



Investigation the Relationship Between Balance Confidence with Fall History and Fear of Falling Among Community-dwelling Older Adults in Tehran, 2024

Zarrin M¹, Poortaghi S^{2*}, Negarandeh R³

1- M.Sc Student, Department of Community Health and Geriatric Nursing, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

2-Associated Professor, Department of Community Health and Geriatric Nursing, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

3-Professor, Nursing & Midwifery Care Research Center, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Corresponding Author: Sariah Poortaghi, Associate Professor, Department of Community Health and Geriatric Nursing, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

E-mail: S-poortaghi@tums.ac.ir

Received: 2025/08/31

Accepted: 2025/10/4

Abstract

Introduction: Balance confidence refers to the belief in one's ability to maintain balance during daily activities and is a critical predictor of fall risk. Lack of balance confidence, fear of falling and prior falls lead to reduced activity and impaired balance performance, representing significant threats to the process of healthy aging. Therefore, the aim of this study is to investigate the relationship between balance confidence, fall history and fear of falling among community-dwelling older adults.

Methods: This cross-sectional, descriptive-correlational study included 132 older adults receiving care at comprehensive health centers in southern Tehran, affiliated with Tehran University of Medical Sciences. Participants were recruited based on predefined inclusion criteria using a convenience sampling method. Data collection instruments comprised a demographic and social information questionnaire, two items assessing fall history and the presence of fear of falling, and the Activities-Specific Balance Confidence Questionnaire. Statistical analyses were performed using both descriptive and inferential methods, including the independent t-test, with SPSS version 27.

Results: Based on the independent t-test, balance confidence was significantly associated with fear of falling and history of falls among older adults ($p < 0.01$). The results indicated that balance confidence scores were lower in older adults who reported fear of falling or had a history of falls compared to their counterparts. The mean balance confidence score was 59.22 ± 39.93 in older adults with a history of falls and 76.53 ± 94.20 in those without. Among older adults with fear of falling, the mean score was 22.77 ± 65.63 , while in those without fear of falling it was 77.62 ± 88.20 .

Conclusions: The findings of this study indicate that older adults who experience fear of falling or have had a fall in the past year exhibit lower balance confidence compared to others. These results underscore the importance of addressing psychological factors, including fear of falling and balance confidence, in fall prevention and management. Special attention should be given to older adults with fear of falling and those with prior falls, and appropriate interventions should be implemented to enhance balance confidence and reduce the risk of falling.

Keywords: Older adults, Geriatrics, Balance Confidence, Balance, Accidental Falls, Fear of falling.

How to cite this article: Zarrin M, Poortaghi S, Negarandeh R, Investigation the Relationship Between Balance Confidence with Fall History and Fear of Falling Among Community-dwelling Older Adults in Tehran, 2024, Iranian Journal of Nursing Research (IJNR). 2025. P:23-.31 (in Persian).

Published by Iranian Nursing Association.

This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).





بررسی ارتباط اعتماد به حفظ تعادل با سابقه و ترس از سقوط در سالمندان ساکن جامعه در تهران سال ۱۴۰۳

مینا زرین^۱، سربه پورتقی^{۲*}، رضا نگارنده^۳

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه پرستاری سلامت جامعه و سالمندی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

۲- دانشیار، گروه پرستاری سلامت جامعه و سالمندی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

۳- استاد، مرکز تحقیقات مراقبت های پرستاری و مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

نویسنده مسئول: سربه پورتقی، دانشیار، گروه پرستاری سلامت جامعه و سالمندی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

ایمیل: s-poortaghi@tums.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۶/۹

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۷/۱۲

چکیده

مقدمه: اعتماد به حفظ تعادل به عنوان باور افراد به توانایی حفظ تعادل در انجام فعالیت های روزانه می باشد. اعتماد به حفظ تعادل یک شاخص مهم برای شناسایی افراد در معرض خطر سقوط است. کمبود اعتماد به حفظ تعادل، ترس از سقوط و سقوط موجب کاهش فعالیت ها و تضعیف عملکرد تعادلی فرد شده و تهدیدی برای فرآیند سالمندی سالم هستند. این مطالعه با هدف تعیین ارتباط اعتماد به حفظ تعادل با سابقه سقوط و ترس از سقوط در سالمندان ساکن جامعه انجام شد.

