

The Relationship Between Fear of Falling and Social Isolation and Loneliness in Diabetic Elderly Who Referred to Health Centers in Faridonkanar City in 2023

Farzaneh Naseri¹
Shahab Papi^{2,3}
Abolfazl Hossein Nattaj⁴
Ehteram Sadat Ilali⁵

¹ MSc Student in Geriatric Nursing, Student Research Committee, Faculty of Nursing and Midwifery, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

² Assistant Professor, Department of Geriatric Health, Faculty of Health, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

³ Dental Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

⁴ Assistant Professor, Department of Biostatistics, Faculty of Health, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

⁵ Associate Professor, Department of Geriatric Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran.

(Received January 27, 2024; Accepted April 20, 2024)

Abstract

Background and purpose: Fear of falling is considered an important factor in reducing the daily life activities of the elderly with diabetes. It seems that the fear of falling can play a decisive role in creating a sense of loneliness and social isolation in the elderly with diabetes by creating functional limitations and reducing the social activities of the elderly. Therefore, the direct relationship between fear of falling and social isolation and loneliness in diabetic elderly has not been investigated. The present study was conducted to determine the relationship between fear of falling social isolation and feelings of loneliness in elderly diabetics who were referred to health centers in Faridunknar City in 2023.

Materials and methods: The current study was a descriptive-analytical study that was conducted cross-sectionally on elderly people with type 2 diabetes referring to health centers in Faridonkanar City in 2023. In this study, 398 elderly people with diabetes participated, who were selected by simple random method. The research tools included the demographic information form, the international fall efficiency scale in the elderly, the emotional and social loneliness scale of adults, and the social isolation questionnaire of the Yazdi school. Data analysis was done using descriptive statistics and analytical statistics such as one-way analysis of variance, independent t-test, Pearson's correlation coefficient, and multiple linear regression in SPSS21 software.

Results: The mean age of the participants was 67.6 ± 28.6 years, with more than half of them being female (66.8%). The mean scores and standard deviations of fear of falling, social isolation, and loneliness in the elderly were 51.53 ± 11.60 , 48.66 ± 6.30 , and 64.53 ± 2.96 , respectively. 94.7% of the elderly participants had severe concerns about falling. There was a significant positive relationship between the fear of falling and feelings of loneliness ($r=0.389$, $P=0.001$) and social isolation ($r=0.156$, $P=0.002$). The results of the multivariable model also showed that for each unit increase in fear of falling score, there was a 0.05 increase in social isolation score in elderly diabetic patients ($P \geq 0.05$).

Conclusion: The results of the present study showed that there is a significant relationship between the fear of falling and social isolation and loneliness. The more seniors are afraid of falling, the more they feel alone and socially isolated. Given that improving health in the elderly requires improving healthy lifestyles and controlling and managing psychological factors, including feelings of loneliness and social isolation. Knowing the factors related to them is considered one of the important pillars of interventions in target groups in the key concept of "healthy and successful aging". Effective planning in this area requires full knowledge and awareness of the fear of falling in the elderly and eliminating the factors that can be related to it. For this reason, it is necessary to adopt appropriate intervention strategies to reduce the fear of falling and increase the sense of security in diabetic elderly to improve their participation and social presence.

Keywords: fear of falling, social isolation, loneliness, aged, diabetics

J Mazandaran Univ Med Sci 2024; 34 (232): 123-135 (Persian).

Corresponding Author: Ehteram Sadat Ilali - Faculty of Nursing and Midwifery, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran. (E-mail: paradis2082000@yahoo.c)

ارتباط ترس از سقوط با انزوای اجتماعی و احساس تنهایی در سالمندان دیابتی مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهرستان فریدونکنار در سال ۱۴۰۲

فرزانه ناصری^۱
شهاب پاپی^{۳و۲}
ابوالفضل حسین نتاج^۴
احترام سادات ایلالی^۵

چکیده

سابقه و هدف: ترس از سقوط به عنوان یک عامل مهم در کاهش فعالیت های روزمره زندگی سالمندان مبتلا به دیابت قلمداد می شود، به نظر می رسد که ترس از سقوط می تواند از طریق ایجاد محدودیت های عملکردی و کاهش فعالیت های اجتماعی سالمندان نقش تعیین کننده ای در ایجاد حس تنهایی و انزوای اجتماعی در سالمندان مبتلا به دیابت داشته باشد. لذا با توجه به این که تاکنون رابطه مستقیم ترس از سقوط با انزوای اجتماعی و احساس تنهایی در سالمندان دیابتی مورد بررسی قرار نگرفته است، مطالعه حاضر با هدف تعیین ارتباط ترس از سقوط با انزوای اجتماعی و احساس تنهایی در سالمندان دیابتی مراجعه کننده به مراکز بهداشتی شهرستان فریدونکنار در سال ۱۴۰۲، انجام پذیرفت.

مواد و روش ها: پژوهش حاضر، یک مطالعه توصیفی-تحلیلی، بود که به صورت مقطعی روی سالمندان مبتلا به دیابت نوع ۲ مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهرستان فریدونکنار در سال ۱۴۰۲، انجام گرفت. در این مطالعه، ۳۹۸ سالمند مبتلا به دیابت شرکت داشتند که به شیوه ای تصادفی ساده انتخاب شده بودند. ابزارهای پژوهش شامل فرم اطلاعات جمعیت شناختی، مقیاس بین المللی کارآمدی سقوط در سالمندان، مقیاس احساس تنهایی عاطفی و اجتماعی بزرگسالان و پرسشنامه انزوای اجتماعی مدرسی یزدی بودند. تجزیه تحلیل داده ها با استفاده از روش های آمار توصیفی و آمار تحلیلی نظیر آنالیز واریانس یک طرفه، تی مستقل، ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون خطی چندگانه در نرم افزار SPSS21 انجام شد.

یافته ها: میانگین و انحراف معیار سنی شرکت کنندگان، $68/67 \pm 6/28$ سال بود که بیش از نیمی از آن ها زن (۶۶/۸ درصد) بودند. میانگین و انحراف معیار نمرات ترس از زمین خوردن، انزوای اجتماعی، احساس تنهایی در سالمندان به ترتیب $51/53 \pm 11/60$ ، $48/66 \pm 6/30$ ، $64/53 \pm 2/96$ به دست آمد. $94/7$ درصد سالمندان، نگرانی شدیدی در مورد زمین خوردن داشتند. بین ترس از زمین خوردن با احساس تنهایی ($r=0/389$ ، $P=0/001$) و انزوای اجتماعی ($r=0/156$ ، $P=0/002$) ارتباط مثبت و معنی داری وجود داشت. در نتایج تحلیل مدل چند متغیره نیز به ازای هر یک واحد نمره ترس از زمین خوردن، $0/1$ واحد نمره انزوای اجتماعی در سالمندان مبتلا به دیابت افزایش یافته بود ($P \leq 0/05$).

