تنها تاریخچه بیماری مزمن کلیوی پیش از آغاز همودیالیز ($P = ۰/۰۱۶$) و فشارخون بالا ($P = ۰/۰۳۶$) میان دو گروه تفاوت معنادار داشتند و سایر متغیرهای جمعیت شناختی و بالینی تفاوتی نشان ندادند. مجموعه این یافته ها نشان می‌دهد که افسردگی با کاهش چند بُعدی عملکرد شناختی در سالمندان همودیالیزی همراه است.

جدول ۳- نتایج آزمون T مستقل جهت مقایسه حوزه‌های شناختی و بیماری‌های زمینه‌ای بیماران با و بدون اختلال عصبی-شناختی عمده بر اساس معیارهای DSM-5

متغیر	بیماران بدون اختلال عصبی-شناختی عمده (شمار=۹۴)	بیماران با اختلال عصبی-شناختی عمده (شمار=۱۰)	مقدار P
	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	
سن (سال)	۶۲/۶۰ ± ۷/۱۹	۶۸/۵۰ ± ۱۳/۳۵	۰/۰۲۷
مدت همودیالیز (سال)	۴/۶۳ ± ۳/۹۵	۳/۶۰ ± ۴/۱۵	۰/۴۳۶
مدت بیماری مزمن کلیوی (سال)	۷/۹۲ ± ۷/۵۰	۵/۰۵ ± ۴/۹۵	۰/۲۴۱
نمره BDI-2	۱۶/۰۰ ± ۸/۹۳	۲۲/۳۰ ± ۸/۷۱	۰/۰۳۶
نمره AD8	۱/۶۱ ± ۱/۳۵	۵/۶۰ ± ۱/۳۵	< ۰/۰۰۱
نمره کلی MoCA	۲۴/۴۶ ± ۳/۳۱	۱۵/۷۰ ± ۲/۷۵	< ۰/۰۰۱
نمره دیداری-فضایی/اجرایی	۴/۲۹ ± ۰/۸۸	۲/۵۰ ± ۱/۰۸	< ۰/۰۰۱
نمره نام گذاری	۲/۵۷ ± ۰/۵۲	۲/۳۰ ± ۰/۴۸	۰/۰۱۱
نمره توجه	۴/۲۱ ± ۱/۲۳	۲/۱۰ ± ۰/۹۹	< ۰/۰۰۱
نمره کلام	۲/۸۶ ± ۰/۴۰	۱/۷۰ ± ۱/۱۶	< ۰/۰۰۱
نمره تفکر انتزاعی	۱/۳۵ ± ۰/۶۵	۰/۷۰ ± ۰/۴۸	۰/۰۰۳
نمره یادآوری با تاخیر	۳/۲۹ ± ۱/۱۸	۱/۸۰ ± ۱/۰۳	< ۰/۰۰۱
آگاهی به زمان و مکان	۵/۷۹ ± ۰/۴۱	۴/۷۰ ± ۱/۱۶	< ۰/۰۰۱

نتایج جدول ۳ نشان داد بیماران مبتلا به اختلال عصبی-شناختی عمده میانگین سنی بالاتری دارند ($P=۰/۰۲۷$) و شدت افسردگی آن‌ها نیز بیشتر است ($P=۰/۰۳۶$). این گروه بر اساس پرسشنامه AD8 سطح بالاتری از اختلال شناختی داشتند و نمره MoCA آن‌ها به‌طور قابل توجهی پایین‌تر بود ($P<۰/۰۰۱$). افت شناختی این بیماران تقریباً تمامی حوزه‌ها را دربر می‌گرفت؛ حوزه‌های شناختی تحت تاثیر قرار گرفته شامل از جمله توجه، یادآوری، زبان، تفکر انتزاعی، دیداری-فضایی/اجرایی و آگاهی به زمان و مکان بودند. (همگی ($P<۰/۰۱$) در تحلیل متغیرهای زمینه‌ای، تنها تاریخچه بیماری ایسکمیک قلبی ($P=۰/۰۲۵$) و حوادث عروق مغزی ($P=۰/۰۵۰$) در بیماران دارای اختلال عمده بیشتر بود و سایر ویژگی‌های دموگرافیک و بالینی تفاوتی نداشت. این یافته‌ها نشان می‌دهد که اختلال عصبی-شناختی عمده با کاهش گسترده عملکرد شناختی و بار بیماری‌های قلبی-عروقی همراه است.

