

Accepted Manuscript

Accepted Manuscript (Uncorrected Proof)

Title: Trend of Depressive Symptoms in the Elderly in and Its Influencing Factors: A Cohort Study

Authors: Seyed Reza Hosseini¹, Nasrin Amini¹, Ali Bijan¹, Reza Ghadimi¹, Neda Ahangari¹, Mahbobeh Faramarzi^{1,*}

1. Faculty of Medicine, Babol University of Medical Sciences, Mazandaran, Iran.

***Corresponding Author:** Mahbobeh Faramarzi, Faculty of Medicine, Babol University of Medical Sciences, Mazandaran, Iran. Email: mahbob330@yahoo.com

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

Received date: 2024/06/15

Revised date: 2024/10/11

Accepted date: 2024/10/22

First Online Published: 2024/11/04

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:

Hosseini SR, Amini N, Bijan A, Ghadimi R, Ahangari N, Faramarzi M. [Trend of Depressive Symptoms in the Elderly in and Its Influencing Factors: A Cohort Study (Persian)]. Salmand: Iranian Journal of Ageing. Forthcoming 2024. Doi: <http://dx.doi.org/10.32598/sija.2024.3919.1>

Doi: <http://dx.doi.org/10.32598/sija.2024.3919.1>

نسخه پذیرفته شده پیش از انتشار

عنوان: روند علائم افسردگی و فاکتورهای موثر بر آن در سالمندان: یک کوهورت آینده نگر

نویسندگان: سید رضا حسینی^۱، نسرين امینی^۱، علی بیژنی^۱، رضا قدیمی^۱، ندا آهنگری^۱، محبوبه فرامرزی^{۱*}

^۱ . دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، مازندران، ایران.

*نویسنده مسئول: محبوبه فرامرزی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، مازندران، ایران. ایمیل:
mahbob330@yahoo.com

نشریه: سالمند: مجله سالمندی ایران

تاریخ دریافت: 1403/03/26

تاریخ ویرایش: 1403/07/20

تاریخ پذیرش: 1403/08/01

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 آماده‌سازی 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 آرایی 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:

Hosseini SR, Amini N, Bijan A, Ghadimi R, Ahangari N, Faramarzi M. [Trend of Depressive Symptoms in the Elderly in and Its Influencing Factors: A Cohort Study (Persian)]. *Salmand: Iranian Journal of Ageing*. Forthcoming 2024. Doi: <http://dx.doi.org/10.32598/sija.2024.3919.1>

Doi: <http://dx.doi.org/10.32598/sija.2024.3919.1>

Abstract

Objectives: Depression is one of the leading causes of disability worldwide. Given the increasing population of the elderly in today's societies, it is crucial to identify factors influencing the course of depression.

Materials and Methods: This prospective study was conducted on data from 800 participants in the first and second phases of the Amirkola Elderly Cohort. Demographic questionnaires, the Geriatric Depression Scale (GDS), the Mini-Mental State Examination (MMSE), and the Physical Activity Scale for the Elderly (PASE) were used. Data were analyzed using t-tests and regression analysis with SPSS v.26 software ($P < 0.05$).

Results: The prevalence of depression decreased from 39.20% in the first phase to 35.20% in the second phase ($P = 0.001$). However, the severity of depression in the first phase was mild (25.50%), moderate (9.50%), and severe (4.25%), while in the second phase it was mild (23.75%), moderate (7.25%), and severe (4.25%), showing no significant change. Notably, 20.40% of the elderly developed significant depressive symptoms over five years, and in 58.20% of patients, depression remained stable from the first phase ($P < 0.001$). Two risk factors for worsening depressive symptoms over five years were being male and having a lower level of education.

Conclusion: Depression symptoms appear in one-fifth of the elderly, and in half of the elderly, depression symptoms remain stable after five years. These findings emphasize the importance of timely and preventive interventions along with regular screenings and referral of the elderly to mental specialists, which can prevent the occurrence or exacerbation of depression symptoms over time.

Keywords: Depression, Elderly, Cohort, Risk Factors

چکیده

مقدمه و هدف: افسردگی یکی از علل اصلی ناتوانی در سراسر جهان است. با توجه به افزایش جمعیت سالمندان در جوامع امروزی، اهمیت شناسایی عوامل موثر بر روند افسردگی ضرورت دارد.

مواد و روش ها: این مطالعه آینده نگر بر روی داده های مربوط به 800 نفر از شرکت کنندگان فاز اول و دوم کوهورت سالمندان شهر امیرکلا انجام شد. پرسشنامه افسردگی (GDS) در دو فاز جهت تعیین میزان افسردگی ($GDS\ score \geq 5$) بررسی شد. همچنین جهت بررسی فاکتورهای موثر بر تغییر علائم افسردگی بین دو فاز از پرسشنامه دموگرافیک، ارزیابی اختلال شناختی (MMSE) و پرسشنامه ارزیابی فعالیت فیزیکی (PASE) استفاده شد.

یافته ها: فراوانی افسردگی در فاز اول 39/20% و در فاز دوم 35/20% کاهش یافت ($P=0.001$). اما شدت افسردگی در فاز ۱ خفیف (25/50%)، متوسط (9/50%)، شدید (4/25%) بودند که در فاز ۲، خفیف (23/75%)، متوسط (7/25%)، شدید (4/25%)، تغییر معناداری رخ نداد. آزمون مک نیمر نشان داد، که بطور معناداری 20/40% از سالمندان، پس از پنج سال، دچار علائم افسردگی دچار شدند و در 58/20% بیماران فاز اول افسردگی پایدار ماند ($P<0.001$). دو عامل جنس مرد بودن و میزان تحصیلات پایین، از فاکتورهای خطر بدتر شدن علائم افسردگی سالمندان در طی پنج سال پیگیری است.

نتیجه گیری: این مطالعه نشان داد که افسردگی در یک پنجم از سالمندان بروز یافته و در نیمی از آنها پس از گذشت پنج سال همچنان پایدار باقی مانده است. این یافته ها بر اهمیت مداخلات به موقع و پیشگیرانه همراه با غربالگری های منظم و ارجاع به متخصصان تاکید دارد که می تواند بر روند افسردگی در سالمندان و بهبود کیفیت زندگی سالمندان موثر باشد.