استنتاج: نتایج مطالعه حاضر نشان داد که بین ترس از زمین خوردن و انزوای اجتماعی و احساس تنهایی، رابطه معنی داری وجود دارد و هر چه سالمندان ترس بیش تری از زمین خوردن داشته باشند، احساس تنهایی و انزوای اجتماعی در آن ها بیش تر خواهد بود. با توجه به این که ارتقای سلامت در سالمندان، مستلزم ارتقای سبک زندگی بهداشتی و کنترل و مدیریت عوامل روانشناختی از جمله احساس تنهایی و انزوای اجتماعی است و شناخت عوامل مرتبط با آن ها از ارکان مهم مداخلات در گروه های مورد هدف در مفهوم کلیدی «سالمندی سالم و موفق» تلقی می شود، برنامه ریزی مؤثر در این حوزه نیازمند شناخت و آگاهی کامل از میزان ترس از سقوط در سالمندان و مرتفع کردن عواملی است که احتمالاً می تواند با آن مرتبط باشند. از این جهت ضروری است که راهکارهای مداخله ای مناسب برای کاهش ترس از سقوط و افزایش احساس امنیت در سالمندان دیابتی اتخاذ شود تا مشارکت و حضور اجتماعی آنان بهبود یابد.

واژه های کلیدی: ترس از سقوط، انزوای اجتماعی، احساس تنهایی، سالمندان، دیابت

E-mail: paradis2082000@yahoo.com

مؤلف احترام سادات ایلالی- ساری: دانشگاه علوم پزشکی مازندران، دانشکده پرستاری و مامایی نسیه

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری سالمندی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پرستاری مامایی نسیه، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۲. استادیار، گروه سلامت سالمندی، دانشکده بهداشت، علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۳. مرکز تحقیقات دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۴. استادیار، گروه آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۵. دانشیار، گروه پرستاری سالمندی، دانشکده پرستاری و مامایی نسیه، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۱/۷ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۴۰۲/۱۲/۲۲ تاریخ تصویب: ۱۴۰۳/۲/۱

مقدمه

زمین خوردن یکی از مشکلات شایع و تهدید کننده جدی سلامتی در سالمندان است به طوری که از آن می توان به عنوان پنجمین علت مرگ و میر بعد از بیماری های قلبی - عروقی، سرطان، سکته مغزی و بیماری های ریوی نام برد (۲،۱). زمین خوردن در سالمندان اغلب با پیش آگهی ضعیف و نرخ بالای ناتوانی همراه است (۳). مواجهه طولانی مدت با عوامل خطر ساز در طول عمر، سالمندان را در معرض ابتلا به بیماری های مزمن قرار می دهد.

اعتقاد بر این است که بسیاری از این بیماری ها خطر بروز سقوط و آسیب های ناشی از آن را افزایش می دهند (۴). دیابت یکی از اختلالات شایع و مزمن است که شیوع آن با افزایش سن بیش تر می شود، آمارها نشان می دهند که حدود ۲۵ درصد سالمندان ۶۵ سال و بالاتر مبتلا به این بیماری هستند (۵). سقوط یک نگرانی عمده برای سالمندان مبتلا به دیابت است. نتایج یک مطالعه طولی نشان داد که حدود ۳۰/۶ درصد سالمندان مبتلا به دیابت و ۱۹/۴ درصد سالمندان بدون دیابت زمین خوردن های مکرر را تجربه کردند (۶). کاهش عملکرد حسی ناشی از رتینوپاتی و نوروپاتی ممکن است موجب افزایش خطر سقوط در سالمندان دیابتی شود. همچنین افزایش طولانی مدت قندخون منجر به سفتی مفاصل و ضعف در عضلات می شود که این خود می تواند توانایی حفظ تعادل در سالمندان را مختل کند (۸،۷). علاوه بر این یکی دیگر از عوامل تعیین کننده سقوط در سالمندان دیابتی ترس از سقوط است (۹). ترس از سقوط افرادی را توصیف می کند که اعتماد به نفس پایینی در توانایی خود برای جلوگیری از سقوط دارند. اگرچه ترس از سقوط باعث می شود که سالمندان از موقعیت های خطرناک آگاه شوند و از سقوط پیشگیری کنند، اما این وضعیت باعث شود که بسیاری از سالمندان از انجام فعالیت های روزانه ضروری و ایمن نیز اجتناب کنند که به کاهش سریع عملکرد فیزیکی منجر می شود و این شرایط می تواند خطر

سقوط در سالمندان را افزایش دهد (۱۰،۴،۱۱). محدود شدن فعالیت های جسمانی به علت از ترس از سقوط ممکن است باعث کاهش استقلال سالمندان، وابستگی به دیگران، احساس درماندگی، سردرگمی و کم تر شدن فعالیت های اجتماعی آن ها شود و در نهایت به انزوای اجتماعی و احساس تنهایی تبدیل شود (۱۲). انزوای اجتماعی یکی از معضلات عصر جدید به خصوص در قشر سالمندان آسیب پذیر است، انزوای اجتماعی وابسته به چندین عامل فردی و اجتماعی است که می تواند در افراد یا جوامع مختلف، نمودهای متفاوتی داشته باشد (۱۳). افرادی که از نظر اجتماعی منزوی هستند، بیش تر در معرض خطر بیماری قلبی عروقی، سکته مغزی، افسردگی و مرگ زودرس قرار می گیرند (۱۷-۱۴). افرادی که روابط پایدار و معنی داری ندارند، معمولاً دچار انزوای اجتماعی می شوند که این امر اغلب منجر به کمبود اعتماد به نفس، مشکلات فردی جدی مانند افسردگی، مشکلات اجتماعی و علائم بیماری های جسمانی می شوند (۱۸). در دوران سالمندی به علت تغییر ساختار اقتصادی و اجتماعی و همچنین ابتلا به بیمارهای مزمن و ناتوان کننده، روابط افراد با دوستان و همسایگان و سایرین کم رنگ تر می شود که این امر میزان تعاملات و ارتباطات اجتماعی فرد سالمند با دیگران را تا حد زیادی کم می کند (۱۹). کاهش روابط اجتماعی در سالمندان در نهایت منجر به احساس گوشه گیری، انزوا و تنهایی در سالمندان می شود (۲۰).

