

Study of fall and some of its related individual factors among the elderly attending to health centers affiliated to health network of Rey city in 2017



Tayebeh Marashi¹, Shohreh Ghadiri^{2*}, Ali Ramezankhani³, Soheila Khodkarim⁴

1- Assistant Professor, Department of Public Health, School of Health, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2- MSc, Elderly Health, School of Health, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3- Professor, Department of Public Health, School of Health, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

4- Assistant Professor, Department of Epidemiology, School of Health, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Abstract

Background and Aims: Falls in the elderly has been known as a common and serious problem. Each year about one third of old adults experience a fall. The injuries resulted from fall results in hospitalization, prolong pain, decreased functional performance, disability, and death. The purpose of this study is to investigate the fall and some of its related individual factors among the elderly attending to health centers affiliated to the health network of Rey city.

Materials and Methods: This cross-sectional study was conducted on 368 older adults aged 60 and over who referred to health centers. A “multi-stage” sampling method was considered. The data was collected using a questionnaire completed through interview. The questionnaire included demographic characteristics, number of falls during the past year and individual factors. The standard balance test was also conducted to assess the balance. The data were analyzed by SPSS software (version 16) through the related statistical tests. Correlations were considered significant at $\alpha = 0.05$. All ethical issues were considered throughout the study.

Results: About 62.8% out of the total study group were female and the remaining 37.2% were male with median age of 68.41 ± 6.6 . By the use of one-variable logistic regression test, it was found that age, gender, marital status, literacy status, postural hypotension, balance disorder, urine disorders, visual impairment, history of heart attack and sleep disorder all had significant relation with fall in the elderly ($P < 0/05$).

Conclusions: The results of this research showed that one in every four elderly participated in health centers of the health network of Ray city has experienced a fall per year. Thus, in addition to proper assessment of the elderly at risk with individual and environmental factors, to prevent and decrease the rate of falling, they need to be educated. A safe environment should also be provided for them.

Keywords: Fall, the elderly, postural hypotension, balance disorder, urine disorders

Cite this article as: Marashi T, Ghadiri SH, Ramezankhani A, Khodkarim S. Study of fall and some of its related individual factors among the elderly attending to health centers affiliated to health network of Rey city in 2017. Journal of Health in the field. 2018; 6(2):49-57.

***Corresponding Author:** Department of Public Health, School of Health, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Email: shohrehghadiri45@yahoo.com

DOI: <https://doi.org/10.22037/jhf.v6i2.21942>

Received: 30. Jun. 2018

Accepted: 30. Sep. 2018

بررسی رخدادهای سقوط و برخی عوامل فردی مرتبط با آن در سالمندان مراجعه کننده به پایگاههای سلامت تحت پوشش شبکه بهداشت و درمان شهرستان ری در سال ۱۳۹۶



طیبه مرعشی^۱، شهره غدیری^{۲*}، علی رمضانخانی^۳، سهیلا خداکریم^۴

- ۱- استادیار، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۲- دانشجوی کارشناسی ارشد سلامت سالمندی، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۳- استاد، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۴- استادیار، گروه اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

چکیده

زمینه و اهداف: سقوط در سالمندان، مشکلی شایع و جدی است. حدود یک سوم سالمندان، سالانه سقوط دارند. عوارض ناشی از سقوط شامل بستری شدن، درد طولانی، ناتوانی و مرگ و میر است. این مطالعه با هدف بررسی رخدادهای سقوط و برخی عوامل فردی مرتبط با آن در سالمندان مراجعه کننده به پایگاههای سلامت تحت پوشش شبکه بهداشت و درمان شهرستان ری انجام شده است.

مواد و روشها: این مطالعه مقطعی بر روی ۳۶۸ سالمند ۶۰ سال و بیشتر مراجعه کننده به پایگاههای سلامت انجام شد. نمونه گیری چند مرحله ای بود. ابزار گردآوری اطلاعات، پرسشنامه شامل اطلاعات دموگرافیک، سوالات مشخصات وقوع سقوط در یکسال گذشته و برخی عوامل فردی مرتبط با سقوط بود و از طریق مصاحبه تکمیل شد. جهت بررسی تعادل، تست استاندارد تعادل انجام شد. داده ها با استفاده از SPSS نسخه ۱۶ تجزیه و تحلیل گردید. تمام مراحل مطالعه با رعایت موازین اخلاقی پژوهش انجام گردید.