کلید واژه: افسردگی، ریسک فاکتورها، سالمندی

توزیع سنی در ایران با سرعت بالا به سوی سالخورده شدن جمعیت پیش می رود(1). اختلال افسردگی یکی از شایع ترین نوع بیماری روانی در میان سالمندان می باشد(2) که بر اساس گزارش سازمان جهانی بهداشت شیوع این اختلال در سالمندان از ۱۰ تا ۲۰ درصد در کشورهای مختلف متفاوت است(3). نتایج مطالعات متاآنالیز در سال ۲۰۲۲ نشان داد که شیوع کلی افسردگی در میان سالمندان جهان ۲۸.۴٪ بود(4) شیوع افسردگی سالمندان ایرانی ۵۳/۷ درصد است(5). گزارشات تاکید می کند که به علاوه شیوع افسردگی در سالمندان در حال افزایش است(6). افسردگی تأثیر بسزایی در زندگی فرد دارد چنانکه یکی از علل اصلی ناتوانی در سراسر جهان و عامل تعیین کننده مرگ های به علت خودکشی است(7). این اختلال در دوران سالمندای تأثیر منفی بر سلامت جسمانی و عملکرد زندگی روزمره دارد و ممکن است روند پیری در سلول ها را تسریع کند(8). همچنین ارتباط نزدیکی با ایجاد بیماری های فیزیکی مزمن (مانند آرتروز، آنژین، آسم، بیماری های قلبی عروقی و دیابت) دارد(9). کیفیت زندگی سالمندان نیز تحت تأثیر افسردگی کاهش می یابد. زیرا آنها غمگین، خسته و نسبت به شرایط اطراف خود احساس گناه می کنند(10).

افسردگی اواخر عمر یک اختلال پیچیده و ناهمگن است که با یک دوره مزمن همراه است(11). بروز علائم تغییرات شناختی، علائم جسمی و از دست دادن علایق در سالمندان نسبت به علائم عاطفی در افراد جوانتر، بیشتر است(12). همچنین پیش آگهی ضعیفی دارد(13). اغلب افسردگی در سالمندان شناسایی نشده باقی می ماند و علائم آن به بیماری های جسمی موجود نسبت داده می شود(3). نتایج یک مطالعه بزرگ در چین نشان داد، شیوع علائم افسردگی در چینی های میانسال و سالمند تقریباً ۳۲ تا ۳۷ درصد در سال های ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۵ بود(14). یافته ی پژوهشی دیگر نشان داد، افراد در اواخر عمر ممکن است تا ۱۰ درصد یک دوره مداوم و مزمن علائم افسردگی را تجربه کنند(15). با توجه به عدم تشخیص بالقوه افسردگی در سالمندان، ضروری

است که علائم افسردگی به طور مداوم بررسی و پیگیری شوند تا جهت درمان ارجاع داده شوند. چرا که هر چه بیمار زودتر درمان را شروع کند، کارآمدتر خواهد بود.

عوامل خطر متعددی در بروز و روند افسردگی نقش دارند. انزوای ناشی از بازنشستگی، کاهش تعاملات اجتماعی، عدم حمایت، عوامل شناختی مانند حافظه، کاهش تحرک و وابستگی (10) با افسردگی مرتبط اند. مطالعه ای در ایران نشان داد عوامل دموگرافیک همچون فوت همسر، بازنشستگی، خانه نشینی، درآمد و افزایش بیماری های مزمن در بروز افسردگی نقش دارند (16). همچنین عوامل خطر آن ممکن است باعث عود مجدد این بیماری پس از یک دوره وضعیت روانی ثابت در افراد می شود. شیوع افسردگی مکرر، بین ۲۵ تا ۴۰ درصد برآورد شده است (17). بنابراین، علاوه بر پیگیری مداوم علائم، شناخت عوامل موثر بر افسردگی و جهت پیشگیری از شیوع افسردگی و علائم آن در سالمندان مورد نیاز است.

پیگیری افسردگی سالمندان و شناسایی عوامل موثر بر بروز، تشدید، بهبودی آن اهمیت زیادی دارد. نتایج مطالعه کوهورت Pengpid و همکاران در تایلند نشان داد، از هر ۱۰ بزرگسال میانسال و مسن، یک نفر در پیگیری ۲ ساله دچار علائم افسردگی شد. همچنین، شیوع افسردگی مداوم در افرادی با وضعیت اقتصادی ذهنی پایین، مشارکت اجتماعی پایین، و تعداد بیشتری از بیماری های مزمن بیشتر بود (18). مطالعه دیگری از محمد و همکاران از کوهورت در هند نشان داد که شیوع کلی افسردگی در اواخر عمر ۸/۴ درصد بود و این اختلال با افزایش خطر زوال شناختی و زوال عقل مرتبط است (19).

با توجه به ضرورت شناسایی عوامل موثر بر بروز، تشدید، بهبودی افسردگی سالمندان و فقدان مطالعه طولی روند علائم افسردگی و فاکتور های موثر، پرداختن به این شکاف تحقیقاتی اهمیت دارد. بنابراین هدف این مطالعه تعیین روند علائم افسردگی و فاکتورهای موثر بر آن در سالمندان امیرکلا در یک مطالعه ۵ ساله است. این نتایج می تواند به محققان و برنامه ریزان کمک کند تا گام هایی برای شناسایی و رسیدگی به مسائل مربوط به سلامت روان و طول عمر سالم در سالمندان بردارند.