نتایج چند مطالعه مقطعی و متاآنالیز رابطه متقابل بین بیماری های مزمن با احساس تنهایی و انزوای اجتماعی را در سالمندان تایید کرده اند (۲۳-۲۱). در نتایج مطالعه ای نشان داده شد که ۸۲/۱ درصد سالمندان دیابتی، احساس تنهایی پایین و ۱۷/۹ درصد آن ها احساس تنهایی بالا را گزارش کردند (۲۴). ساتوشی و همکاران (۲۰۲۲) نیز در یک مطالعه مروری شیوع انزوای اجتماعی در سالمندان مبتلا به دیابت را ۹ تا ۴۹ درصد گزارش کردند که

کاهش فعالیت‌های روزمره زندگی یکی از عوامل تعیین‌کننده آن بود (۱۹). شناخت عوامل مرتبط با احساس تنهایی و انزوای اجتماعی و در پی آن انجام مداخلات مؤثر تا حد زیادی می‌تواند کیفیت زندگی سالمندان مبتلا به بیماری‌های مزمن از جمله دیابت را تا حد زیادی بهبود بخشد. از آنجایی که با توجه به نتایج پژوهش‌های پیشین، ترس از سقوط به عنوان یک عامل مهم در کاهش فعالیت‌های روزمره زندگی سالمندان مبتلا به دیابت قلمداد می‌شود، به نظر می‌رسد که ترس از سقوط می‌تواند از طریق ایجاد محدودیت‌های عملکردی و کاهش فعالیت‌های اجتماعی سالمندان نقش تعیین‌کننده‌ای در ایجاد حس تنهایی و انزوای اجتماعی در سالمندان مبتلا به دیابت داشته باشد. لذا با توجه به این که تاکنون رابطه مستقیم ترس از سقوط با انزوای اجتماعی و احساس تنهایی در سالمندان دیابتی مورد بررسی قرار نگرفته است، مطالعه حاضر با هدف بررسی ارتباط ترس از سقوط با انزوای اجتماعی و احساس تنهایی در سالمندان دیابتی مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی شهرستان فریدونکنار در سال ۱۴۰۲، انجام پذیرفت.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر، یک مطالعه توصیفی-تحلیلی، بود که به صورت مقطعی روی سالمندان مبتلا به دیابت نوع ۲ مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهرستان فریدونکنار در سال ۱۴۰۲، انجام گرفت. حجم نمونه پژوهش با توجه به گزارش ضریب همبستگی ۰/۱۴ بین ترس از زمین خوردن و انزوای اجتماعی در مطالعه Nicholson و همکاران (۲۰۰۵) و همین‌طور با در نظر گرفتن خطای ۵ درصد و توان آزمون ۸۰ درصد بر اساس فرمول زیر، ۳۹۸ نفر محاسبه شد (۲۵).

$$n = \left[\frac{z_{1-\alpha/2} + z_{1-\beta}}{0.5 * \ln \left[\frac{1+r}{1-r} \right]} \right]^2 + 3$$

شیوه نمونه‌گیری در این مطالعه به صورت تصادفی سیستماتیک از میان سالمندان دیابتی مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهرستان فریدونکنار انجام شد. این نمونه‌گیری شامل انتخاب هر یک از افراد n ام از یک فهرست بود. اما باید دقت می‌شد که فهرست تهیه شده به گونه مرتب شده که فاصله‌های منظم بر آن حاکم بود، یعنی به صورت رتبه‌بندی نباشد. در این روش ابتدا افراد جامعه را براساس الفبایی مرتب شد بعد به هر کدام از این افراد یکی از شماره‌های ترتیبی از ۱ تا n را اختصاص داده شد، آنگاه با در نظر گرفتن تعداد افراد جامعه و تعداد نمونه‌ی مورد نیاز، فاصله را از طریق فرمول زیر محاسبه شد.

$$I = N/n$$

معیارهای ورود شامل، سن ۶۰ سال و بالاتر، کسب نمره ۷ یا بالاتر (وضعیت شناختی طبیعی) در آزمون کوتاه شناختی (AMT)، سابقه دیابت حداقل در طی یک سال گذشته (براساس پرونده پزشکی)، کسب نمره ۱۱ و بالاتر (سالمند مستقل) در ابزار فعالیت‌های روزمره زندگی (ADL)، نداشتن اختلالات عصبی شناخته شده (بیماری پارکینسون، مولتیپل اسکلروز، آسیب سر، نوروپاتی محیطی، سکته مغزی، اختلال وستیبولار)، نداشتن اختلالات اسکلتی-عضلانی (از جمله جایگزینی مفصل، قطع عضو یا آرتریت محدودکننده فیزیکی)، نبود مشکلات حسی نظیر نابینایی و ناشوایی و عدم استفاده منظم از عصا، واکر یا صندلی چرخدار، بودند است (۲۷، ۲۶). معیارهای خروج از مطالعه نیز تمایل نداشتن به ادامه به همکاری و تکمیل ناقص پرسشنامه‌ها در نظر گرفته شد. جهت گردآوری داده‌های پژوهش از چهار ابزار استفاده شد، که شامل، فرم اطلاعات جمعیت‌شناختی شامل، سن، جنس، وضعیت تاهل، سطح تحصیلات، شغل، وضعیت درآمد، همراهان زندگی، محل سکونت، ابتلا به بیماری مزمن، سابقه زمین خوردن در یک سال گذشته، تعداد دفعات زمین خوردن در یک سال گذشته، تعداد داروهای مصرفی، استفاده از وسایل کمک حرکتی، مصرف داروی خواب‌آور، مصرف انسولین، اختلال حسی

در چشم، اختلال حسی در گوش، استفاده از سمعک، استفاده از عینک، توانایی استفاده از اینترنت، نوع منزل، تعداد پله بود. مقیاس بین‌المللی کارآمدی سقوط در سالمندان (FES-I)، شامل ۱۶ سوال و هدف آن ارزیابی میزان نگرانی از زمین خوردن هنگام انجام دادن فعالیت‌های مختلف روزمره است. شیوه پاسخ‌دهی این ابزار به صورت طیف لیکرت ۴ درجه‌ای می‌باشد (خیلی کم نگرانم = ۱ امتیاز، کمی نگرانم = ۲ امتیاز، زیاد نگرانم = ۳ امتیاز و خیلی زیاد نگرانم = ۴ امتیاز). نمرات بالاتر نشان‌دهنده نگرانی بالاتر فرد پاسخ‌دهنده از زمین خوردن خواهد بود. دامنه نمرات این پرسشنامه از ۱۶ تا ۶۴ است به طوری که نمرات ۱۹-۱۶ به عنوان کم‌ترین نگرانی، نمرات ۲۷-۲۰ نگرانی متوسط و نمرات ۶۴-۲۸ به عنوان بیش‌ترین نگرانی در نظر گرفته می‌شود (۲۸). روایی و پایایی این ابزار در مطالعه خواجهی و همکاران (۱۳۹۲) روی ۲۲۳ نفر از سالمندان مورد تایید قرار گرفت به طوری که پایایی این ابزار با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۸ گزارش شد (۲۹). پایایی این ابزار در پژوهش حاضر نیز با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ، به دست آمد. مقیاس احساس تنهایی عاطفی و اجتماعی بزرگسالان (SELSA_S)، که توسط Best و Brannen (۲۰۰۴) طراحی شد (۳۰). این مقیاس دارای ۱۵ گویه و ۳ زیر مقیاس، احساس تنهایی رمانتیک (پنج گویه)، خانوادگی (پنج گویه) و اجتماعی (پنج گویه) است که در فرم ایرانی به ۱۴ گویه تقلیل یافته است. پاسخ دهی این پرسشنامه به صورت طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای از کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم (کاملاً مخالفم = ۵، مخالفم = ۴، نه مخالفم نه موافقم = ۳، موافقم = ۲، کاملاً موافقم = ۱) با دامنه نمرات بین ۱۴ تا ۷۰ است. کسب نمرات بالاتر در این پرسشنامه نشان‌دهنده احساس تنهایی عاطفی - اجتماعی بیش‌تر است. جوکار و همکاران (۱۳۸۹) در مطالعه خود روایی (همگرا و افتراقی) این پرسشنامه را مطلوب گزارش کردند و ضریب آلفای کرونباخ را برای ابعاد رمانتیک، اجتماعی

و خانوادگی به ترتیب برابر ۰/۹۲، ۰/۸۴ و ۰/۷۸ به دست آوردند که از همسانی درونی مناسب آن حکایت دارد (۳۱). پایایی این ابزار در پژوهش حاضر با کاربرد آزمون آلفای کرونباخ، ۰/۶۳ به دست آمد.