روش کار: مطالعه حاضر یک مطالعه مقطعی از نوع توصیفی- همبستگی است. ۱۳۲ سالمند تحت پوشش مراکز جامع سلامت جنوب تهران وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران براساس معیارهای ورود و به روش نمونه گیری دردسترس انتخاب شدند. جهت جمع آوری اطلاعات از پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک-اجتماعی، دو سوال مربوط به سابقه سقوط و داشتن یا نداشتن ترس از سقوط و پرسشنامه اعتماد به حفظ تعادل استفاده شد. اطلاعات با استفاده از آزمون های آماری توصیفی و استنباطی از جمله تی مستقل در نرم افزار spss نسخه ۲۷ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها: براساس نتایج آزمون تی مستقل اعتماد به حفظ تعادل با سابقه و ترس از سقوط در سالمندان ارتباط معنادار آماری داشت ($P < 0.01$). امتیاز اعتماد به حفظ تعادل در سالمندان دچار ترس از سقوط و دارای سابقه سقوط کمتر از سایر سالمندان بود. میانگین امتیاز اعتماد به حفظ تعادل در سالمندان دارای سابقه سقوط $93/39 \pm 59/22$ و در سالمندان بدون سابقه سقوط $94/20 \pm 53/76$ و در گروه دچار ترس از سقوط $65/63 \pm 22/77$ و در سالمندانی که ترس از سقوط نداشتند $88/20 \pm 62/77$ بود.

نتیجه گیری: نتایج این مطالعه نشان داد سالمندانی که دچار ترس از سقوط بودند یا در یکسال گذشته سابقه سقوط داشتند سطح اعتماد به حفظ تعادل کمتری نسبت به سایر سالمندان داشتند. این نتایج اهمیت توجه به عوامل روانشناختی از جمله ترس از سقوط و اعتماد به حفظ تعادل در پیشگیری و کنترل سقوط را نشان می دهد. بنابراین باید توجه ویژه ای به سالمندان دچار ترس از سقوط و دارای تجربه سقوط معطوف شود و جهت افزایش اعتماد به حفظ تعادل و کاهش خطر سقوط در آنان اقدامات مناسب صورت بگیرد.

کلیدواژه ها: افراد سالمند، خودکارآمدی در تعادل، تعادل، سقوط تصادفی، ترس از سقوط.

هستند که مکرراً دچار سقوط می شوند (۱۳). سالمندانی که ترس از سقوط دارند دو برابر بیشتر از سالمندانی که ترس از سقوط ندارند دچار سقوط می شوند (۱۴).

ترس از سقوط یک نگرانی مداوم از افتادن است که موجب اجتناب از انجام فعالیت هایی می شود که فرد هنوز قادر به انجام آن ها است. ترس از سقوط یک مشکل شایع در میان سالمندان ساکن جامعه است و موجب کاهش فعالیت های جسمی و اجتماعی فرد می شود (۷). شیوع ترس از سقوط در میان سالمندان از ۲۰ تا ۸۰ درصد متغیر است. ترس از سقوط با کاهش فعالیت های جسمی و اجتماعی فرد باعث می شود این افراد سالمندی سالم را کمتر از سایر افراد تجربه کنند (۷). ترس از سقوط باعث کاهش اعتماد به حفظ تعادل و ناتوانی در پیشگیری از سقوط می شود (۸).

اعتماد به حفظ تعادل به عنوان باور افراد به توانایی حفظ تعادل در انجام فعالیت های روزانه تعریف می شود (۱۵). کاهش اعتماد به حفظ تعادل یک آسیب روانی است که موجب کاهش فعالیت های فرد و در نتیجه افسردگی، اضطراب و کاهش کیفیت زندگی می شود. مطالعات نشان می دهند سالمندانی که اعتماد به حفظ تعادل پایین دارند ۶-۱۸ برابر بیشتر در معرض خطر عملکرد تعادلی ضعیف و محدودیت حرکتی هستند. عدم اعتماد به حفظ تعادل و ترس از سقوط بر تحرک و عملکرد سالمندان تاثیر می-گذارد. سالمندانی که دچار ترس از سقوط هستند سطح اعتماد به حفظ تعادل کمتری دارند (۱۶). بر اساس نتایج مطالعات سالمندانی که مطمئن بودند دچار سقوط نمی شوند و اعتماد به حفظ تعادل بیشتری داشتند کمتر دچار سقوط و مشکلات مربوط به تعادل می شوند (۱۷). امتیاز اعتماد به حفظ تعادل به عنوان معیاری برای پیش بینی خطر سقوط در ۶ ماه آینده می باشد (۱۵). نتایج یک مطالعه کوهورت بر روی سالمندان نشان داد افرادی که اعتماد به حفظ تعادل کمتری دارند، احتمال رخداد سقوط در یکسال آینده در آنان نسبت به سالمندان با اعتماد به حفظ تعادل بالاتر، بیشتر است. همچنین میزان وقوع سقوط هایی که منجر به آسیب می شوند در میان سالمندان دارای اعتماد به حفظ تعادل کمتر، بیشتر است (۱۸).