جدول ۴- نتایج آزمون T مستقل جهت مقایسه ویژگی های شناختی و بیماری های زمینه ای بیماران با و بدون اختلال عصبی-شناختی بر اساس معیار های DSM-5

متغیر	بیماران بدون اختلال عصبی-شناختی (شمار=۶۵) میانگین ± انحراف معیار	بیماران با اختلال عصبی-شناختی (شمار=۳۹) میانگین ± انحراف معیار	مقدار P
سن (سال)	۶۱/۶۳ ± ۶/۳۳	۶۵/۷۵ ± ۹/۹۳	۰/۰۱۱
مدت همودیالیز (سال)	۴/۴۶ ± ۳/۶۷	۴/۶۶ ± ۴/۴۵	۰/۸۰۲
مدت بیماری مزمن کلیوی (سال)	۷/۶۰ ± ۷/۱۶	۷/۷۲ ± ۷/۶۸	۰/۹۳۷
نمره BDI-2	۱۴/۷۱ ± ۸/۵۳	۱۹/۷۷ ± ۹/۱۵	۰/۰۰۵
نمره AD8	۰/۹۴ ± ۰/۸۶	۳/۷۴ ± ۱/۵۵	< ۰/۰۰۱
نمره کلی MoCA	۲۵/۸۹ ± ۲/۳۵	۱۹/۸۲ ± ۳/۷۲	< ۰/۰۰۱
نمره دیداری-فضایی/اجرایی	۴/۵۸ ± ۰/۶۱	۳/۳۳ ± ۱/۱۳	< ۰/۰۰۱
نمره نام گذاری	۲/۷۴ ± ۰/۴۴	۲/۲۳ ± ۰/۴۸	< ۰/۰۰۱
نمره توجه	۴/۶۵ ± ۰/۹۸	۲/۹۵ ± ۱/۲۶	< ۰/۰۰۱
نمره کلام	۲/۸۳ ± ۰/۴۵	۲/۶۲ ± ۰/۸۱	۰/۰۸۶
نمره تفکر انتزاعی	۱/۴۹ ± ۰/۵۹	۰/۹۵ ± ۰/۶۵	< ۰/۰۰۱
نمره یادآوری با تاخیر	۳/۶۹ ± ۱/۰۴	۲/۲۳ ± ۰/۹۹	< ۰/۰۰۱
آگاهی به زمان و مکان	۵/۸۶ ± ۰/۳۵	۵/۳۸ ± ۰/۸۱	< ۰/۰۰۱

نتایج جدول ۴ نشان داد بیماران مبتلا به اختلال عصبی-شناختی میانگین سنی بالاتر ($P=0/011$) و شدت افسردگی بیشتری ($P=0/005$) دارند. در این بیماران، نمره AD8 به طور معناداری بالاتر و نمره MoCA به طور قابل توجهی پایین تر بود ($P<0/001$). بررسی حوزه های شناختی نیز نشان داد که به جز حوزه زبان، تمامی حوزه های عملکرد شناختی در گروه مبتلا به اختلال عصبی-شناختی تضعیف شده است. تحلیل متغیرهای زمینه ای اختلاف معناداری میان دو گروه از نظر عوامل جمعیت شناختی، سوابق بالینی یا بیماری های زمینه ای نشان نداد. در مجموع، این الگو بیانگر آن است که اختلال شناختی در سالمندان همودیالیزی با افزایش سن، شدت بیشتر افسردگی و افت چندبُعدی عملکرد شناختی همراه است و ابزارهای AD8 و MoCA قوی ترین شاخص ها برای شناسایی این بیماران محسوب می شوند.