پرسشنامه انزوای اجتماعی مدرسی یزدی برای ارزیابی چهار حیطه تنهایی (۶ سوال)، عجز (۳ سوال)، یاس اجتماعی (۵ سوال) و کاهش تحمل اجتماعی (۴ سوال) طراحی شده است. پاسخ به سوالات این پرسشنامه به صورت طیف لیکرت ۵ امتیازی می‌باشد (بسیار زیاد = ۵ امتیاز، زیاد = ۴ امتیاز، تا حدودی = ۳ امتیاز، کم = ۲ امتیاز، بسیار کم = ۱ امتیاز). نمره بین ۱۸ تا ۳۰، میزان انزوای اجتماعی در حد پایین، نمره بین ۳۰ تا ۶۰، میزان انزوای اجتماعی در حد متوسط و نمره بالاتر از ۶۰ میزان انزوای اجتماعی حد بالا را نشان می‌دهد. روایی صوری و سازه این ابزار در مطالعه مدرسی یزدی مورد تایید قرار گرفت و ضریب آلفای کرونباخ کل ۰/۷۸ و برای حیطه‌های، تنهایی ۰/۷۹، عجز ۰/۸۳، یاس اجتماعی ۰/۷۳ و کاهش تحمل اجتماعی ۰/۷۸ محاسبه شد که نشان از پایایی قابل قبول حیطه‌های این پرسشنامه است (۱۸، ۳۲). پایایی این ابزار در پژوهش حاضر نیز با کاربرد آزمون آلفای کرونباخ، ۰/۸۲ به دست آمد.

در فرآیند اجرای پژوهش پس از کسب کد اخلاق با شناسه، IR.MAZUMS.REC.1402.17324 از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی مازندران و دریافت مجوز اجرای پژوهش، از کلیه شرکت‌کنندگان با توضیح اهداف پژوهش، رضایت آگاهانه (شفاهی و کتبی) اخذ شد و به آنان اطمینان داده شد که اطلاعات پرسشنامه کاملاً محرمانه خواهد ماند. سپس ابزارهای پژوهش با توجه به تنوع سطح سواد سالمندان و یکسان بودن نتایج مطالعه از طریق مصاحبه محقق با همه ی سالمندان تکمیل شدند. تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از روش‌های آمار توصیفی (فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار) و آمار استنباطی نظیر آزمون تی مستقل، تحلیل واریانس، همبستگی پیرسون و رگرسیون خطی

جدول شماره ۱: توزیع فراوانی متغیرهای جمعیت شناختی سالمندان مبتلا به دیابت نوع ۲ شهرستان فریدونکنار

متغیر	تعداد (درصد)	متغیر	تعداد (درصد)
جنسیت		زن	۲۶۶ (۶۶/۸)
		مرد	۱۳۲ (۳۳/۲)
وضعیت تاهل		مجرد/ همسر فوت شده/ جدا شده	۷۴ (۱۸/۶)
		متاهل	۳۳۴ (۸۱/۴)
شغل		خانه دار	۲۴۲ (۶۰/۸)
		کارمند/پایزنشته	۸۱ (۲۰/۴)
		سایر	۷۵ (۱۸/۸)
سطح تحصیلات		بی سواد و ابتدایی	۲۱۹ (۵۵/۱)
		سیکل	۱۴۳ (۳۵/۹)
		دیپلم	۲۶ (۶/۵)
		تحصیلات دانشگاهی	۱۰ (۲/۵)
وضعیت درآمد		کم تر از مخارج زندگی	۱۱۰ (۲۷/۶)
		برابر با مخارج زندگی	۲۵۰ (۶۲/۸)
		بیش تر از مخارج زندگی	۳۸ (۹/۵)
همراهان زندگی		همسر	۲۴۰ (۶۰/۳)
		فرزند	۳۲ (۸/۰)
		همسر و فرزند	۸۲ (۲۰/۶)
		به تنهایی	۴۴ (۱۱/۱)
محل سکونت		روستا	۱۶۶ (۴۱/۷)
		شهر	۲۳۲ (۵۸/۳)
نوع منزل		آپارتمانی	۵۹ (۱۴/۸)
		ویلا	۳۳۹ (۸۵/۲)
داشتن پله		پله	۱۹۸ (۴۹/۷)
		خیر	۲۰۰ (۵۰/۳)
توانایی استفاده از اینترنت		پله	۹۸ (۲۴/۶)
		خیر	۳۰۰ (۷۵/۴)
مصرف داروی خواب آور		پله	۱۲۶ (۳۱/۷)
		خیر	۲۷۲ (۶۸/۳)
مصرف انسولین		پله	۱۰۲ (۲۵/۶)
		خیر	۲۹۶ (۷۴/۴)
تعداد داروهای مصرفی		کم تر از ۵ دارو	۱۵۹ (۳۹/۹)
		۵ دارو و بیش تر	۲۳۹ (۶۰/۱)
استفاده از وسایل کمک حرکتی		پله	۸۹ (۲۲/۴)
		خیر	۳۰۹ (۷۷/۶)
اختلال حسی در چشم		پله	۲۰۸ (۵۲/۳)
		خیر	۱۹۰ (۴۷/۷)
اختلال حسی در گوش		پله	۴۱ (۱۰/۳)
		خیر	۳۵۷ (۸۹/۷)
استفاده از سمعک		پله	۶ (۱/۵)
		خیر	۳۹۲ (۹۸/۵)
استفاده از عینک		پله	۱۵۰ (۳۷/۷)
		خیر	۲۴۸ (۶۲/۳)
دفعات زمین خوردن		۰	۳۰۰ (۷۵/۴)
		۱	۶۶ (۱۶/۶)
		۲	۱۸ (۴/۴)
		۳	۸ (۲)
		۴	۳ (۰/۸)
		۵	۳ (۰/۸)
سابقه زمین خوردن در یک سال گذشته		پله	۱۰۰ (۲۵/۱)
		خیر	۲۹۸ (۷۴/۹)

چندگانه (با توجه به توزیع نرمال داده‌ها) در نرم افزار SPSS نسخه ۲۱ انجام شد. سطح معنی داری در این مطالعه $P < 0.05$ در نظر گرفته شد و همه‌ی مفروضات از قبیل نرمال بودن داده‌ها و عدم هم خطی چندگانه بین متغیرهای مستقل برقرار بود.