تحقیقات نشان می دهد که بیش از ۷۰ درصد از زمین خوردن ها را می توان از طریق شناسایی زود هنگام عوامل خطر و انجام مداخلات مناسب شناسایی و پیشگیری کرد (۱۲). مطالعات پیشین بیشتر به بررسی مفهوم تعادل و عوامل مرتبط با آن از جمله ترس از سقوط و سابقه سقوط پرداخته

امید به زندگی در بدو تولد در سال ۲۰۲۴ به ۷۳/۳ سال رسید که نسبت به سال ۱۹۹۵ حدود ۸ سال افزایش یافته- است. پیش بینی می شود تعداد افراد بالای ۶۰ سال در سال ۲۰۲۳ از ۱/۱ میلیارد به ۱/۴ میلیارد تا سال ۲۰۳۰ برسد. روند افزایش جمعیت سالمندان در کشورهای در حال توسعه بیشتر است (۱). ایران نیز جزء کشورهایی است که جمعیت آن به سرعت در حال سالمند شدن است. سالمندی جمعیت ایران ناشی از کاهش نرخ باروری و افزایش طول عمر است. طبق پیش بینی ها تا سال ۲۰۵۰ حدود ۳۱ درصد جمعیت ایران را افراد بالای ۶۰ سال تشکیل خواهند داد که این رقم چهار برابر سال ۲۰۱۵ است (۲). افزایش جمعیت سالمندان در سطح جهانی پیامدهای اجتماعی، اقتصادی و بهداشتی قابل توجهی به همراه خواهد داشت (۳). برای پیشگیری از عوارض نامطلوب سالمندی حفظ سطح سلامتی در دوران سالمندی به یک الویت مهم در تحقیقات مرتبط با سالمندی و برنامه ریزی های بهداشتی و اجتماعی تبدیل شده است (۴).

سازمان جهانی بهداشت سالمندی سالم را به عنوان فرآیند توسعه و حفظ توانایی عملکردی که به افراد سالمند امکان می دهد فعالیت های مهم زندگی شان را انجام دهند؛ تعریف می کند (۵). سالمندی سالم سه مولفه اصلی دارد که شامل: کاهش خطر بیماری و ناتوانی، سطح مطلوب عملکرد جسمی و ذهنی و مشارکت اجتماعی بالا هستند (۶). داشتن فعالیت فیزیکی یکی از ابعاد اصلی سالمندی سالم است. مطالعات نشان داده اند سالمندانی که فعالیت فیزیکی بالایی دارند ۴۰ درصد بیشتر نسبت به کسانی که فعالیت فیزیکی ندارند، سالمندی سالم را تجربه می کنند (۴، ۷). ترس از سقوط، سابقه سقوط و کمبود اعتماد به حفظ تعادل از عواملی هستند که موجب کاهش فعالیت فیزیکی، کاهش استقلال فرد و کیفیت زندگی سالمندان می شوند و به عنوان تهدیدی برای فرآیند سالمندی سالم هستند (۸-۱۰). سقوط سالمندان یک مسئله مهم بهداشتی است، حدود ۳۰ درصد افراد بالای ۶۵ سال حداقل یکبار در سال سقوط را تجربه می کنند که معادل ۱۷ میلیون فردی است که دچار معلولیت های ناشی از سقوط شده اند. نتایج مطالعه ای که در شهر تهران انجام گردید، نشان داد میزان سالمندانی که حداقل یکبار سقوط را تجربه کرده اند ۶۶ درصد است (۱۱). سقوط دومین علت مرگ و میر ناشی از تصادفات غیر عمدی است (۱۲). یک سوم سالمندان ساکن جامعه هر سال حداقل یکبار دچار سقوط می شوند و نصف این افراد جزء کسانی

اند؛ و مطالعات کمی در رابطه با اعتماد به حفظ تعادل و عوامل مرتبط با آن که یک درک ذهنی و روانشناختی از توانایی فرد برای حفظ تعادل است، انجام شده اند. با توجه به اثرات نامطلوب کمبود اعتماد به حفظ تعادل، سقوط و ترس از سقوط بر سلامت سالمندان و با توجه به اینکه این موارد موجب می شوند تا سالمندان تجربه سالمندی سالم را از دست بدهند انجام پژوهش های بیشتر و بررسی جامع تر اعتماد به حفظ تعادل و عوامل مرتبط با آن در سالمندان مورد نیاز می باشد. با توجه به جست و جوی های صورت گرفته تنها یک مطالعه در ایران توسط اصلی بیگی و همکاران با هدف تعیین ارتباط اعتماد به حفظ تعادل با ترس از سقوط در سالمندان مبتلا به دیابت نوع ۲ انجام شده است (۱۵) و مطالعات انجام شده در سایر کشورها نیز محدود هستند؛ از طرفی با توجه به تفاوت های فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی در جوامع مختلف انجام این پژوهش در میان سالمندان ساکن جامعه در ایران ضروری است، به همین جهت این پژوهش با هدف تعیین ارتباط اعتماد به حفظ تعادل با ترس از سقوط و سابقه سقوط در سالمندان ساکن جامعه انجام شد.