بحث

مطالعه حاضر یک مطالعه مقطعی و چندمرکزی است که بر سالمندان نیازمند همودیالیز در شهر اهواز تمرکز دارد و فراوانی اختلال افسردگی اساسی و اختلال عصبی-شناختی را در این جمعیت ارزیابی می کند. در این

پژوهش از سه ابزار غربالگری معتبر (BDI-II، AD8 و MoCA) استفاده شد و مصاحبه بالینی نیمه‌ساختاریافته بر اساس معیار های DSM-5 به عنوان روش تشخیصی استاندارد طلایی به کار گرفته شد. بر اساس متاآنالیز شیرازیان و همکاران (۲۰۱۶)، شیوع افسردگی در بیماران نیازمند همودیالیز با استفاده از پرسشنامه های غربالگری (PHQ-9 و BDI-II) حدود ۳۹/۳٪ و بر اساس مصاحبه بالینی ۲۲/۸٪ برآورد شد (۲۱). پژوهش Elezi و همکاران (۲۰۲۳) در آلبانی روی ۱۰۷ بیمار نیازمند همودیالیز شیوع افسردگی بر اساس BDI-II را حدود ۸۴/۱۱ درصد نشان داد (۵۲). در ایران، متاآنالیز اصفهانی و همکاران (۲۰۲۴) میانگین شیوع افسردگی در بیماران کلیوی مرحله نهایی را ۵۶/۴٪ گزارش کردند (۵۳). رواقی و همکاران (۲۰۱۷) نشان دادند که حدود ۶۲٪ از بیماران نیازمند همودیالیز نشانه های افسردگی دارند (۵۴). یافته های پژوهش حاضر نشان داد که فراوانی اختلال افسردگی اساسی بر اساس مصاحبه بالینی DSM-5، ۴۳/۲۴ درصد است که با بسیاری از مطالعات ملی و بین‌المللی همخوانی دارد.

شیوع اختلال عصبی-شناختی نیز در مطالعات بین‌المللی متغیر است. متاآنالیز Zhang و همکاران در سال ۲۰۲۴ شیوع اختلال شناختی در بیماران تحت همودیالیز را با استفاده از پرسشنامه های غربالگری از جمله MoCA، MMSE و ACE III¹⁶ حدود ۵۳٪ گزارش کرده و تاریخچه دیابت ملیتوس و هایپرنتشن را ریسک فاکتور اختلال شناختی معرفی کرده است (۵۵). در مطالعه Karakizlis و همکاران (۲۰۲۲) در آلمان، از ۴۰۸ بیمار تحت همودیالیز، ۱۴٪ اختلال عصبی-شناختی خفیف و ۲۴/۵٪ بیماران اختلال عصبی-شناختی عمده داشتند و تاریخچه بیماری های زمینه‌ای قلبی-عروقی و سکتة مغزی با اختلال شناختی مرتبط بود (۵۶). یافته های پژوهش حاضر نیز نشان داد که تاریخچه بیماری ایسکمیک قلبی و حوادث عروقی مغزی در بیماران دارای اختلال عصبی-شناختی عمده به صورت معناداری بیشتر است که با پژوهش Karakizlis و همکاران همخوانی دارد.

مطالعات ملی نیز شیوع اختلال عصبی-شناختی در بیماران همودیالیزی را متفاوت گزارش کرده‌اند. تمدن و همکاران (۲۰۱۷) شیوع اختلال شناختی را بر اساس پرسشنامه MMSE در افراد مبتلا به بیماری کلیوی مرحله نهایی، ۲/۲۸٪ برآورد کردند (۵۷). پژوهش علیمیرادزاده و همکاران (۲۰۱۹) بر روی ۸۰ بیمار تحت همودیالیز شیوع اختلال عصبی-شناختی عمده و اختلال عصبی-شناختی خفیف را بر اساس پرسشنامه MMSE و MoCA به ترتیب ۲۰٪ و ۵۶/۲۵٪ گزارش کرده است (۵۸). در پژوهش حال حاضر، فراوانی اختلال عصبی-شناختی خفیف و اختلال عصبی-شناختی عمده بر اساس معیارهای DSM-5 به ترتیب ۲۹ (۲۷.۸۸٪) و ۱۰ (۹.۶۲٪) گزارش شد. همچنین در مطالعه کنونی فراوانی اختلال عصبی-شناختی شامل اختلال عصبی-شناختی خفیف و عمده بر اساس معیار های DSM-5، ۳۹ (۳۷.۵٪) گزارش شد.