مواد و روش

در این مطالعه آینده نگر، نمونه‌ها از دو فاز ۱ (سال ۱۳۹۰) و فاز ۲ (سال ۱۳۹۵) شامل ۸۰۰ سالمند (۶۰ سال و بالاتر) شهر امیرکلا از کوهورت سالمندان امیرکلا وارد مطالعه شدند. نمونه‌گیری به صورت تصادفی ساده از سامانه ثبت اطلاعات بیماران سالمند بود. در روش نام همه سالمندان در یک لیست گرفتند. سپس از این فهرست، تعدادی از افراد به صورت تصادفی و بدون هیچ قاعده خاصی انتخاب شدند. لیست انتخابی با استفاده از نرم‌افزار رایانه‌ای صورت گرفت تا هر فرد جامعه شانس مساوی برای انتخاب شدن داشته باشد. داده‌های کوهورت امیرکلا از طریق پرسشنامه توسط محقق در منزل افراد جمع‌آوری شد که نحوه جمع‌آوری در مقالات قبلی بطور مفصل گزارش داده شده است (20-22). در این مطالعه علائم افسردگی در این دو فاز مورد مقایسه قرار گرفت و ارتباط علائم افسردگی با ویژگی‌های جمعیت شناختی، فعالیت فیزیکی و وضعیت شناختی ارزیابی شد. معیارهای ورود شامل سن ۶۰ سال و بالاتر، سکونت در شهر امیرکلا، موجود بودن اطلاعات سالمند در بانک اطلاعاتی در هر دو فاز اول و دوم مطالعه کوهورت سالمندان امیرکلا بود. معیارهای خروج شامل افرادی که در ابتدای مطالعه از نظر ADL (Activities of Daily Living) و IADL (Instrumental activities of daily living) ناتوان هستند یا ناتوانی شدید داشتند و افرادی که در حین مطالعه فوت کردند، بود. اطلاعات دموگرافیک شامل سن، جنس، سطح تحصیلات و وضعیت تاهل از طریق پرسشنامه جمع‌آوری گردید. سابقه بیماری زمینه‌ای با پرسش از افراد و نسخه‌ی پزشک بوده است. طرح تحقیقاتی این مطالعه با کد IR.MUBABOL.HRI.REC.1401.215 در کمیته اخلاق در پژوهشگاه علوم پزشکی بابل مورد موافقت قرار گرفت. تمامی شرکت‌کنندگان، پس از دریافت اطلاعات مرتبط با شیوه انجام مطالعه، با ارائه فرم رضایت‌نامه آگاهانه وارد مطالعه شدند.

علائم افسردگی سالمندان با استفاده از پرسشنامه GDS (The Geriatric Depression Scale GDS-15) ارزیابی گردید که شامل ۱۵ سوال است. به هر سوال امتیاز صفر یا ۱ تعلق می‌گیرد. در ۱۰ سوال پاسخ مثبت

نشان دهنده علائم افسردگی است، اما در مورد بقیه سوالات (سوالات ۱، ۵، ۷، ۱۱ و ۱۳) پاسخ منفی نشان دهنده وجود علائم افسردگی است. بر اساس امتیاز حاصله می توان بیماران را به چند دسته تقسیم کرد: نمرات صفر تا ۴ به عنوان نرمال، نمرات ۵ تا ۸ به عنوان مبتلا به افسردگی خفیف، نمرات ۹ تا ۱۱ به عنوان مبتلا به افسردگی متوسط و نمرات ۱۲ تا ۱۵ به عنوان مبتلا به افسردگی شدید طبقه بندی می شوند. در ایران ملکوتی و همکاران ضریب آلفا و پایایی آن را به ترتیب ۰/۹۶ و ۰/۸۵ گزارش کرده اند (23). این مطالعه به دنبال بررسی GDS در فاز ۱ و ۲ مطالعه که در بازه ی زمانی ۵ ساله بوده بر اساس تغییرات نمره GDS دو گروه تشکیل داده شد. گروه اول افرادی بودند که نمره GDS آنها بهتر شده بود یا تغییری نداشت. گروه دوم نیز شامل افرادی بود که GDS آنها بدتر شده بود. سپس با توجه به دو گروه ایجاد شده سایر متغیر ها و تفاوت آن در گروه های متخلف بررسی گردید.

جهت ارزیابی وضعیت شناختی سالمندان از پرسشنامه (Mini Mental State Examination) MMSE استفاده شد. این آزمون، ۱۱ سؤال دارد که پنج بعد جهت یابی، ثبت اطلاعات، توجه و محاسبه، یادآوری و زبان را ارزیابی می نماید. بیشینه و کمینه امتیاز این پرسشنامه ۳۰ و صفر است. اگر سالمند امتیاز ۲۵ یا بیشتر کسب کند، نرمال تلقی می شود. امتیاز ۲۴-۲۱، ۲۰-۱۰ و کمتر از ۹ به ترتیب اختلال شناختی خفیف، متوسط و شدید طبقه بندی می شوند. پایایی آزمون MMSE با ضریب آلفای کرونباخ بالای ۰.۸ تأیید شده که نشان دهنده انسجام داخلی قوی آن است. همچنین، روایی آن از طریق همبستگی بالا با سایر ابزارهای شناختی و تأیید متخصصان، اعتبار علمی این ابزار را در ارزیابی وضعیت شناختی سالمندان ایرانی اثبات کرده است (24).

از پرسشنامه (The Physical Activity Scale for the Elderly) PASE جهت بررسی فعالیت فیزیکی سالمندان استفاده شد. این پرسشنامه در ۳ بخش اوقات فراغت (۶سوال)، فعالیت منزل (۳سوال) و فعالیت شغلی (۱ سوال) است. امتیاز PASE از صفر تا ۴۰۰ بوده نمره ی قبولی آن ۱۵۰ می باشد. که امتیازات بیشتر از ۱۵۰

دال بر فعالیت بدنی مطلوب است. این پرسشنامه شامل سؤالاتی درباره فعالیت هایی همانند پیاده روی، استراحت در بستر، فعالیتهای نیازمند نشستن، فعالیتهای ورزشی و تفریحی و فعالیتهای در منزل و... است (25). پایایی مقیاس PASE با ضریب آلفای کرونباخ بالای ۰.۷ و ضریب همبستگی درون طبقه‌ای (ICC) بین ۰.۶ تا ۰.۸ تأیید شده و روایی آن از طریق ارزیابی‌های محتوایی و ظاهری به تأیید متخصصان رسیده است (26).

آنالیز داده‌های این مطالعه از طریق آزمون‌های تک متغیره ای مانند t-test و تست کای مربع برای بررسی ارتباط بین متغیرها و از مدل‌های رگرسیونی برای تصحیح اثرات متغیرهای مخدوش کننده استفاده شد. $P < 0/05$ معنی دار تلقی می‌شود. داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS v.26 مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

یافته

در این مطالعه (۵۷/۵٪) ۴۶۰ نفر مرد و (۴۲/۵٪) ۳۴۰ نفر نیز زن بوده‌اند. بیشترین فراوانی از نظر سن در بازه‌ی سنی ۶۰ تا ۶۵ سال شامل (۴۲/۳٪) ۳۳۸ نفر بودند. همچنین در این بررسی (۸۸٪) ۷۰۴ نفر متأهل، (۹۱/۴٪) ۷۳۱ نفر بی سواد یا کم سواد (ابتدایی یا راهنمایی) بودند. در فاز اول این مطالعه (۳۹/۲٪) ۳۱۴ نفر دارای علایم افسردگی بودند که در فاز دوم به طور معناداری کاهش یافت و به (۳۵/۲۵٪) ۲۸۲ نفر رسید (جدول ۱).