یافته‌ها

در این مطالعه ۳۹۸ سالمند مبتلا به دیابت نوع دو ابزارهای پژوهش را تکمیل کردند. میانگین وانحراف معیار سن شرکت کنندگان، $68/67 \pm 6/28$ سال به دست آمد. جدول شماره ۱، سایر مشخصات جمعیت شناختی شرکت کنندگان را نشان می‌دهد.

در یافته‌های توصیفی متغیرهای اصلی پژوهش، میانگین و انحراف معیار ترس از زمین خوردن $51/53 \pm 6/11$ به دست آمد که این مقدار با توجه به میانگین نمرات پرسشنامه نشان دهنده وضعیت بالاتر از متوسط ترس از زمین خوردن در شرکت کنندگان پژوهش بود. میانگین انزوای اجتماعی و احساس تنهایی نیز به ترتیب در حد متوسط و بالاتر از متوسط به دست آمد. جدول شماره ۲، جزئیات اطلاعات توصیفی متغیرهای اصلی پژوهش را نشان می‌دهد. نتایج تحلیل همبستگی پیرسون نشان داد که بین ترس از زمین خوردن و انزوای اجتماعی ($r = 0.15$, $P = 0.002$) و ترس از زمین خوردن و احساس تنهایی ($r = 0.13$, $P = 0.01$) در شرکت کنندگان پژوهش ارتباط مثبت و معنی داری وجود دارد به طوری که با افزایش ترس از زمین خوردن، احساس تنهایی و انزوای اجتماعی در سالمندان افزایش می‌یابد.

در نتایج تحلیل رگرسیون خطی چندگانه پس از تعدیل اثر متغیرهای جمعیت شناختی، ارتباط معنی داری بین ترس از زمین خوردن و احساس تنهایی در سالمندان مبتلا به دیابت یافت نشد ($P \geq 0.05$)، ارتباط سایر متغیرها در مدل رگرسیون عوامل مرتبط با احساس تنهایی در سالمندان مبتلا به دیابت در جدول شماره ۳، نشان داده شده است.

جدول شماره ۲: نمرات ترس از زمین خوردن، انزوای اجتماعی و احساس تنهایی در سالمندان مبتلا به دیابت نوع ۲ شهرستان فریدونکنار

متغیر	انحراف معیار $\pm$ میانگین	میان	حداقل	حداکثر
ترس از زمین خوردن	۵۱/۵۳ $\pm$ ۱۱/۶۰	۵۵	۱۶	۶۴
انزوای اجتماعی	۴۸/۶۶ $\pm$ ۶/۳۰	۴۹	۲۷	۶۹
احساس تنهایی	۶۴/۵۳ $\pm$ ۲/۹۶	۶۶	۵۳	۶۷

زمین خوردن نمره انزوای اجتماعی در سالمندان مبتلا به دیابت ۰/۱ واحد افزایش می‌یابد. وضعیت ارتباط سایر متغیرها در مدل رگرسیونی عوامل مرتبط با انزوای اجتماعی در جدول شماره ۴، گزارش شده است.

جدول شماره ۳: بررسی ارتباط ترس از زمین خوردن با احساس تنهایی با کنترل سایر عوامل در سالمندان دیابتی مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهرستان فریدونکنار

متغیر	ضریب بتا	سطح معنی داری
جنسیت	-	-
مرد	-	-
زن	-۰/۵۱	۰/۱۴
وضعیت تاهل	-	-
متاهل	-	-
مجرد	۰/۹۶	۰/۰۹
جدا شده	-۱/۱۹	۰/۲۰
بیوه	-۲/۳۵	۰/۳۶
سطح تحصیلات	-	-
بی سواد و ابتدایی	-	-
سیکل	۰/۰۰۱	۰/۹۹
دیپلم	-۰/۱۳	۰/۷۵
دانشگاهی	-۱/۷۶	۰/۰۰۸*
شغل	-	-
خانه دار	-	-
کارمند	-۰/۶۱	۰/۷۲
سایر	-۰/۷۲	۰/۱۹
مصرف داروی خواب آور	-	-
بله	-	-
خیر	۰/۶۰	۰/۰۰۴*
سن	۰/۳۳	۰/۰۶
وضعیت درآمد	-	-
بیش تر از مخارج	-	-
برابر مخارج	۰/۰۱	۰/۹۶
کم تر از مخارج	۰/۳۰	۰/۳
محل سکونت	-	-
روستا	-	-
شهر	-۰/۲۱	۰/۳۲
سابقه زمین خوردن در یک سال	-	-
بله	-	-
خیر	۱/۰۳	۰/۰۰۵*
مصرف انسولین	-	-
بله	-	-
خیر	-۰/۴۶	۰/۰۳*
نوع منزل	-	-
آپارتمانی	-	-
ویلا	-۰/۱۵	۰/۵۸
داشتن پله	-	-
بله	-	-
خیر	-۰/۵۰	۰/۰۱*
دفعات زمین خوردن	۰/۲۴	۰/۱۹
ترس از زمین خوردن	۰/۰۰۹	۰/۴۰

*: $P < ۰/۰۵$

جدول شماره ۴: بررسی ارتباط ترس از زمین خوردن با انزوای اجتماعی با کنترل سایر عوامل در سالمندان دیابتی مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهرستان فریدونکنار

متغیر	ضریب بتا	سطح معنی داری
جنسیت	-	-
مرد	-	-
زن	۰/۴۸	۰/۶۷
وضعیت تاهل	-	-
متاهل	-	-
مجرد	-۲/۴۵	۰/۵۹
جدا شده	-۲/۳۱	۰/۴۵
بیوه	-۳/۲۷	۰/۳۴
سطح تحصیلات	-	-
بی سواد و ابتدایی	-	-
سیکل	۰/۶۱	۰/۴۰
دیپلم	۰/۹۲	۰/۵۲
دانشگاهی	۲/۰۳	۰/۳۴
شغل	-	-
خانه دار	-	-
کارمند	۱/۱۷	۰/۴۴
سایر	۰/۶۹	۰/۵۹
مصرف داروی خواب آور	-	-
بله	-	-
خیر	-۰/۷۹	۰/۲۴
سن	۰/۰۵	۰/۳۸
وضعیت درآمد	-	-
بیشتر از مخارج	-	-
برابر مخارج	-۰/۹۴	۰/۲۰
کم تر از مخارج	-۱/۷۹	۰/۱۲
محل سکونت	-	-
روستا	-	-
شهر	۱/۷۹	۰/۰۳*
سابقه زمین خوردن در یک سال	-	-
بله	-	-
خیر	۱/۷۶	۰/۱۳
مصرف انسولین	-	-
بله	-	-
خیر	۰/۲۲	۰/۷۶
نوع منزل	-	-
آپارتمانی	-	-
ویلا	۰/۳۱	۰/۷۳
داشتن پله	-	-
بله	-	-
خیر	-۱/۰۸	۰/۰۹
دفعات زمین خوردن	۰/۷۲	۰/۲۳
ترس از زمین خوردن	۰/۱۰	۰/۰۰۶*

*: $P < ۰/۰۵$

بحث

مطالعه حاضر با هدف بررسی ارتباط ترس از زمین خوردن با احساس تنهایی و انزوای اجتماعی در سالمندان مبتلا به دیابت شهرستان فریدونکنار انجام شد. در این