روش کار

پژوهش حاضر، پژوهشی مقطعی از نوع توصیفی-همبستگی است که در میان سالمندان تحت پوشش مراکز جامع سلامت جنوب شهر تهران وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام شد. معیارهای ورود به مطالعه شامل سن ۶۵ تا ۷۵ سال، عدم ابتلا به اختلال شناختی، داشتن سواد خواندن و نوشتن، داشتن رضایت آگاهانه برای شرکت در مطالعه و توانایی برقراری ارتباط کلامی بود. حجم نمونه با در نظر گرفتن توان ۸۰ درصد و ضریب آلفای ۵ درصد ۱۳۲ نفر در نظر گرفته شد. روش نمونه گیری به روش در دسترس بود و از خرداد تا آذر ماه سال ۱۴۰۳ ادامه داشت. جهت انجام مطالعه پژوهشگر پس از تصویب پروپوزال و کسب کد اخلاق به شماره IR.TUMS.FNM.REC.1402.254 از کمیته مشترک اخلاق سازمانی دانشکده پرستاری و مامایی و توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی تهران وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران مراجعه کرد. پس از انتخاب افراد به روش نمونه گیری در دسترس براساس معیارهای ورود و کسب رضایت آگاهانه از شرکت کنندگان و ارائه توضیحات کافی در مورد مطالعه به شرکت کنندگان سوالات توسط پژوهشگر از افراد شرکت کننده پرسیده شد و پرسشنامه ها

تکمیل شدند.

ابزارهای مورد استفاده در این پژوهش از سه بخش تشکیل شده بود. قسمت اول پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک-اجتماعی بود که از ۱۱ سوال شامل سن، جنس، میزان تحصیلات، وضعیت اشتغال، وضعیت تاهل، تعداد فرزندان، سطح درآمد، وضعیت بیمه پایه و تکمیلی، سابقه بیماری و نوع محل سکونت بود. دو سوال نیز مربوط به سابقه سقوط در یکسال گذشته و داشتن یا نداشتن ترس از سقوط بود که افراد با بله و خیر پاسخ می دادند. قسمت سوم مربوط به پرسشنامه اعتماد به حفظ تعادل در فعالیت ها (ABC) Activities-Specific Balance Confidence است. این پرسشنامه در سال ۱۹۹۵ توسط Myers و Powell جهت ارزیابی میزان اعتماد به حفظ تعادل در سالمندان طراحی گردید (۱۹). از ۱۶ گویه که شامل بخشی از فعالیت های روزانه فرد است تشکیل شده است. شرکت کننده اعتماد به حفظ تعادل خود را هنگام انجام دادن این فعالیت ها ارزیابی می کند و براساس سطح اعتماد برای هر فعالیت امتیازی بین صفر تا صد می دهد. امتیاز صفر نشان دهنده عدم اعتماد و امتیاز صد نشانگر اعتماد کامل است. مجموع امتیازات کسب شده بر کل سوالات (۱۶) تقسیم می شود و در نهایت امتیاز بین ۰ تا ۱۰۰٪ دریافت می کند (۱۹). این پرسشنامه توسط حسن و همکاران در سال ۱۳۹۴ به فارسی ترجمه شد و پایایی آن با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۶ تایید شد. روایی صوری آن در میان سالمندان بررسی شد. طبق این مطالعه نسخه فارسی پرسشنامه اعتماد به حفظ تعادل از پایایی و روایی خوبی برخوردار است (۲۰). در مطالعه حاضر شاخص همبستگی درونی (ICC) نیز برای این پرسشنامه محاسبه شد که میانگین آن ۰/۸۴۷ بود.

یافته های بدست آمده با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۷ در دو بخش آمار توصیفی و تحلیلی مورد بررسی قرار گرفتند. برای توصیف داده ها از میانگین، انحراف معیار و جداول فراوانی استفاده شد و جهت تحلیل استنباطی از آزمون تی مستقل استفاده شد.

یافته ها

۱۳۲ سالمند ساکن جامعه در این مطالعه شرکت کردند. میانگین سنی شرکت کنندگان $68 \pm 2/86$ سال بود که ۳۰/۳٪ آنان مرد و ۶۹/۷٪ زن بودند. حدود ۷۵/۷٪ آنان تحصیلات زیر دیپلم داشتند و ۶۸/۲٪ متاهل بودند. اکثر افراد شرکت کننده سطح درآمد ناکافی (۶۶/۷٪) داشتند. اطلاعات دموگرافیک-اجتماعی شرکت کنندگان به تفصیل در

مینا زرین و همکاران

سقوط داشتند ۵۹/۹۳ و در سالمندان بدون سابقه سقوط ۷۶/۵۳ بود. همچنین میانگین امتیاز اعتماد به حفظ تعادل در سالمندان دچار ترس از سقوط ۶۳/۶۵ و در گروهی که ترس از سقوط نداشتند ۷۷/۶۲ بدست آمد (جدول ۳،۴). نتایج آزمون تی مستقل نشان داد اعتماد به حفظ تعادل با سابقه سقوط در یکسال گذشته و ترس از سقوط ارتباط معنادار آماری دارد ($P < 0.001$) و سالمندانی که ترس از سقوط و سابقه سقوط در یکسال گذشته داشتند سطح اعتماد به حفظ تعادل کمتری داشتند.