جدول ۱ توزیع فراوانی و درصد مشخصات دموگرافیک روند علائم افسردگی در فاز ۱ و ۲ کوهورت سالمندان شهر امیرکلا

متغیر	تعداد	درصد
سن (میانگین \pm انحراف معیار)	۶۷/۴ \pm ۶/۳۶	
۶۰-۶۴	۳۳۸	۴۲/۳
۶۵-۶۹	۱۹۳	۲۴/۱
۷۰-۷۴	۱۴۵	۱۸/۱
۷۵-۷۹	۸۷	۱۰/۹
۸۰-۸۴	۲۴	۳
≤ ۸۵	۱۳	۱/۶۰
جنس		
زن	۳۴۰	۴۲/۵۰
مرد	۴۶۰	۵۷/۵۰
تاهل		
متاهل	۷۰۴	۸۸
غیرمتاهل	۹۶	۱۲
تحصیلات		
بی سواد	۴۷۲	۵۹
ابتدایی یا راهنمایی	۲۵۹	۳۲/۴۰
دبیرستان یا دانشگاه	۶۹	۸/۶۰
فعالیت فیزیکی		
نامناسب	۵۹۹	۷۴/۹۰
مناسب	۲۰۱	۲۵/۱۰
وضعیت شناختی		
سالم	۱۹۲	۲۴
مختل	۶۰۸	۷۶
وضعیت افسردگی در فاز ۱		

۶۰/۸۰	۴۸۶	نرمال
۲۵/۵۰	۲۰۴	خفیف
۹/۵۰	۷۶	متوسط
۴/۲۰	۳۴	شدید
افسردگی در فاز ۱		
۳۹/۲۰	۳۱۴	دارد
۶۰/۸۰	۴۸۶	ندارد
وضعیت افسردگی در فاز ۲		
۶۴/۸۰	۵۱۸	نرمال
۲۳/۸۰	۱۹۰	خفیف
۷/۲۰	۵۸	متوسط
۴/۲۰	۳۴	شدید
افسردگی در فاز ۲		
۳۵/۲۰	۲۸۲	دارد
۶۴/۸۰	۵۱۸	ندارد
تغییر وضعیت افسردگی بین دو فاز		
۶۲	۴۹۶	بدون تغییر یا بهتر شدن
۳۸	۳۰۴	بدتر شدن

جدول ۲ توزیع فراوانی و درصد علائم افسردگی در فاز ۱ و ۲ کوهورت سالمندان شهر امیرکلا

*P Value	کل	افسردگی ندارد		فاز ۲ فاز ۱
		تعداد(درصد)	تعداد(درصد)	
۰/۰۰۱	تعداد(درصد)	تعداد(درصد)	تعداد(درصد)	
	(۱۰۰)۴۸۶	(۲۰/۴۰)۹۹	(۷۹/۶۰)۳۸۷	افسردگی ندارد
	(۱۰۰)۳۱۴	(۵۸/۲۸)۱۸۳	(۴۱/۷۲)۱۳۱	افسردگی دارد

*نتایج آزمون مک نیمار

همانطور که جدول ۲ نشان می دهد (۲۰/۴۰٪) ۹۹ نفر از سالمندانی که افسردگی نداشتند؛ در فاز ۲ دچار علائم افسردگی شدند. همچنین (۵۸٪/۲۸) ۱۸۳ نفر از سالمندانی که افسرده بودند؛ در فاز ۲ افسرده باقی ماندند. (۴۱/۷۲٪) ۱۳۱ نفر که در فاز ۱ افسرده بودند؛ در فاز ۲ علائم افسردگی نداشتند که نتایج آزمون مک نیمار نشان می دهد که بروز افسردگی و پایداری افسردگی در فاز ۲ کوهورت به طور معناداری بیشتر از بهبودی افسردگی بوده است.

(P = 0.001)

جدول ۳ عوامل موثر بر روند علائم افسردگی بین فاز ۱ و ۲ کوهورت سالمندان شهر امیرکلا

P value	کل	بدون تغییر یا بهتر شدن		بدتر شدن		وضعیت متغیر	
		درصد	تعداد	درصد	تعداد		
۰/۰۳۶	۴۶۰	۵۸/۸	۲۷۱	۴۱/۱	۱۸۹	مرد	جنسیت
	۳۴۰	۶۶/۲	۲۲۵	۳۳/۸	۱۱۵	زن	
۰/۱۷۰	۶۰۸	۶۳/۳	۳۸۵	۲۶/۷	۲۲۳	نرمال	وضعیت شناختی
	۱۹۲	۵۷/۸	۱۱۱	۴۲/۲	۸۱	غیر نرمال	
۰/۵۷۰	۵۹۹	۶۱/۴	۳۶۸	۳۸/۶	۲۳۱	نامناسب	فعالیت فیزیکی
	۲۰۱	۶۳/۷	۱۲۸	۳۶/۳	۷۳	مناسب	
۰/۳۱۵	۷۰۴	۶۱/۴	۴۳۲	۳۸/۶	۲۷۲	متاهل	تاهل
	۹۶	۶۶/۷	۶۴	۳۳/۳	۳۲	غیر متاهل	
۰/۰۶۲	۴۷۲	۵۹/۵	۲۸۱	۴۰/۵	۱۹۱	بیسواد	تحصیلات
	۲۵۹	۶۳/۳	۱۶۴	۳۶/۷	۹۵	ابتدایی یا	
	۶۹	۷۳/۹	۵۱	۲۶/۱	۱۸	راهنمایی دبیرستان یا دانشگاه	

همانطور که نتایج آزمونهای کای اسکویر در جدول ۳ ملاحظه می شود متغیر جنسیت در تشدید/بروز علائم افسردگی تاثیر معنی داری داشته است. به این صورت که (۴۱/۱۰٪) ۱۸۹ نفر از مردان وضعیت افسردگی شان