¹⁶ Addenbrooke's Cognitive Examination - III

مطالعه علیمرادزاده و همکاران شیوع اختلال عصبی-شناختی عمده در بیماران نیازمند همودیالیز را بالاتر از پژوهش حال حاضر گزارش کرده است؛ دلیل این اختلاف می تواند به کارگیری پرسشنامه های غربالگری مختلف، عدم استفاده از مصاحبه بالینی نیمه ساختار یافته بر اساس معیارهای DSM-5 به عنوان روش تشخیصی استاندارد طلایی و تفاوت های اقتصادی-اجتماعی در جمعیت مورد بررسی باشد.

تحقیقات پیشین نشان داده اند که افسردگی می تواند به عنوان یک ریسک فاکتور مستقل برای کاهش عملکرد شناختی و زوال عقل عمل کند و رابطه دو سویه میان سلامت عاطفی و ظرفیت شناختی برقرار است (۵۹، ۶۰). یافته های پژوهش حاضر نیز نشان داد بیماران دارای اختلال عصبی-شناختی نمره بالاتری در پرسشنامه BDI-II دارند، که تأکیدی بر ارتباط تنگاتنگ میان افسردگی و اختلال شناختی است.

از نقاط قوت این پژوهش می توان به تمرکز بر سالمندان، چند مرکزی بودن، استفاده از مصاحبه نیمه ساختار یافته بر اساس معیار های DSM-5 و ارائه داده های جدید در جمعیت بیماران همودیالیزی اهواز اشاره کرد. محدودیت های پژوهش کنونی شامل حجم نمونه کم، بازه زمانی کوتاه، نبود گروه کنترل و تمرکز بر یک منطقه جغرافیایی خاص است که تعمیم یافته ها به کل جامعه سالمندان همودیالیزی ایران را محدود می کند.

نتیجه گیری

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که اختلال افسردگی اساسی و اختلالات عصبی-شناختی در میان سالمندان تحت همودیالیز فراوانی بالایی دارند و با عوامل بالینی و دموگرافیک خاصی مرتبط هستند. این یافته ها ضرورت غربالگری ساختاریافته و ارزیابی دوره ای وضعیت روان پزشکی و شناختی این بیماران را برجسته می کند. تشخیص و مداخله به موقع می تواند از پیشرفت اختلالات، کاهش کیفیت زندگی و پیامدهای نامطلوب جسمانی جلوگیری کند. پیشنهاد می شود خدمات مراقبت روانی و شناختی در قالب تیم های چندرشته ای شامل نفرولوژیست، روان پزشک، روان شناس و متخصص طب سالمندی در مراکز دیالیز ادغام شود. همچنین انجام مطالعات طولی و مداخلاتی با حجم نمونه بزرگ تر در سایر مناطق کشور برای ارتقای شواهد بومی ضروری است.

تشکر و قدردانی

پژوهش حال حاضر با حمایت معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز و کمیته تحقیقات و فناوری دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز انجام شده است. از کلیه مدیران و کارکنان شاغل در این مراکز تقدیر و تشکر به عمل می آید.

این پژوهش حاصل از طرح پژوهشی با شماره 3S48 است. پژوهش کنونی با رعایت اصول اخلاق در پژوهش و پس از تأیید معاونت پژوهشی دانشگاه جندی شاپور اهواز و کسب کد اخلاق با شناسه IR.AJUMS.REC.1403.370 از جانب کارگروه اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز آغاز شد.