جدول (۱) بیان شده است. براساس نتایج اعتماد به حفظ تعادل با متغیرهای دموگرافیک سالمندان ارتباط معنادار نداشت.

براساس جدول (۲) حدود ۳۱٪ سالمندان شرکت کننده در یکسال گذشته سابقه سقوط داشتند و ۴۴٪ آنان ترس از سقوط را گزارش کردند؛ میانگین امتیاز اعتماد به حفظ تعادل در سالمندان شرکت کننده در مطالعه $71/22 \pm 37/67$ بود. میانگین امتیاز اعتماد به حفظ تعادل در سالمندانی که سابقه

جدول ۱: اطلاعات جمعیت شناختی افراد شرکت کننده در مطالعه

متغیر	فراوانی مطلق	فراوانی نسبی
جنس	زن	۹۲
	مرد	۴۰
سطح تحصیلات	زیر دیپلم	۷۵/۸
	دیپلم	۲۶
	لیسانس	۵
	فوق لیسانس و بالاتر	۱
شغل	خانه دار	۸۳
	آزاد	۱۴
	بازنشسته	۳۵
وضعیت تاهل	متاهل	۹۰
	مجرد	۲
	همسر از دست داده	۳۹
	جدا شده	۱
درآمد	ناکافی	۸۸
	تا حدودی کافی	۲۷
	کافی	۱۷
سابقه بیماری	دارد	۱۰۱
	ندارد	۳۱
وضعیت بیمه پایه	دارد	۲۴
	ندارد	۸
وضعیت بیمه تکمیلی	دارد	۱۱۱
	ندارد	۲۱
نوع محل سکونت	شخصی	۱۱۴
	اجاره	۱۸
سن	میانگین	انحراف معیار
	۶۸	۲/۸۶
تعداد فرزندان	۳/۶۶	۱/۷۲

جدول ۲: وضعیت اعتماد به حفظ تعادل، ترس از سقوط و سابقه سقوط در سالمندان شرکت کننده در مطالعه

متغیر		میانگین $\pm$ انحراف معیار	
اعتماد به حفظ تعادل		۷۱/۲۲ $\pm$ ۳۷/۶۷	
ترس از سقوط	دارد	فراوانی مطلق	۵۹
	ندارد	فراوانی نسبی	۴۴/۷
سابقه سقوط	دارد	فراوانی مطلق	۴۱
	ندارد	فراوانی نسبی	۶۸/۹

جدول ۳: ارتباط اعتماد به حفظ تعادل با سابقه سقوط در سالمندان تحت پوشش مراکز جامع سلامت جنوب تهران وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران

نتیجه آزمون	اعتماد به حفظ تعادل			سابقه سقوط
	Mean difference	انحراف معیار	میانگین	
*P<۰/۰۰۱	۱۶/۵۹	۲۲/۳۹	۵۹/۹۳	دارد
		۲۰/۹۴	۷۶/۵۳	ندارد

*تی مستقل

جدول ۴: ارتباط اعتماد به حفظ تعادل با ترس از سقوط در سالمندان تحت پوشش مراکز جامع سلامت جنوب تهران وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران

نتیجه آزمون	اعتماد به حفظ تعادل			ترس از سقوط
	Mean difference	انحراف معیار	میانگین	
*P<۰/۰۰۱	۱۳/۹۶	۲۲/۵۷	۶۳/۶۵	دارد
		۲۰/۸۸	۷۷/۶۲	ندارد

*تی مستقل

بحث

که دارای تعادل کمتری هستند میزان ترس از سقوط بیشتری دارند (۲۲). این یافته ها اهمیت اعتماد به حفظ تعادل در تجربه و ترس از سقوط را نشان می دهند. بنابراین تقویت اعتماد به حفظ تعادل جهت پیشگیری از وقوع سقوط های بعدی و ترس از سقوط باید یکی از اهداف کلیدی در برنامه ریزی های بهداشتی-درمانی قرار بگیرد. مطالعه طباطبایی اصل و همکاران با مطالعه حاضر همسو است و نشان داد سالمندان با سابقه سقوط میزان تعادل کمتری نسبت به سالمندان بدون سابقه سقوط داشتند و احتمال سقوط مجدد در آنان بیشتر است (۲۳). پژوهشی که توسط Torres-Russotto و همکاران انجام شد، نشان داد ترس از افتادن موجب عملکرد ضعیف در انجام تست های تعادلی می شود (۲۴). مطالعه ای توسط Feng و همکاران انجام شد. نتایج این مطالعه نشان داد سالمندانی که سابقه سقوط داشتند نسبت به سالمندانی که سابقه سقوط نداشتند میزان اعتماد به حفظ تعادل کمتری داشتند (۲۵). یافته های این مطالعه از نتایج پژوهش حاضر حمایت می کند.