بدتر شده است در حالیکه این رقم در زنان (۳۳/۸۰٪) ۱۱۵ نفر می باشد و این اختلاف از لحاظ آماری معنی دار بوده است ($P=0.036$). افراد با تحصیلات دبیرستان و بالاتر ۲۶/۱٪ وضعیت افسردگی شان بدتر شده بود. در حالیکه این رقم در افراد بی سواد ۴۰/۵۰٪ است. گرچه این اختلاف از لحاظ آماری معنی دار نبود. بقیه متغیرها از قبیل اختلال شناختی، نمره فعالیت فیزیکی و ... تاثیر معنی داری روی تغییرات وضعیت افسردگی نداشتند. همچنین نتایج آزمون تی تست نشان داد که میانگین نمره افسردگی در فاز ۱ برابر با $۴/۲۸ \pm ۳/۳۵$ بود که در فاز ۲ به $۳/۹۶ \pm ۳/۴۶$ کاهش یافت و این کاهش از لحاظ آماری معنی دار بود. ($P = 0/007$)

جدول ۴ رگرسیون لجستیک* (مدل خام و تعدیل شده) متغیرهای تاثیرگذار بر وضعیت افسردگی در فاز ۱ و ۲ کوهورت سالمندان شهر امیرکلا

مدل تعدیل شده (Adjusted)			مدل خام (Unadjusted)			وضعیت	متغیر
(Odds Ratio)	حدود اطمینان (CI)	P Value	(Odds Ratio)	حدود اطمینان (CI)	P Value		
۱/۵۱	۱/۰۳-۲/۲۱	۰/۰۳۶	۱/۳۶	۱/۰۲-۰/۸۳	۰/۰۳۶	مرد/زن	جنسیت
۱	۰/۹۸-۱/۰۳	۰/۹۸۷	۱/۰۱	۰/۹۹-۱/۰۴	۰/۲۷۱	سال	سن
۰/۹۵۳	۰/۵۸-۱/۵۵	۰/۸۴۶	۰/۷۹	۰/۵۱-۱/۲۵	۰/۳۱۵	غیر متاهل/متاهل	تاهل
۰						ل	
			(رفرنس)			بی سواد	
۰/۸۲	۰/۵۸-۱/۱۵	۰/۲۵۲	۰/۸۵	۰/۶۲-۱/۱۷	۰/۳۱۶	ابتدایی یا راهنمایی	تحصیلات
۰/۴۱	۰/۲۵-۰/۷۵	۰/۰۰۴	۰/۵۲	۰/۲۹-۰/۹۲	۰/۰۲۴	دبیرستان یا دانشگاه	
۱/۳۷	۰/۹۴-۲/۰۰	۰/۰۹۹	۱/۲۶	۰/۹۰-۱/۷۵	۰/۱۷۰	مختل/سالم	وضعیت شناختی
۰/۹۵	۰/۶۷-۱/۳۴	۰/۹۵۱	۰/۹۰۹	۰/۶۵-۱/۲۶	۰/۵۷۰	نامناسب/منا سب	فعالیت فیزیکی
۰/۹۵	۰/۸۸-۱/۰۴	۰/۲۸۷	۰/۹۳	۰/۸۶-۱/۰۱	۰/۰۵۵	تعداد	بیماری زمینه ای

*متغیر رفانس در طبقه های دوتایی: مرد/زن، رفانس مرد؛ غیرمتاهل/متاهل، رفانس غیرمتاهل؛ مختل/سالم، رفانس مختل؛ نامناسب/مناسب، رفانس نامناسب.

جدول ۴ نتایج آزمون رگرسیون لجستیک برای بررسی متغیرهای تاثیرگذار بر روند علائم افسردگی در بین فازهای ۱ و ۲ کوهورت سالمندان امیرکلا را نشان می دهد. همانطور که در جدول ملاحظه می شود جنس مرد

نسبت به زن ($OR=1.51, CI = 1.03-2.21$ $OR = 1.51$ $P = 0.036$) ریسک فاکتور خطر افزایش علایم

افسردگی در طول کوهورت پنج ساله است. اما، داشتن تحصیلات دبیرستان و دانشگاهی نسبت به بیسواد

($OR = 0.41, CI = 0.22 - 0.75, P = 0.004$) فاکتور محافظتی برای تشدید/بروز علایم افسردگی در طی

پنج سال بوده است. نکته قابل توجه گرچه متغیر جنس یعنی مرد بودن باعث افزایش تغییرات افسردگی بوده

است و داشتن تحصیلات دبیرستان و دانشگاهی اثر محافظتی داشته اما تغییرات افسردگی در آنها ۶۰٪ کمتر

بوده است.

بحث

از یافته های مهم این تحقیق این بود که فراوانی افسردگی در طی پنج سال حدود ۴٪ کاهش یافت، البته شدت

افسردگی تغییری نیافت. یافته های مطالعه ی Wang و همکاران در چین نشان داد در طول سالهای ۲۰۰۸ تا

۲۰۱۵ روند شیوع علائم افسردگی نسبتا پایدار بود. اما در بازه زمانی کمتر، از سال ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۵ بروز

افسردگی ۴/۴٪ کاهش یافت(۱۳). در مقیاس تعداد سال های کمتر مشابه این مطالعه، نتایج ۲ مطالعه،

همخوانی دارد اما بصورت کلی نتایج دو مطالعه متفاوت است که احتمالا، علت تفاوت به دلیل طول مدت

پیگیری بیشتر نسبت به این مطالعه است. یافته های مطالعه طولی Lee و همکاران طی سالهای ۲۰۰۴ تا

۲۰۱۷ نشان داد، میانگین شدت افسردگی در طول زمان کمی افزایش داشت(۲۷). نتایج این مطالعه با مطالعه

ما غیر همسو بود. علت این تناقض احتمالا به دلایل طول مدت پیگیری مطالعه و تعداد نمونه بیشتر نسبت به

این مطالعه است. همچنین یافته مطالعه Basta و همکاران نشان داد بروز تشخیص افسردگی در فاصله فاز ۱ تا

۲ تقریبا ۸٪ افزایش پیدا کرد(۲۸). در تبیین تفاوت نتایج دو مطالعه، مشاهده شد، نوع تشخیص افسردگی در

مطالعه Basta در مرحله اول سابقه خودگزارش شده و در مرحله دوم مصاحبه بالینی و تست GDS بود،

همچنین ۶۱٪ از افرادی که افسردگی تشخیص داده شده بودند در مرحله اول شناسایی نشده بودند و دو سوال