نتایج تحلیل رگرسیون چند گانه با تعدیل اثر متغیرهای جمعیت شناختی نشان داد که رابطه بین ترس از سقوط و انزوای اجتماعی معنی دار است ($P \leq ۰/۰۵$) به طوری که با ازای هر یک واحد افزایش در نمره ترس از

مطالعه میانگین ترس از زمین خوردن در سالمندان دیابتی بالاتر از سطح متوسط بود. همسو با این یافته، میانگین ترس از سقوط در سالمندان تحت دیالیز مراجعه کننده به بیمارستان های شهر تهران نیز در سطح بالا گزارش شده بود (۳۳). علاوه بر این، شیوع ترس از زمین خوردن در بین سالمندان اتیوپی و همین طور شیوع ترس از زمین خوردن در بین سالمندان انگلیسی نیز در حد متوسط و بالاتر بودند که با این یافته از پژوهش همسو بودند (۳۵،۳۴). با این حال مطالعات دیگری نیز بودند که شیوع و میانگین ترس از زمین خوردن در سالمندان را بالاتر از مطالعه حاضر گزارش کردند، به طور مثال این میزان در سالمندان ریودوژانرو برزیل ۹۵/۲ درصد، در ایران ۹۰/۳ درصد و کره (۷۰/۶ درصد) گزارش شدند که بیش تر از میانگین و شیوع ترس از سقوط در مطالعه حاضر بودند (۳۸-۳۶). این سطح تفاوت ممکن است به دلیل اختلاف در روش شناسی، حجم نمونه، شرایط افراد سالمند در مطالعات، محیط زندگی و تنوع ابزارهای مورد استفاده باشد به عنوان مثال، سن و ابتلا به بیماری های مزمن با توجه به محدودیت هایی که ایجاد می کنند، از جمله عوامل خطر سقوط و ترس از سقوط هستند. از این جهت بالا بودن میزان ترس از سقوط در سالمندان این مطالعه را می توان با توجه به بالا بودن میانگین سنی سالمندان و ابتلا به بیماری دیابت توجیه کرد.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد اغلب سالمندان شرکت کننده در مطالعه، سطح متوسطی از انزوای اجتماعی داشتند. مطالعاتی دیگری که انزوای اجتماعی سالمندان را در شهرها و کشورهای مختلف بررسی کردند نتایج متفاوتی را نشان دادند. به طور مثال، در شهر گنبد اغلب سالمندان دچار انزوای اجتماعی بودند (۳۹). در شهر تهران حدود ۶۲ درصد سالمندان دچار انزوای اجتماعی بودند و شیوع انزوای اجتماعی در سالمندان دو کشور سنگاپور و انگلیس، به ترتیب ۴۵/۵ درصد و ۲۳/۵ درصد گزارش شد (۴۱،۴۰،۳۶). به نظر می رسد که تفاوت های فرهنگی حاکم بر جوامع مختلف، استفاده از ابزارهای

تفاوت جهت اندازه گیری انزوای اجتماعی، میانگین سنی سالمندان و ابتلا به بیماری ها و سطح ناتوانی سالمندان عوامل تعیین کننده تعاملات اجتماعی و سطوح مختلف انزوای اجتماعی در مطالعات مذکور باشد.

در نتایج مطالعه حاضر میانگین نمره احساس تنهایی سالمندان بالاتر از سطح متوسط بود. همسو با این یافته از مطالعه، سطح احساس تنهایی در سالمندان مبتلا به دیابت آمریکایی متوسط تا شدید بود، در جامعه سالمندان اندونزی نیز این میزان بسیار بالا بود (۴۳،۴۲). با این وجود مطالعاتی نیز سطح احساس تنهایی در سالمندان را پایین گزارش دادند که با نتایج مطالعه حاضر مغایرت داشت به عنوان مثال، در نتایج یک مطالعه در شهر تهران سطح احساس تنهایی در بیش تر سالمندان مبتلا به دیابت نوع دو ساکن منزل پایین بود (۲۴). در نتایج یک مطالعه در لهستان نیز بیش تر سالمندان مبتلا به دیابت نوع یک و دو احساس تنهایی در سطح پایین داشتند (۴۲). هر چند که نتایج متناقضی در سطوح احساس تنهایی سالمندان دیابتی وجود دارد، اما به نظر می رسد که ابتلا به دیابت به ویژه در مراحل پیشرفته می تواند از طریق کاهش تحرک بدنی توانایی فرد در تعاملات اجتماعی را کاهش دهد و در نهایت منجر به احساس تنهایی شود (۴۳). افزایش سطح احساس تنهایی در بین این افراد ممکن است میل و انگیزه آن ها برای درمان کاهش دهد. بنابراین، پرستاران، پزشکان و سایر ارائه دهندگان مراقبت های بهداشتی باید سطح احساس تنهایی در چنین بیمارانی را در طول درمان و مراقبت های بالینی همواره ارزیابی کنند. علاوه بر این، اقدامات پیشگیرانه باید انجام شود و اهمیت موضوع باید برای بیماران و اطرافیان آن ها توضیح داده شود. در نتایج مطالعه حاضر نمره ترس از زمین خوردن با نمره احساس تنهایی و نمره انزوای اجتماعی ارتباط مثبت و معنی داری داشت، به این ترتیب که با افزایش نمره ترس از زمین خوردن، نمره احساس تنهایی و انزوای اجتماعی نیز افزایش یافت. نتایج یک مطالعه مروری نشان داد که زمین خوردن در میان سالمندان به طور قابل توجهی با

زندگی به تنهایی مرتبط است (۴۴). نتایج یک مطالعه مقطعی نیز در شهر نیویورک نشان داد که زمین خوردن با تماس‌های اجتماعی و در دسترس بودن حمایت اجتماعی هیچ ارتباطی ندارد (۴۵). در مقابل، در یک مطالعه طولی کاهش خطر زمین خوردن با شبکه‌های خانوادگی قوی مرتبط بود (۴۶).

در نتایج مطالعه ای از نوع کوهورت بر روی ۷۸۰۸ فرد با میانگین سنی ۶۴ سال در آلمان، تجربه زمین خوردن در ۱۲ ماه گذشته با طرد اجتماعی بالاتر و احساس تنهایی مرتبط بود (۴۷). در مطالعه‌ای در بنگلادش سالمندانی که نگرانی زیادی در مورد زمین خوردن داشتند، حدود ۲/۷۶ برابر بیش تر در معرض خطر ابتلا به احساس تنهایی بودند (۴۸). نتایج یک مطالعه در شهر تهران نیز رابطه قوی بین تنهایی و ترس از زمین خوردن را نشان داد که این مطالعات با یافته‌های مطالعه حاضر همخوانی داشتند (۴۹). در نتایج تحلیل رگرسیون چندگانه با تعدیل اثر متغیرهای جمعیت شناختی، ارتباط بین ترس از زمین خوردن و انزوای اجتماعی معنی دار به دست آمد که این یافته با نتایج یک مطالعه مشابه در آمریکا همسو بود به این معنی که ترس از سقوط می‌تواند یکی از پیش‌بینی‌کننده‌های انزوای اجتماعی در سالمندان باشد (۵۰).