این مطالعه با هدف تعیین ارتباط اعتماد به حفظ تعادل با سابقه سقوط و ترس از سقوط در سالمندان ساکن جامعه انجام شد. نتایج مطالعه نشان داد اعتماد به حفظ تعادل با سابقه سقوط و ترس از سقوط ارتباط دارد. به عبارت دیگر سالمندانی که سابقه سقوط در یکسال گذشته یا ترس از سقوط داشتند امتیاز اعتماد به حفظ تعادل کمتری نسبت به سایر سالمندان کسب کردند. هم راستا با مطالعه حاضر، مطالعه ای توسط اصلی بیگی و همکاران انجام شد که نشان داد اعتماد به حفظ تعادل با ترس از سقوط در سالمندان مبتلا به دیابت نوع ۲ ارتباط دارد و سالمندانی که سطح اعتماد به حفظ تعادل کمتری دارند دچار ترس از سقوط بیشتری هستند (۱۵). طبق نتایج مطالعه Susilowati و همکاران سالمندانی که سطح اعتماد به حفظ تعادل کمتری داشتند دچار اختلال در راه رفتن بودند و خطر سقوط در آنان بیشتر بود (۲۱). مطالعه زارع پور و همکاران نشان داد ترس از سقوط با تعادل در سالمندان ارتباط دارد و سالمندانی

ترس از سقوط داشتند و یا در یکسال گذشته سابقه سقوط داشتند سطح اعتماد به حفظ تعادل کمتری داشتند. با توجه به تاثیرات نامطلوب کمبود اعتماد به حفظ تعادل، ترس از سقوط و سقوط بر سلامت جسمی سالمندان و ایجاد اختلال در فرآیند سالمندی سالم، انجام پژوهش های بیشتر و تمرکز بر اعتماد به حفظ تعادل و شناسایی سایر عوامل مرتبط و انجام مداخلات مناسب جهت بهبود آن مورد نیاز است.

نتایج این پژوهش می تواند در طراحی برنامه های توان بخشی و تمرینات ورزشی برای سالمندان مورد استفاده قرار گیرد و علاوه بر کاهش ترس از سقوط به افزایش اعتماد به حفظ تعادل نیز کمک کند؛ همچنین سیاست گذاران بهداشتی می توانند با توجه به نتایج این مطالعه برنامه هایی برای بررسی وضعیت اعتماد به حفظ تعادل و عوامل مرتبط با آن در سالمندان طراحی و اجرا کنند. توسعه برنامه های حمایتی و آموزشی با هدف بهبود اعتماد به حفظ تعادل، پیشگیری و کاهش ترس از سقوط و سقوط می تواند جزء سیاست های بهداشتی باشند؛ همچنین اصلاح و بهینه سازی محیط شهری و منازل جهت کاهش عوامل خطر سقوط و ایجاد بستر مناسب برای افزایش اعتماد به حفظ تعادل اقدامات مناسب برای پیشگیری از عوارض نامطلوب کاهش اعتماد به حفظ تعادل و سقوط هستند.

محدودیت پژوهش

حجم کم نمونه و انجام مطالعه صرفاً در میان سالمندان جنوب شهر تهران از جمله محدودیت های پژوهش می باشد که تعمیم پذیری یافته ها را کاهش می دهد. به همین جهت پیشنهاد می شود مطالعات آینده جهت افزایش تعمیم پذیری با حجم نمونه بیشتر انجام شود، همچنین با توجه به اینکه براساس مطالعات پیشین ممکن است عوامل نژادی و فرهنگی بر اعتماد به حفظ تعادل و عوامل مرتبط با آن موثر باشند مطالعات مشابه در میان سالمندان سایر شهرها و با ویژگیهای فرهنگی متفاوت انجام شود. توصیه می شود در مطالعات آینده جهت بررسی ترس از سقوط و سابقه سقوط از ابزارهای جامع تری استفاده شود و علاوه بر پرسشنامه از آزمون های عملی تعادل نیز استفاده شود.

سیاسگذاری

از همکاری صمیمانه معاونت پژوهشی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران و مراکز جامع سلامت جنوب تهران وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران تشکر و قدردانی می شود.

Kafri و همکاران مطالعه ای با هدف تعیین عملکرد حرکتی و تعادل در سالمندان انجام دادند. نتایج این مطالعه نشان داد سالمندانی که سابقه سقوط دارند به میزان قابل توجهی سطح اعتماد به حفظ تعادل کمتری نسبت به سالمندان بدون سابقه سقوط دارند (۲۶). یافته های این پژوهش با مطالعه حاضر هم راستا است.