غربالگری مربوط به خلق و خوی، احتمال تشخیص افسردگی تشخیص داده نشده را تا ۹۰ درصد افزایش داد. به

علاوه حجم نمونه مطالعه ذکر شده بسیار بیشتر بود. بنظر می رسد هرچه طول مدت پیگیری علائم افسردگی بیشتر و ابزار سنجش دقیق تر باشد، میزان تشخیص بروز علائم افسردگی در سالمندان بالاتر می رود. تحقیقات نشان داد نرخ عود در سنین بالاتر بیشتر به نظر می رسد (29). بنظر می رسد سیر تغییرات علائم افسردگی در بلند مدت روند پایدار و یا افزایشی اما در طول بازه کوتاه تر (این مطالعه) ناهمگن و با کمی افزایش یا کاهش همراه است. چالش های متعدد فیزیولوژیکی اجتماعی و روانی که در این بازه سنی بوجود می آید که احتمال مستعد شدن بروز افسردگی را در سالمندان افزایش می دهد. همچنین سالمند ممکن است آگاهی و آموزش لازم را در شناخت علائم افسردگی نداشته باشند. بنابراین پیگیری مداوم علائم افسردگی مسئله مهم در بهداشت روان سالمندان می باشد.

از یافته های دیگر مطالعه، این بود که بعد از ۵ سال، بروز افسردگی سالمندی حدود ۲۰٪ و پایداری افسردگی بیش از ۵۰٪ بود. در برخی مطالعات، میزان بروز افسردگی و پایداری آن کمتر از مطالعه ما بوده است. نتایج مطالعه Pengpid و همکاران نشان داد بروز افسردگی ۹.۸٪ و پایداری افسردگی ۱۸.۳٪ بود (۱۸). علت این تفاوت احتمالاً به دلایل مربوط به تفاوت در تعداد نمونه، پرسشنامه افسردگی و تفاوت قومی ملیتی باشد. اما در پژوهش Du و همکاران، بروز افسردگی بالاتر از مطالعه ما بود. بطوریکه آنها، بروز افسردگی بعد از پیگیری ۴ ساله را ۲۸/۸٪ گزارش کردند (۳۰). احتمالاً علت تفاوت در بروز به دلیل حجم نمونه بیشتر مطالعه ذکر شده باشد. نتایج یک پژوهش در بریتانیا، که سیر علائم افسردگی را در ۸۰۰۰ سالمند بررسی کرد نشان داد، اکثر شرکت کنندگان مسیری از حداقل علائم افسردگی را نشان دادند که یک الگوی فزاینده را در طول زمان نشان می داد. علائم تا حد زیادی از نقطه برش برای علائم مرتبط بالینی در تمام موارد اندازه گیری فراتر رفتند (۳۱). مطالعه دیگری گزارش داد که چگونه تقریباً نیمی از سالمندان افسرده تشخیص خود را حتی پس از ۲ سال حفظ کردند و ۶۱٪ دوره مزمن علائم افسردگی داشتند (۳۲). این نتایج با مطالعه ی ما همخوانی داشت. تغییرات مراحل رشدی و چالش های اواخر عمر، عدم حمایت اجتماعی و اقتصادی، استفاده از برخی داروها،

مشکلات جسمی، اختلالات خواب و بیخوابی، فوت افراد نزدیک، هزینه های بالای درمان، وابستگی، عدم تشخیص و پیگیری برای درمان یا قطع درمان افسردگی و تجربه شرایط استرس زا در طول زمان، احتمالاً باعث پایداری و بروز افسردگی در سالمندان می شود. این نتایج بر نیاز به شناسایی عواملی که در سالمندان بر بروز و پایداری علائم افسردگی تأثیر دارند تأکید دارد (33,34).

یافته ها نشان داد جنس مردان از ریسک فاکتورهای خطر بدتر شدن وضعیت افسردگی اما تحصیلات بالا، نقش محافظتی در بروز و تشدید افسردگی داشته است. برخلاف این نتایج، مطالعاتی از تاثیر فعالیت شناختی، بیماریهای زمینه ای، فعالیت فیزیکی بر بروز/تشدید علائم افسردگی حمایت می کنند (۱۶، ۱۸ و ۱۹). نتایج مطالعات کوهورت Wang، Basta، Comijs و Yang یافته ی این مطالعه را در مورد متغیر تحصیلات تایید می کنند (14,28,35,36). در این مطالعات افراد افسرده تحصیلات پایین تری داشتند. مطالعات نشان می دهد که شیوع و میانگین افسردگی در زنان نسبت به مردان بیشتر است (14,28,36). اما این تفاوت شیوع با افزایش سن کاهش می یابد و در افراد بالای ۷۵ سال مشهود نیست (37). وضعیت تاهل نقش مهمی در تعدیل افسردگی دارد؛ زنان دارای شبکه های حمایت اجتماعی قوی تری هستند که می تواند این اختلاف را توضیح دهد. مطالعات نشان می دهد که عوامل زمینه ای نیز، مانند فرصت های آموزشی محدود و زمینه اجتماعی-اقتصادی ضعیف، به آسیب زنان در سلامت روان کمک می کنند. در مقابل، در مردان مسن تر، ارتباط بیشتری بین علائم افسردگی و بیماری های مزمن وجود دارد، همچنین انزوا، تنهایی، سیگار کشیدن، مصرف الکل، و کم تحرکی با خطر افسردگی در این گروه ارتباط دارند (38). به علاوه مطالعات نشان داده اند که زنان نسبت به مردان فعالانه دنبال درمان دارویی و ادامه دادن درمان هستند در مقابل، جنسیت مرد غیر فعال است و کمتر از جنسیت زن به دنبال گزینه های درمانی است. با توجه به مطالعات گذشته، مردان بدلیل و ترس از انگ و ضعیف دیده شدن و کلیشه فرهنگی کمتر جهت درمان اقدام می کنند. این روند در جمعیت جوان نیز وجود دارد. همچنین از نظر جنسیت و برخلاف شیوع افسردگی، خودکشی در مردان بیشتر از زنان مشهود است (10). عامل محافظتی

تحصیلات بالا بر افسردگی نشان می دهد که آموزش، آگاهی و بودن در شبکه و گروه اجتماعی می تواند در جهت کاهش بروز علائم افسردگی مفید باشد.