1. Stevens PE, Ahmed SB, Carrero JJ, Foster B, Francis A, Hall RK, et al. KDIGO 2024 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. *Kidney international*. 2024;105(4):S117-S314.
2. Webster AC, Nagler EV, Morton RL, Masson P. Chronic Kidney Disease. *Lancet*. 2017;389(10075):1238-52.
3. Kovesdy CP. Epidemiology of chronic kidney disease: an update 2022. *Kidney international supplements*. 2022;12(1):7-11.
4. Bikbov B, Purcell C, Levey A, Smith M, Abdoli A, Abebe M, et al. Global, regional, and national burden of chronic kidney disease, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The lancet*. 2020.
5. Parvati Sai Arun P, Obula Reddy C, Akhter Y. Uddanam kidney nephropathy under the light of metagenomics perspective. *SN Comprehensive Clinical Medicine*. 2019;1(1):23-5.
6. Foreman KJ, Marquez N, Dolgert A, Fukutaki K, Fullman N, McGaughey M, et al. Forecasting life expectancy, years of life lost, and all-cause and cause-specific mortality for 250 causes of death: reference and alternative scenarios for 2016–40 for 195 countries and territories. *The Lancet*. 2018;392(10159):2052-90.
7. Clemens KK, O'Regan N, Rhee JJ. Diabetes management in older adults with chronic kidney disease. *Current diabetes reports*. 2019;19(3):11.
8. Sesso RC, Lopes AA, Thomé FS, Lugon JR, Martins CT. Brazilian chronic dialysis survey 2016. *Brazilian Journal of Nephrology*. 2017;39:261-6.
9. Hill NR, Fatoba ST, Oke JL, Hirst JA, O'Callaghan CA, Lasserson DS, et al. Global prevalence of chronic kidney disease—a systematic review and meta-analysis. *PloS one*. 2016;11(7):e0158765.
10. Coresh J, Selvin E, Stevens LA, Manzi J, Kusek JW, Eggers P, et al. Prevalence of chronic kidney disease in the United States. *Jama*. 2007;298(17):2038-47.
11. Grobman B, Bondarchuk CP, Mansur A, Lu CY. Trends and Disparities in Deaths from Kidney Disease Among Older Adults in the United States. *Journal of Clinical Medicine*. 2025;14(14):4950.
12. Fernandez L, Thompson S, Berendonk C, Schick-Makaroff K. Mental health care for adults treated with dialysis in Canada: a scoping review. *Canadian Journal of Kidney Health and Disease*. 2022;9:20543581221086328.
13. Anand S, Bitton A, Gaziano T. The gap between estimated incidence of end-stage renal disease and use of therapy. *PloS one*. 2013;8(8):e72860.
14. Luyckx VA, Tonelli M, Stanifer JW. The global burden of kidney disease and the sustainable development goals. *Bulletin of the World Health Organization*. 2018;96(6):414.
15. Pratt LA. Depression in the US household population, 2009-2012: US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and ...; 2014.
16. Martiny C, De Oliveira E Silva AC, Neto JPS, Nardi AE. Psychiatric disorders in patients with end-stage renal disease. *Journal of renal care*. 2012;38(3):131-7.
17. Elhadad AA, Ragab AZEA, Atia SAA. Psychiatric comorbidity and quality of life in patients undergoing hemodialysis. *Middle East Current Psychiatry*. 2020;27(1):9.