مطالعه ای توسط Bay و همکاران انجام شد نشان داد افراد سیاه پوست علی رغم اینکه امتیاز کمتری در آزمون های شناختی، سرعت راه رفتن و اعتماد به حفظ تعادل داشتند اما تعداد سقوط کمتری گزارش کردند. نتایج این مطالعه با پژوهش ما همسو نیست. این یافته نشان دهنده تفاوت های نژادی است که ممکن است بر ترس از سقوط و اعتماد به حفظ تعادل تاثیرگذار باشد. بنابراین انجام تحقیقات بیشتر در رابطه با عوامل نژادی و فرهنگی که بر اعتماد به حفظ تعادل و ترس از سقوط تاثیرگذار هستند ضروری است (۲۷). مطالعه دیگری توسط Abasmay و همکاران انجام شد طبق نتایج آن ترس از سقوط با تعادل و عملکرد حرکتی ارتباط معناداری نداشت که با یافته های مطالعه حاضر ناهمسو است (۲۸). دلایل آن می تواند مربوط به تعداد نمونه کم (۳۹ نفر) و جامعه آماری متفاوت که فقط سالمندان مراجعه کننده به کلینیک بازتوانی بودند درحالیکه مطالعه حاضر در میان سالمندان ساکن جامعه انجام شده است. نتایج مطالعه ای که توسط Shelton و همکاران انجام شد نشان داد پاسخ سالمندان به پرسشنامه های مربوط به اعتماد به حفظ تعادل و ترس از سقوط همیشه با وضعیت واقعی تعادل آن ها یکسان نیست. در این مطالعه، سالمندان هنگام راه رفتن و قرار گرفتن در شرایط ناگهانی مانند لغزش اختلال تعادل بیشتری نسبت به جوانان نشان دادند اما این موضوع بطور کامل در پرسشنامه ها منعکس نشد. به عبارت دیگر براساس نتایج این مطالعه ابزارهای خود گزارشی به تنهایی نمی توانند وضعیت تعادل و ترس از سقوط سالمندان را ارزیابی کنند و برای دستیابی به نتایج دقیق تر و بررسی ارتباط آن ها این پرسشنامه ها باید در کنار آزمون های عملی تعادل استفاده شوند (۲۹).

نتیجه گیری

این مطالعه با هدف تعیین ارتباط اعتماد به حفظ تعادل با ترس از سقوط و سابقه سقوط در سالمندان ساکن جامعه انجام شد. نتایج نشان داد اعتماد به حفظ تعادل با ترس از سقوط و سابقه سقوط در سالمندان مرتبط است و سالمندانی

References

1. Ageing: Global population 2025 [Available from: <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/population-ageing>.
2. Gietel-Basten S, Marois G, Torabi F, Kabiri K. Reframing policy responses to population aging in Iran. *Genus*. 2024;80(1):8. <https://doi.org/10.1186/s41118-023-00210-z>
3. Hosseinzadeh F, Ghaderi S, Negarandeh R, Poortaghi S. The effect of participating in support groups on relocation stress syndrome in residents of a nursing home: A single-blind randomized clinical trial. *Nursing Practice Today*. 2022. <https://doi.org/10.18502/npt.v9i2.8895>
4. Moreno-Agoštino D, Daskalopoulou C, Wu Y-T, Koukounari A, Haro JM, Tyrovolas S, et al. The impact of physical activity on healthy ageing trajectories: evidence from eight cohort studies. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2020;17(1):92. <https://doi.org/10.1186/s12966-020-00995-8>
5. Manafifar FZ, Ghaffari F, Faramarzi M, Shamsalinia A. Healthy aging and its prediction based on individual, psychological and social factors in elderly people of Amol city. *Iranian Journal of Health Education and Health Promotion*. 2023;10(4):321-34. <https://doi.org/10.52547/ijhehp.10.4.321>
6. Zhao X, Yu J, Liu N. Relationship between specific leisure activities and successful aging among older adults. *Journal of Exercise Science & Fitness*. 2023;21(1):111-8. <https://doi.org/10.1016/j.jesf.2022.11.006>
7. Rezaeipandari H, Koochaki N, Chahmatki F, Taheri Tanjani P, Shaker M, Dehghani Tafti A. The relationship between fear of falling and physical activity among older adults. *Elderly Health Journal*. 2023;9(1):31-8. <https://doi.org/10.18502/ej.v9i1.13107>
8. Gerards M, Marcellis R, Senden R, Poeze M, de Bie R, Meijer K, et al. The effect of perturbation-based balance training on balance control and fear of falling in older adults: a single-blind randomised controlled trial. *BMC geriatrics*. 2023;23(1):305. <https://doi.org/10.1186/s12877-023-03988-x>
9. Talley KM, Wyman JF, Gross CR, Lindquist RA, Gaugler JE. Change in balance confidence and its associations with increasing disability in older community-dwelling women at risk for falling. *Journal of aging and health*. 2014;26(4):616-36. <https://doi.org/10.1177/0898264314526619>
10. Pillay J, Gaudet LA, Saba S, Vandermeer B, Ashiq AR, Wingert A, et al. Falls prevention interventions for community-dwelling older adults: Systematic review and meta-analysis of benefits, harms, and patient values and preferences. *Systematic Reviews*. 2024;13(1):289. <https://doi.org/10.1186/s13643-024-02681-3>
11. Mirlohi ES, Keshvari M, Mohammadi E. Effect of a collaborative care training program on fear of falling in the elderly. *Iranian Journal of Ageing*. 2021;16(2):288-303.
12. Who. Falls 2021 [Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/falls>.
13. Sawa R, Doi T, Tsutsumimoto K, Nakakubo S, Sakimoto F, Matsuda S, et al. Association between falls and social frailty in community-dwelling older Japanese adults. *The Journals of Gerontology, Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*. 2024;79(9):gbae127. <https://doi.org/10.1093/geronb/gbae127>
14. Asai T, Oshima K, Fukumoto Y, Yonezawa Y, Matsuo A, Misu S. The association between fear of falling and occurrence of falls: a one-year cohort study. *BMC geriatrics*. 2022;22(1):1-7. <https://doi.org/10.1186/s12877-022-03018-2>
15. Aslibeigi F, Zarrinkoob H, Erfanifar A, Baghban AA, Denak F. Fear of Falling and Balance Confidence in Older Adults with Type 2 Diabetes. *Auditory and Vestibular Research*. 2022. <https://doi.org/10.18502/avr.v3i4.10737>
16. Wilson O, Arnold N, Thompson LA. Investigating the effects of virtual reality-based training on balance ability and balance confidence in older individuals. *Applied Sciences*. 2024;14(11):4581. <https://doi.org/10.3390/app14114581>
17. Susilowati IH, Sabarinah S, Nugraha S, Alimoeso S, Hasiholan BP, Pengpid S, et al. The Relationship between the Activity Balance Confidence and Mobility Tests among Older Adults in Indonesia. *Journal of Aging Research*. 2022;2022. <https://doi.org/10.1155/2022/4140624>
18. Tsang C, Leung J, Kwok T. Self-perceived balance confidence is independently associated with any subsequent falls and injurious falls among community-dwelling older fallers: a prospective cohort study. *Archives of gerontology and geriatrics*. 2022;103:104776. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2022.104776>
19. Powell LE, Myers AM. The activities-specific