یافته ها نشان داد بود که برخی از متغیرها از قبیل فعالیت شناختی، فعالیت فیزیکی، سن تاهل، بیماریهای زمینه ای فاکتور موثر بر تشدید/ بروز افسردگی در طی پنج سال نبود، متضاد یافته های ما، مطالعاتی از تاثیر فعالیت شناختی، بیماریهای زمینه ای، فعالیت فیزیکی بر بروز/تشدید علایم افسردگی حمایت می کنند (۱۶، ۱۸ و ۱۹). همچون ویژگی های جمعیتی خاص نمونه، نوع مطالعه مقطعی/طولی، حجم نمونه می تواند تفاوت نتایج در مطالعات را تبیین کند. با این وجود، بررسی بیشتر و پیگیری طولانی مدت تر این متغیرها در مطالعات آینده و جوامع مختلف با فرهنگ های متفاوت می تواند به روشن تر شدن نقش آن ها در افسردگی سالمندان کمک کند.

این مطالعه کاربردهای بالینی برای کلیه پزشکان، بخصوص طب داخلی و روانپزشکان دارد با توجه به بروز بالای افسردگی در طول زمان، توصیه می شود که تمامی پزشکان که ویزیت سالمندان را عهده دار هستند، در تمامی ویزیت های طبی، غربالگری علایم افسردگی را در سالمندان انجام دهند و موارد مشکوک را به روانپزشکان/روانشناسان ارجاع دهند. همچنین با توجه به اینکه افسردگی های درمان نشده می تواند عوارض زیادی را برای سالمندان به همراه داشته باشد، این مطالعه توصیه می کند که متخصصین داخلی به همراه درمانهای طبی، توجه ارجاع بموقع بیماران افسرده به روانپزشکان جهت درمان افسردگی سالمندان مورد توجه تمامی قرار دهند. علاوه بر کاربردهای بالینی، نتایج این پژوهش می تواند در برنامه ریزی سیاست های بهداشتی، طراحی مداخلات پیشگیرانه، افزایش آگاهی عمومی، و توسعه برنامه های حمایتی اجتماعی برای بهبود سلامت روان سالمندان و کیفیت زندگی آن ها مؤثر باشد.

این مطالعه به رغم نقاط قوت، از قبیل اولین کوهورت گزارش شده از روند افسردگی سالمندان ایرانی، دارای نقاط ضعف نیز می باشد. این مطالعه به بررسی علایم افسردگی پرداخت و روند اختلال افسردگی را بررسی نکرد. همچنین از محدودیت‌های این مطالعه، عدم بررسی تأثیرات فرهنگی مختلف بر بروز و پایداری افسردگی است. عوامل فرهنگی می‌توانند به‌طور چشمگیری بر نحوه ابراز علائم و مدیریت افسردگی تأثیر بگذارند. نبود داده‌های مقایسه‌ای بین فرهنگ‌ها ممکن است تعمیم نتایج را محدود کند و درک ما از نقش حمایت اجتماعی و باورهای فرهنگی در مقابله با افسردگی را کاهش دهد. توصیه می‌شود که مطالعات بعدی با اضافه کردن مصاحبه بالینی به پرسشنامه افسردگی سالمندی، روند اختلالات افسردگی را گزارش دهند. همچنین پیشنهاد می‌شود مطالعات آینده بررسی تفاوت‌های بین فرهنگ‌ها در حمایت‌های اجتماعی، نقش خانواده در روند تغییرات افسردگی سالمندان بپردازند.

نتیجه‌گیری: در طول پنج سال پیگیری ۸۰۰ سالمند مشخص شد که بروز افسردگی ۲۰٪ است و در ۵۸٪/۲ بیماران، علایم افسردگی آنها پایدار ماند. مردان بیشتر از زنان در ریسک خطر تشدید/بروز علایم افسردگی هستند، اما تحصیلات بالا از فاکتورهای پیشگیری کننده تشدید/بروز علایم افسردگی طی دوره پنج ساله است. این مطالعه به پزشکان توصیه می‌کند که به غربالگری و درمان بموقع علایم افسردگی سالمندان توجه ویژه داشته باشند.

1. Mehri N, Messkouf M, Kunkel S. Trends, determinants and the implications of population aging in Iran. *Ageing Int.* 2020;45(4):327–43.
2. Gomes SRBS, von Schantz M, Leocadio-Miguel M. Predicting depressive symptoms in middle-aged and elderly adults using sleep data and clinical health markers: A machine learning approach. *Sleep Med.* 2023;102:123–31.
3. Antony A, Parida SP, Behera P, Padhy SK. Geriatric depression: prevalence and its associated factors in rural Odisha. *Front Public Health.* 2023;11:1180446.
4. Hu T, Zhao X, Wu M, Li Z, Luo L, Yang C, et al. Prevalence of depression in older adults: A systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Res.* 2022;311:114511.
5. Golboni F, Mahmoodi H, Baghi V, Ghanei Gheshlagh R, Valiee S, Dalvand P, et al. Prevalence of Depression among Iranian Elderly: a systematic review and Meta-analysis of Observational Studies. *Nov Clin Med.* 2022;1(2):70–80.
6. Yu B, Zhang X, Wang C, Sun M, Jin L, Liu X. Trends in depression among Adults in the United States, NHANES 2005–2016. *J Affect Disord.* 2020;263:609–20.
7. Moreno-Agostino D, Wu YT, Daskalopoulou C, Hasan MT, Huisman M, Prina M. Global trends in the prevalence and incidence of depression: a systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord.* 2021;281:235–43.
8. Cai H, Jin Y, Liu R, Zhang Q, Su Z, Ungvari GS, et al. Global prevalence of depression in older adults: a systematic review and meta-analysis of epidemiological surveys. *Asian J Psychiatry.* 2023;80:103417.
9. Moussavi S, Chatterji S, Verdes E, Tandon A, Patel V, Ustun B. Depression, chronic diseases, and decrements in health: results from the World Health Surveys. *The Lancet.* 2007;370(9590):851–8.
10. Paiva TC, Soares L, Faria AL. Depression in Elderly People. *Encyclopedia.* 2023;3(2):677–86.