18. Waraich P, Goldner EM, Somers JM, Hsu L. Prevalence and incidence studies of mood disorders: a systematic review of the literature. *The Canadian Journal of Psychiatry*. 2004;49(2):124-38.
19. J. Katon W. Epidemiology and treatment of depression in patients with chronic medical illness. *Dialogues in clinical neuroscience*. 2011;13(1):7-23.
20. Palmer S, Vecchio M, Craig JC, Tonelli M, Johnson DW, Nicolucci A, et al. Prevalence of depression in chronic kidney disease: systematic review and meta-analysis of observational studies. *Kidney international*. 2013;84(1):179-91.
21. Shirazian S, Grant CD, Aina O, Mattana J, Khorassani F, Ricardo AC. Depression in chronic kidney disease and end-stage renal disease: similarities and differences in diagnosis, epidemiology, and management. *Kidney international reports*. 2017;2(1):94-107.
22. Kimmel PL, Fwu C-W, Abbott KC, Moxey-Mims MM, Mendley S, Norton JM, et al. Psychiatric illness and mortality in hospitalized ESKD dialysis patients. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*. 2019;14(9):1363-71.
23. Foster MC, Rawlings AM, Marrett E, Neff D, Grams ME, Kasiske BL, et al. Potential effects of reclassifying CKD as a coronary heart disease risk equivalent in the US population. *American journal of kidney diseases*. 2014;63(5):753-60.
24. Skoumalova I, Geckova AM, Rosenberger J, Majernikova M, Kolarcik P, Klein D, et al. Does depression and anxiety mediate the relation between limited health literacy and diet non-adherence? *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020;17(21):7913.
25. Cheng J, Yang D, Zuo Q, Peng W, Zhu L, Jiang X. Correlations between uncertainty in illness and anxiety, depression and Quality of life in patients receiving maintenance haemodialysis: A cross-sectional study. *Nursing Open*. 2022;9(2):1322-31.
26. Debnath S, O'Connor J, Hura C, Kasinath B, Lorenzo C. Quality of Life and Depression Among Mexican Americans on Hemodialysis: A Preliminary Report. *Therapeutic Apheresis and Dialysis*. 2018;22(2):166-70.
27. Huang CW, Wee PH, Low LL, Koong YLA, Htay H, Fan Q, et al. Prevalence and risk factors for elevated anxiety symptoms and anxiety disorders in chronic kidney disease: a systematic review and meta-analysis. *General hospital psychiatry*. 2021;69:27-40.
28. Dziubek W, Pawlaczyk W, Rogowski L, Stefanska M, Golebiowski T, Mazanowska O, et al. Assessment of depression and anxiety in patients with chronic kidney disease and after kidney transplantation—a comparative analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021;18(19):10517.
29. Diniz BS, Butters MA, Albert SM, Dew MA, Reynolds 3rd CF. Late-life depression and risk of vascular dementia and Alzheimer's disease: systematic review and meta-analysis of community-based cohort studies. *The British Journal of Psychiatry*. 2013;202(5):329-35.
30. Hakim A. Perspectives on the complex links between depression and dementia. *Frontiers in Aging Neuroscience*. 2022;14:821866.
31. Pan Z, Park C, Brietzke E, Zuckerman H, Rong C, Mansur RB, et al. Cognitive impairment in major depressive disorder. *CNS spectrums*. 2019;24(1):22-9.
32. López-Otín C, Blasco MA, Partridge L, Serrano M, Kroemer G. The hallmarks of aging. *Cell*. 2013;153(6):1194-217.

33. Petersen RC, Smith GE, Waring SC, Ivnik RJ, Tangalos EG, Kokmen E. Mild cognitive impairment. *Arch Neurol*. 1999;56(3):303.
34. Harada CN, Love MCN, Triebel K. Normal cognitive aging. *Clinics in geriatric medicine*. 2013;29(4):737.
35. Thancharoen O, Waleekhachonloet O, Limwattananon C, Anutrakulchai S. Cognitive impairment, quality of life and healthcare utilization in patients with chronic kidney disease stages 3 to 5. *Nephrology*. 2020;25(8):625-33.
36. Bolignano D, Simeoni M, Hafez G, Pepin M, Gallo A, Altieri M, et al. Cognitive impairment in CKD patients: a guidance document by the CONNECT network. *Clinical Kidney Journal*. 2025;18(2):sf294.
37. Nishida N, Murakami F, Kuroda A, Sakamoto Y, Tasaki K, Tasaki S, et al. Clinical utility of endometrial cell block cytology in postmenopausal women. *Acta Cytologica*. 2017;61(6):441-6.
38. Dasgupta I, Patel M, Mohammed N, Baharani J, Subramanian T, Thomas GN, et al. Cognitive function declines significantly during haemodialysis in a majority of patients: a call for further research. *Blood purification*. 2018;45(4):347-55.
39. Giebel C, Shrestha N, Reilly S, White RG, Zuluaga MI, Saldarriaga G, et al. Community-based mental health and well-being interventions for older adults in low-and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. *BMC geriatrics*. 2022;22(1):773.
40. Giebel C, Gabbay M, Shrestha N, Saldarriaga G, Reilly S, White R, et al. Community-based mental health interventions in low-and middle-income countries: a qualitative study with international experts. *International journal for equity in health*. 2024;23(1):19.
41. Edwards N, Walker S, Paddick S-M, Prina A, Chinnasamy M, Reddy N, et al. Prevalence of depression and anxiety in older people in low-and middle-income countries in Africa, Asia and South America: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*. 2023;325:656-74.
42. Alfano G, Perrone R, Fontana F, Ligabue G, Giovanella S, Ferrari A, et al. Rethinking Chronic Kidney Disease in the Aging Population. *Life (Basel)*. 2022;12(11).
43. Galvin J, Roe C, Powlishta K, Coats M, Muich S, Grant E, et al. The AD8: a brief informant interview to detect dementia. *Neurology*. 2005;65(4):559-64.
44. Pourshams M, Galvin JE, Afshar PF, Santos PG, Bazargan-Hejazi S, Kamalzadeh L, et al. Validity and reliability of the Farsi version of the ascertain dementia 8-item (AD8-F) informant interview in Iranian patients with mild neurocognitive disorder. *BMC geriatrics*. 2022;22(1):801.
45. 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. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2005;53(4):695-9.
46. Rashedi V, Foroughan M, Chehrehnegar N. Psychometric Properties of the Persian Montreal Cognitive Assessment in Mild Cognitive Impairment and Alzheimer Disease. *Dement Geriatr Cogn Dis Extra*. 2021;11(1):51-7.
47. Beck AT. *Manual for the beck depression inventory-II*. (No Title). 1996.
48. Ahmadi SM, Arani AM, Bakhtiari M, Emamy M. Psychometric properties of the persian versions of patient health questionnaire-9 and patient health questionnaire-2 in patients