به‌طور کلی نتایج مطالعه حاضر نشان داد که بین ترس از زمین خوردن و انزوای اجتماعی و احساس تنهایی، رابطه معنی‌داری وجود دارد و هر چه سالمندان ترس بیش تری از زمین خوردن داشته باشند، احساس تنهایی و انزوای اجتماعی در آن‌ها بیش تر خواهد بود. با توجه به این که ارتقای سلامت در سالمندان، مستلزم ارتقای سبک زندگی بهداشتی و کنترل و مدیریت عوامل روانشناختی از جمله احساس تنهایی و انزوای اجتماعی است و شناخت عوامل مرتبط با آن‌ها از ارکان مهم مداخلات در گروه‌های مورد هدف در مفهوم کلیدی «سالمندی سالم

و موفق « تلقی می‌شود، برنامه‌ریزی مؤثر در این حوزه نیازمند شناخت و آگاهی کامل از میزان ترس از سقوط در سالمندان و مرتفع کردن عواملی است که احتمالاً می‌تواند با آن مرتبط باشند.

در پایان متذکر می‌شود نتایج پژوهش حاضر قابل تعمیم به سالمندان مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی-درمانی بوده است و در صورت نیاز به تعمیم به سایر افراد می‌بایست با احتیاط و دانش کافی این کار صورت پذیرد. این پژوهش به‌صورت مقطعی انجام شد که این موضوع نتیجه‌گیری درباره‌ی علیت روابط را دشوار می‌سازد. در این پژوهش به منظور جمع‌آوری داده‌ها از ابزار پرسشنامه استفاده شد در نتیجه ممکن است شرکت‌کنندگان از ارائه پاسخ واقعی خودداری کرده یا پاسخ‌های غیر واقعی ارائه داده باشند. به پژوهشگران پیشنهاد می‌گردد بررسی مقایسه‌ای بین ترس از زمین خوردن در دو گروه سالمندان با بیماری مزمن و بدون بیماری مزمن و هم‌چنین اثرگذاری شبکه‌های مجازی و استفاده از تلفن همراه در احساس تنهایی و انزوای اجتماعی سالمندان را در مطالعات آینده در نظر داشته باشند.

سپاسگزاری

این پژوهش با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی مازندران انجام شده و طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی مازندران با کد طرح IR.MAZUMS.REC.1402.17324 می‌باشد. بدین وسیله مجریان طرح از معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی مازندران تشکر و قدردانی می‌نمایند. نویسندگان این مقاله لازم می‌دانند مراتب قدردانی خود را از زحمات مدیریت مرکز بهداشت شهرستان فریدونکنار، کلیه پرسنل مراکز و تمامی سالمندان محترمی که در اجرای این پژوهش ما را یاری نمودند، ابراز نمایند.

References

1. Ramezankhani A, Mohammadi MM, Soori H, Jamali T. The Effect of Educational Intervention on the Knowledge, Attitude and Behavior of Fall Prevention. *J North Khorasan Univ Med Sci* 2021; 13(2): 77-85 (Persian).
2. Kalula SZ, Ferreira M, Swingler GH, Badri M. Risk factors for falls in older adults in a South African Urban Community. *BMC Geriatrics* 2016; 16(1): 51.
3. Facchinetti G, D'Angelo D, Piredda M, Petitti T, Matarese M, Oliveti A, et al. Continuity of care interventions for preventing hospital readmission of older people with chronic diseases: A meta-analysis. *Int J Nurs Stud* 2020; 101: 103396.
4. Yang X, Li L, Xie F, Wang Z. A prospective cohort study of the impact of chronic disease on fall injuries in middle-aged and older adults. *Open Med* 2023; 18(1): 20230748.
5. Sheen YJ, Hsu CC, Jiang YD, Huang CN, Liu JS, Sheu WHH. Trends in prevalence and incidence of diabetes mellitus from 2005 to 2014 in Taiwan. *J Formos Med Assoc* 2019; 118: S66-S73.
6. Pijpers E, Ferreira I, de Jongh RT, Deeg DJ, Lips P, Stehouwer CD, et al. Older individuals with diabetes have an increased risk of recurrent falls: analysis of potential mediating factors: the Longitudinal Ageing Study Amsterdam. *Age Ageing* 2012; 41(3): 358-365.
7. Dixon C, Knight T, Binns E, Ihaka B, O'Brien D. Clinical measures of balance in people with type two diabetes: A systematic literature review. *Gait Posture* 2017; 58: 325-332.
8. Parvareshan S, Shamsalinia A, Jahanshahi M. Falling in the elderly and its relation to diabetes, a review article. *Quarterly Journal of Caspian Health and Aging* 2016; 1(1): 30-35 (Persian).
9. Mohammadi B, Ilali E, Taraghi Z, Moosazadeh M. The analysis of relationship between Fear of falls with Depression in Aged diabetic. *J Gerontol* 2019; 3(4): 9-20 (Persian).
10. Inayati A PhD student, Lee BO Professor, Wang RH Professor, Chen SY, Hsu HC, Lu CH, et al. Determinants of fear of falling in older adults with diabetes. *Geriatr Nurs* 2022; 46: 7-12.
11. Park JI, Yang JC, Chung S. Risk factors associated with the fear of falling in community-living elderly people in Korea: role of psychological factors. *Psychiatry Investig* 2017; 14(6): 894-899.
12. Abou L, Alluri A, Fliflet A, Du Y, Rice LA. Effectiveness of physical therapy interventions in reducing fear of falling among individuals with neurologic diseases: a systematic review and meta-analysis. *Arch Phys Med Rehabil* 2021; 102(1): 132-154.
13. Foladian M, Jafari Moghaddam M. Social policy and the feeling of social isolation in Iranian society. 4th National Conference on Social and Cultural Research in Iranian society Tehran, Iran; 2017 (Persian).
14. Valtorta NK, Kanaan M, Gilbody S, Ronzi S, Hanratty B. Loneliness and social isolation as risk factors for coronary heart disease and stroke: systematic review and meta-analysis of longitudinal observational studies. *Heart* 2016; 102(13): 1009-1016.
15. Matthews GA, Nieh EH, Vander Weele CM, Halbert SA, Pradhan RV, Yosafat AS, et al. Dorsal raphe dopamine neurons represent the experience of social isolation. *Cell* 2016;