11. Haigh EA, Bogucki OE, Sigmon ST, Blazer DG. Depression among older adults: a 20-year update on five common myths and misconceptions. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2018;26(1):107–22.
12. Ferraz PM. *Depressão e envelhecimento [Master's thesis]*. Coimbra Port Universidade Coimbra. 2014.
13. Birk JL, Kronish IM, Moise N, Falzon L, Yoon S, Davidson KW. Depression and multimorbidity: Considering temporal characteristics of the associations between depression and multiple chronic diseases. *Health Psychol*. 2019;38(9):802.
14. Wang Q, Tian W. Prevalence, awareness, and treatment of depressive symptoms among the middle-aged and elderly in China from 2008 to 2015. *Int J Health Plann Manage*. 2018;33(4):1060–70.
15. De La Torre-luque A, De La Fuente J, Sanchez-Niubo A, Caballero FF, Prina M, Muniz-Terrera G, et al. Stability of clinically relevant depression symptoms in old-age across 11 cohorts: a multi-state study. *Acta Psychiatr Scand*. 2019;140(6):541–51.
16. Allahyari E, Keramati M, Kamali M. Predicting elderly depression prevalence in different Iranian ethnicities and associated factors. *Iran J Ageing*. 2020;15(1):94–103.
17. Richards D. Prevalence and clinical course of depression: a review. *Clin Psychol Rev*. 2011;31(7):1117–25.
18. Pengpid S, Peltzer K, Anantanasuwong D. Prevalence and determinants of incident and persistent depressive symptoms among middle-aged and older adults in Thailand: prospective cohort study. *BJPsych Open*. 2023;9(3):e99.
19. Muhammad T, Meher T. Association of late-life depression with cognitive impairment: evidence from a cross-sectional study among older adults in India. *BMC Geriatr*. 2021;21(1):364.
20. Bijani A, Ghadimi R, Mikaniki E, Kheirkhah F, Mozaffarpur SA, Motallebnejad M, et al. Cohort profile update: the Amirkola health and ageing project (AHAP). *Casp J Intern Med*. 2017;8(3):205.

21. Hosseini SR, Cumming RG, Kheirkhah F, Nooreddini H, Baiani M, Mikaniki E, et al. Cohort profile: The Amirkola health and ageing project (AHAP). *Int J Epidemiol*. 2014;43(5):1393–400.
22. Khodadadi S, Pourhadi S, Hosseini SR, Sum S, Kheirkhah F, Mohammadi Z. Investigating the relationship between social support, cognitive status, and depression with daily life activities of the elderly in Amirkola City. *Iran J Ageing*. 2022;17(1):2–15.
23. Malakouti SK, Fatollahi P, Mirabzadeh A, Salavati M, Zandi T. Reliability, validity and factor structure of the GDS-15 in Iranian elderly. *Int J Geriatr Psychiatry J Psychiatry Late Life Allied Sci*. 2006;21(6):588–93.
24. Ansari NN, Naghdi S, Hasson S, Valizadeh L, Jalaie S. Validation of a Mini-Mental State Examination (MMSE) for the Persian population: a pilot study. *Appl Neuropsychol* [Internet]. 2010 Jul;17(3):190–5. Available from: <http://europepmc.org/abstract/MED/20799110>
25. Taheri Tanjani P, Azadbakht M. Psychometric properties of the Persian version of the activities of daily living scale and instrumental activities of daily living scale in elderly. *J Mazandaran Univ Med Sci*. 2016;25(132):103–12.
26. Hatami O, Aghabagheri M, Kahdouei S, Nasiriani K. Psychometric properties of the Persian version of the Physical Activity Scale for the Elderly (PASE). *BMC Geriatr* [Internet]. 2021 Jun 23;21(1):383. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12877-021-02337-0>
27. Lee SL, Pearce E, Ajnakina O, Johnson S, Lewis G, Mann F, et al. The association between loneliness and depressive symptoms among adults aged 50 years and older: a 12-year population-based cohort study. *Lancet Psychiatry*. 2021;8(1):48–57.
28. Basta M, Micheli K, Simos P, Zaganas I, Panagiotakis S, Koutra K, et al. Frequency and risk factors associated with depression in elderly visiting Primary Health Care (PHC) settings: Findings from the Cretan Aging Cohort. *J Affect Disord Rep*. 2021;4:100109.

29. Van As BAL, Imbimbo E, Franceschi A, Menesini E, Nocentini A. The longitudinal association between loneliness and depressive symptoms in the elderly: a systematic review. *Int Psychogeriatr*. 2022;34(7):657–69.
30. Du M, Dai W, Liu J, Tao J. Less social participation is associated with a higher risk of depressive symptoms among Chinese older adults: A community-based longitudinal prospective cohort study. *Front Public Health*. 2022;10:781771.
31. de la Torre-Luque A, Ayuso-Mateos JL. The course of depression in late life: a longitudinal perspective. *Epidemiol Psychiatr Sci*. 2020;29:e147.
32. Comijs HC, Nieuwesteeg J, Kok R, van Marwijk HW, van der Mast RC, Naarding P, et al. The two-year course of late-life depression; results from the Netherlands study of depression in older persons. *BMC Psychiatry*. 2015;15:1–9.
33. Zenebe Y, Akele B, W/Selassie M, Necho M. Prevalence and determinants of depression among old age: a systematic review and meta-analysis. *Ann Gen Psychiatry* [Internet]. 2021 Dec 18;20(1):55. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12991-021-00375-x>
34. Maier A, Riedel-Heller, S G, pabst A, Luppä M. Risk factors and protective factors of depression in older people 65+. *PLOS ONE*. 2021;16(5):e0251326.
35. Comijs HC, van Marwijk HW, van der Mast RC, Naarding P, Oude Voshaar RC, Beekman AT, et al. The Netherlands study of depression in older persons (NESDO); a prospective cohort study. *BMC Res Notes*. 2011;4:1–10.
36. Yang X, Pan A, Gong J, Wen Y, Ye Y, Wu JH, et al. Prospective associations between depressive symptoms and cognitive functions in middle-aged and elderly Chinese adults. *J Affect Disord*. 2020;263:692–7.
37. Bulloch AG, Williams JV, Lavorato DH, Patten SB. The depression and marital status relationship is modified by both age and gender. *J Affect Disord*. 2017;223:65–8.
38. Paul R, Muhammad T, Rashmi R, Sharma P, Srivastava S, Zanwar PP. Depression by gender and associated factors among older adults in India: implications for age-friendly policies. *Sci Rep*. 2023;13(1):17651.