- balance confidence (ABC) scale. The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences. 1995;50(1):M28-M34. <https://doi.org/10.1093/gerona/50A.1.M28>
20. Hoory H, Homa Z, Sadegh J, Alireza Akbarzade B. Psychometric evaluation of Persian version of Activities-specific Balance Confidence scale for elderly Persians. Auditory and Vestibular Research. 2015;24(2).
 21. Susilowati IH, Sabarinah S, Nugraha S, Alimoeso S, Hasiholan BP, Pengpid S, et al. The relationship between the activity balance confidence and mobility tests among older adults in Indonesia. Journal of Aging Research. 2022;2022(1):4140624. <https://doi.org/10.1155/2022/4140624>
 22. Zarepour M, Jadgal MS, Moradi Z, Movahed E. Assessment of fear of falling and its relation to balance in elderly people of Urmia. Caspian Journal of Health Research. 2020;5(2):23-7. <https://doi.org/10.29252/cjhr.5.2.23>
 23. Tabatabaiaasl SM, Sedaghati P, Javazi F. Comparison of functional balance and probability of falling in the elderly with and without a history of falling living in care centers. Journal of Sport Biomechanics. 2020;6(2):134-43. <https://doi.org/10.32598/biomechanics.6.2.6>
 24. Torres-Russotto D, Shou J, Syed N, Bendi V, Schmaderer L, McKune J, et al. Are balance scales affected by fear of falling?-a Delphi methodology study (1583). Neurology. 2020;94(15_supplement):1583. https://doi.org/10.1212/WNL.94.15_supplement.1583
 25. Feng J, Ding Y, Cai L, Kim E, Gu P, Song Z, et al. Activities-specific balance confidence scale in elderly in community nursing home. Environmental Disease. 2023;8(2):41-5. https://doi.org/10.4103/ed.ed_11_23
 26. Kafri M, Hutzler Y, Korsensky O, Laufer Y. Functional performance and balance in the oldest-old. Journal of geriatric physical therapy. 2019;42(3):183-8. <https://doi.org/10.1519/JPT.000000000000133>
 27. Bay AA, Ramachandran S, Ni L, Prusin T, Hackney ME. Differences in balance confidence, fear of falling, and fall risk factors among white and black community-dwelling older adults. Journal of geriatric physical therapy. 2023;46(2):122-31. <https://doi.org/10.1519/JPT.0000000000000364>
 28. Abasmay F, Nugraheni S N, Masduchi RH. Association between Fear of Falling, Balance and Functional Mobility in the Elderly. Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology. 2020;14(2).
 29. Shelton AD, Allen JL, Mercer VS, Crenshaw JR, Franz JR. Questionnaires of self-perception poorly correlate with instability elicited by walking balance perturbations. PloS one. 2024; 19 (12):e0315368. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0315368>