- with coronary heart disease. *International Cardiovascular Research Journal*. 2019;13(2):123-42.
49. Tamrchi S, Davoudi M, Khosrojerdi Z, Hosseinpour S, Ahmadi SM, Emami Rad R. Clarification the optimal cut-off values for Persian-language versions of depression screening tools in Iranian patients with type 2 diabetes. *J Diabetes Metab Disord*. 2021;20(2):1359-67.
50. Osório FL, Loureiro SR, Hallak JEC, Machado-de-Sousa JP, Ushirohira JM, Baes CV, et al. Clinical validity and intrarater and test–retest reliability of the Structured Clinical Interview for DSM-5–Clinician Version (SCID-5-CV). *Psychiatry and clinical neurosciences*. 2019;73(12):754-60.
51. Shabani A, Masoumian S, Zamirinejad S, Hejri M, Pirmorad T, Yaghmaeezadeh H. Psychometric properties of Structured Clinical Interview for DSM-5 Disorders-Clinician Version (SCID-5-CV). *Brain Behav*. 2021;11(5):e01894.
52. Elezi B, Abazaj E, Zappacosta B, Hoxha M. Anxiety and depression in geriatric hemodialysis patients: factors that influence the border of diseases. *Frontiers in Psychology*. 2023;Volume 14 - 2023.
53. Isfahani P, Afshin M, Alirezaei S, Shahraki H, Arefi M, Bahador RC, et al. Prevalence of Depression Among Dialysis Patients in Iran: A Systematic Review and Meta-Analysis of Observational Studies. *Jundishapur Journal of Chronic Disease Care*. 2022;11(11):e145214.
54. Ravaghi H, Behzadifar M, Behzadifar M, Taheri Mirghaed M, Aryankhesal A, Salemi M, et al. Prevalence of Depression in Hemodialysis Patients in Iran: a Systematic Review and Meta-analysis. *Iranian Journal of Kidney Diseases*. 2017;11(2):90-8.
55. Zhang J, Wu L, Wang P, Pan Y, Dong X, Jia L, et al. Prevalence of cognitive impairment and its predictors among chronic kidney disease patients: A systematic review and meta-analysis. *PLOS ONE*. 2024;19(6):e0304762.
56. Karakizlis H, Bohl K, Ziemek J, Dodel R, Hoyer J. Assessment of cognitive impairment and related risk factors in hemodialysis patients. *Journal of Nephrology*. 2022;35(3):931-42.
57. Tamadon MRU, Adibimehr ARU, Ghorbani RU.e12815.
58. Alimoradzadeh R, Ranjbar H, Abbasi MA, Montazer F. Prevalence of Cognitive Impairment and Its Associated Factors in Elderly Patients under Chronic Hemodialysis Treatment. *Journal of Medicinal and Chemical Sciences*. 2021;4(6):646-59.
59. Raduan NJN, Salleh MR, Ahmad G, Ismail Z. Depression and Cognitive Impairment in Patients on Hemodialysis: A cross-sectional study. *Environment-Behaviour Proceedings Journal*. 2020;5(15):185-92.
60. Jung S, Lee Y-K, Choi SR, Hwang S-H, Noh J-W. Relationship between cognitive impairment and depression in dialysis patients. *Yonsei Medical Journal*. 2013;54(6):1447-53.