یافته ها: زنان ۶۲/۸ درصد و مردان ۳۷/۲ درصد از نمونه ها را با میانگین سنی 61.4 ± 6.8 تشکیل می دادند. با آزمون رگرسیون لجستیک تک متغیره مشخص گردید، سن، جنس، تاهل، سواد، افت فشار خون وضعیتی، اختلال تعادل، بی اختیاری ادرار، اختلال بینایی، سابقه سکته قلبی، اختلال خواب با سقوط سالمندان ارتباط معناداری داشتند ($P < 0.05$).

نتیجه گیری: در این مطالعه از هر چهار سالمند مراجعه کننده به پایگاههای سلامت شبکه بهداشت و درمان ری، نزدیک به یک نفر در سال سقوط داشتند. به منظور کاهش و پیشگیری از سقوط، سالمندان با عوامل خطر فردی باید شناسایی شده و آموزش های لازم به آنها داده شود.

کلید واژه ها: سقوط، سالمند، افت فشارخون وضعیتی، اختلال تعادل، بی اختیاری ادرار

روش ارجاع به مقاله: مرعشی طیبه، غدیری شهره، رمضانخانی علی، خداکریم سهیلا. بررسی رخدادهای سقوط و برخی عوامل فردی مرتبط با آن در سالمندان مراجعه کننده به پایگاههای سلامت تحت پوشش شبکه بهداشت و درمان شهرستان ری در سال ۱۳۹۶. دوره ۶ شماره ۲، تابستان ۱۳۹۷، صفحات ۴۹-۵۷

*نویسنده مسئول: تهران، اوین، میدان شهید شهریار، بلوار دانشجو، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دانشکده بهداشت.

Email: shohrehghadiri45@yahoo.com

مقدمه

سازمان جهانی بهداشت، سالمندی را ۶۰ سال و بالاتر تعریف می‌کند که این افراد جوانی و میانسالی را گذرانده‌اند و به سالمندی رسیده‌اند [۱]. سالمندان به سه گروه: جوان (۶۰-۷۵ سال)، میانسال (۷۵-۹۰ سال) و کهنسال (۹۰ سال و بیشتر) تقسیم می‌شوند [۲]. در قرن اخیر کاهش میزان باروری و افزایش امید به زندگی در جهان، با افزایش قابل توجهی از جمعیت سالمندان همراه بوده است، به گونه‌ای که سالمندان در میان گروه‌های سنی، نرخ رشد بیشتری را دارند [۳]. در سال ۲۰۰۰ تعداد افراد بالای ۶۵ سال حدود ۱۳ درصد جمعیت جهان را شامل می‌شد که ۱/۸ درصد آنان بالای ۸۴ سال بودند و پیش بینی می‌شود که این نسبت تا سال ۲۰۴۰ به ۲۰ درصد کل جمعیت برسد [۴].

با توجه به برآوردهای بین المللی، در ایران از سال ۱۴۱۹ جمعیت سالمند رشد سریعتی نسبت به سایر کشورها خواهد داشت [۵]. براساس سرشماری عمومی نفوس و مسکن جمهوری اسلامی ایران، در سال ۱۳۹۰ حدود ۸/۲ درصد (۶۱۵۹۶۷۶ نفر) از جمعیت ایران را سالمندان تشکیل می‌داد و در سال ۱۳۹۵ این عدد به حدود ۹/۲۸ درصد (۷۴۱۹۰۹۱ نفر) افزایش یافته است [۶].

به دلیل تغییرات و شرایط فیزیولوژیکی که در سالمندی ایجاد می‌شود، آنان در معرض بیماری‌های مختلف، حوادث و عوارض آن قرار می‌گیرند [۸،۷]. تاثیر صدمات جسمی و روحی ناشی از این حوادث و آسیبها بر کیفیت زندگی سالمندان بسیار است و استقلال و اعتماد به نفس آنان را کاهش می‌دهد [۹]. از میان مشکلات مهم سالمندی، سقوط و زمین خوردن به عنوان مشکلی شایع که کلیه ابعاد سلامتی سالمندان را تحت تاثیر قرار می‌دهد، معرفی گردیده است [۱۰].