- 164(4): 617-631.
16. Faghfour AH, Seyyed Shoura SM, Fathollahi P, Shadbad MA, Papi S, Ostadrahimi A, et al. Profiling inflammatory and oxidative stress biomarkers following taurine supplementation: A systematic review and dose-response meta-analysis of controlled trials. *Eur J Clin Nutr* 2022; 76(5): 647-658.
 17. Steptoe A, Shankar A, Demakakos P, Wardle J. Social isolation, loneliness, and all-cause mortality in older men and women. *Proc Natl Acad Sci U S A* 2013; 110(15): 5797-5801.
 18. Modarresi Yazdi F, Farahmand M, Afshani SA. A Study on Single Girls' Social Isolation and Its Effective Socio-Cultural Factors: A Study of Single Girls over 30 Years in Yazd. *Social Problems of Iran* 2017; 8(1): 121-143 (Persian).
 19. Ida S, Murata K. Social Isolation of Older Adults With Diabetes. *Gerontol Geriatr Med* 2022; 8: 23337214221116232.
 20. Shukla A, Harper M, Pedersen E, Goman A, Suen JJ, Price C, et al. Hearing loss, loneliness, and social isolation: a systematic review. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2020; 162(5): 622-633.
 21. Hewston P, Deshpande N. Fear of falling and balance confidence in older adults with type 2 diabetes mellitus: a scoping review. *Can J Diabetes* 2018; 42(6): 664-670.
 22. Manige HS, Papi S, Sahaf R, Asl MA, Ramshini M, Rassafiani M, et al. Predicting the perception of aging based on optimism in the elderly people. *Salmand: Iranian Journal of Ageing* 2020; 14(4): 450-461.
 23. Papi S, Zanjari N, Karimi Z, Motamedi SV, Fadayevatan R. The role of health-promoting lifestyle in predicting cognitive status of older clergymen. *Salmand: Iranian Journal of Ageing* 2021; 15(4): 472-483.
 24. Yousefzadeh P, Bastani F, Haghani H, Hosseini RS. Loneliness and the Contributing Factors in the Elderly Patients with Type II Diabetes: A Descriptive Cross-sectional Study. *Iran Journal of Nursing* 2021; 33(128): 27-39 (Persian).
 25. Nicholson Jr NR. The relationship between injurious falls, fear of falling, social isolation and depression. 2005.
 26. Bakhtiyari F, Foroughan M, Fakhrzadeh H, Nazari N, Najafi B, Alizadeh M, et al. Validation of the persian version of Abbreviated Mental Test (AMT) in elderly residents of Kahrizak charity foundation. *Iranian Journal of Diabetes and Metabolism* 2014; 13(6): 487-494.
 27. 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): 103-112 (Persian).
 28. Yardley L, Beyer N, Hauer K, Kempen G, Piot-Ziegler C, Todd C. Development and initial validation of the Falls Efficacy Scale-International (FES-I). *Age and Ageing* 2005; 34(6): 614-619.
 29. Khajavi D. Validation and Reliability of Persian Version of Fall Efficacy Scale-International (FES-I) in Community-Dwelling Older Adults. *Salmand: Iranian Journal of Ageing* 2013; 8(2): 39-47 (Persian).
 30. DiTommaso E, Brannen C, Best LA. Measurement and validity characteristics of the short version of the social and emotional loneliness scale for adults. *Educational and Psychological Measurement* 2004; 64(1): 99-119.
 31. Jowkar B. Psychometric properties of the short form of the social and emotional

- loneliness scale for adults (SELSA-S). International Journal of Behavioral Sciences 2012; 5(4): 311-317.
32. Chalabi M, Amirkafi M. Multiple-Level Analysis of Social Isolation. Iranian Journal of Sociology 2004; 5(2): 3-31 (Persian).
 33. Dehesh M, Rejeh N, Tadrissi SD, Tayebi A. Fear of Falls and Related Factors in The Elderly Undergoing Dialysis Referred to Hospitals in Tehran 2021. Qom Univ Med Sci J 2021; 15(9): 640-649 (Persian).
 34. Birhanie G MH, Melese H, Solomon G, Fissaha B, Teferi M. Fear of falling and associated factors among older people living in Bahir Dar City, Amhara, Ethiopia-a cross-sectional study. BMC Geriatr 2021; 21(1): 586.
 35. Merchant RA, Chen MZ, Wong BLL, Ng SE, Shirooka H, Lim JY, et al. Relationship between fear of falling, fear- related activity restriction, frailty, and sarcopenia. J Am Geriatr Soc 2020; 68(11): 2602-2608.
 36. Vitorino LM TC, Teixeira CA, Boas EL, Pereira RL, Santos NO, Rozendo CA. Fear of falling in older adults living at home: associated factors. Rev Esc Enferm USP 2017; 51: e03215.
 37. Taghadosi M ME, Gilasi H. Fear of falling and related factors in older adults in the city of Kashan in 2017. Archives of Trauma Research 2018; 7(2): 50-55.
 38. Hwang YS, Lee JY, Park SK, Hong SW, Kim DH, Suh YS. Factors related with fear of falling in the Korean elderly. Korean J Fam Pract 2017; 7(5): 640-645.
 39. Eslami RE, Shahrokhi Z, Daneshfar M, Ghorbani Noghabi R, Hosseinpour B, Sadeghmoghadam L, et al. Study of social isolation and related factors in the elderly of gonabad city in 2022. Journal of Gerontology 2023; 8(1): 41-50 (Persian).
 40. Seyfzadeh A HM, Haghighatian M, Mohajerani A. Perceived social support and social isolation in the older adults. Depiction of Health 2019; 10(4): 300-309.
 41. Smith SG, Jackson SE, Kobayashi LC, Steptoe A. Social isolation, health literacy, and mortality risk: Findings from the English Longitudinal Study of Ageing. Health Psychol 2018; 37(2): 160-169.
 42. Kobos E SA, Świątkowska T, Kryczka T, Sienkiewicz Z. Relationship between loneliness and blood glucose control in diabetes. BMC Public Health 2020; 20(1): 1140.
 43. Petitte T, Mallow J, Barnes E, Petrone A, Barr T, Theeke L. A systematic review of loneliness and common chronic physical conditions in adults. Open Psychol J 2015; 8(Suppl 2): 113-132.
 44. Petersen N, König HH, Hajek A. The link between falls, social isolation and loneliness: a systematic review. Arch Gerontol Geriatr 2020; 88: 104020.
 45. Durbin L, Kharrazi RJ, Graber R, Mielenz TJ. Social support and older adult falls. Inj Epidemiol 2016; 3(1): 4.
 46. Faulkner KA, Cauley JA, Zmuda JM, Griffin JM, Nevitt MC. Is social integration associated with the risk of falling in older community-dwelling women? J Gerontol A Bioll Sci Med Sci 2003; 58(10): M954-M959.
 47. Hajek A, König HH. The association of falls with loneliness and social exclusion: evidence from the DEAS German Ageing Survey. BMC Geriatr 2017; 17(1): 204.
 48. Rahman MS, Rahman MA, Rahman MS. Prevalence and determinants of loneliness among older adults in Bangladesh. International Journal of Emerging Trends in Social Sciences 2019; 5(2): 57-64.

49. Allameh H, Janani L, Farhadi A, Zali M, Soleimanifar M. Loneliness, fear of falling, and quality of life in community-dwelling older women who live alone and live with others. *Educational Gerontology* 2017; 43(11): 582-588.
50. Pohl JS, Cochrane BB, Schepp KG, Woods NF. Falls and social isolation of older adults in the National Health and Aging Trends Study. *Res Gerontol Nurs* 2018; 11(2): 61-70.