سقوط به یک مشکل عمده بهداشت عمومی در جمعیت سالخورده تبدیل شده است [۱۱] و یکی از شایع ترین و جدی ترین مشکلات دوران سالمندی است [۱۲]. علت بیماری و مرگ و میرهای قابل توجه در افراد مسن سقوط است و سقوط در ایالات متحده عامل اصلی آسیب در میان سالمندان می‌باشد [۱۳]. در مطالعات گوناگون شیوع سقوط در استرالیا ۲۹ درصد، ترکیه ۲۸/۵ درصد، اسپانیا ۳۱/۷ درصد، برزیل ۳۴/۸ درصد، آرژانتین ۲۸/۵ درصد، چین ۲۶/۴ درصد و ایالات متحده ۳۲ درصد می‌باشد [۱۴]. حدود یک سوم از افراد سالمند هر سال سقوط را تجربه می‌کنند [۱۷-۱۵] و سقوط مکرر با افزایش سن بیشتر می‌شود [۱۷]، تقریباً از هر دو سالمند بالای ۸۰ سال یک نفر در سال سقوط را تجربه می‌کند [۱۸، ۱۹]. بر اساس برخی مطالعات انجام شده در ایران شیوع سقوط در سالمندان را ۲۵ تا ۳۵ درصد بر آورد کرده‌اند [۲۳-۲۰].

آسیب‌های ناشی از زمین خوردن باعث بستری شدن، درد طولانی، نقص عملکرد، ناتوانی و مرگ و میر بیشتر می‌شود [۲۴]. از سالمندانی

که سقوط می‌کنند، ۲۰ تا ۳۰ درصد صدمه متوسط تا شدید [۱۵] و ۱۰ تا ۱۵ درصد دچار آسیب‌های جدی می‌شوند، که حداقل نیمی از آنها دچار شکستگی می‌شوند [۲۵]. از دست دادن اعتماد به نفس، ترس از افتادن، ناتوانی در انجام امور زندگی، کاهش تعاملات و ارتباط با افراد و اجتماع از جمله مشکلاتی هستند که فرد سالمند به دنبال سقوط با آنها مواجه می‌شود. همچنین می‌توان به سایر عوارض و مشکلاتی که افراد سالمند بعد از سقوط مبتلا می‌شوند به افسردگی، طرد شدگی و گوشه گیری سالمند، افزایش وابستگی، کاهش کیفیت زندگی و افزایش اضطراب اشاره کرد [۱۲، ۲۶]. از طرفی هزینه‌های ناشی از آسیب‌های سقوط، بسیار بالا است؛ مانند هزینه‌های درمان و یا نگهداری سالمند آسیب دیده در خانه‌های سالمندان [۲۷، ۲۸] حدود ۴۰ درصد مرگ سالمندان به علت آسیب و صدمه مربوط به سقوط می‌باشد [۲۹] و با شروع ۷۰ سالگی، مرگ و میر ناشی از شدت آسیب، افزایش می‌یابد [۳۰].

سقوط یک پدیده چند علتی است و عوامل مختلفی با سقوط در سالمندان مرتبط است که یک دسته از این علل، عوامل فردی یا داخلی می‌باشد مانند بی‌اختیاری ادرار، سکتة مغزی، اختلال در تعادل، افت فشارخون وضعیتی، سرگیجه، اختلال بینایی و اختلالات و بیماری‌های مختلف دیگر [۲۷، ۳۱، ۳۲]. در این مطالعه برخی عوامل فردی (علل مربوط به سالمند یا عوامل داخلی) و دموگرافیک بررسی شده است. لذا با توجه به اهمیت مطالب ذکر شده مانند افزایش روز افزون جمعیت سالمندان کشور، آسیب پذیر بودن این گروه سنی، عوارض و صدمات ناشی از سقوط و ضرورت برنامه ریزی جهت ارتقا سلامت سالمندان، ارزیابی وضعیت سقوط و عوامل موثر بر آن اهمیت ویژه‌ای می‌یابد.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر یک مطالعه مقطعی می‌باشد که بر روی سالمندان مراجعه کننده به پایگاه‌های سلامت تحت پوشش شبکه بهداشت و درمان شهرستان ری در سال ۱۳۹۶ انجام شده است.

در این مطالعه نمونه گیری بصورت "چند مرحله‌ای" انجام شد، ابتدا شهر ری به طبقات شهری و روستایی تقسیم گردید و سپس از هر طبقه شهری و روستایی چند پایگاه سلامت به صورت خوشه‌ای تصادفی انتخاب شد و در مرحله بعد با توجه به تعداد حجم نمونه پایگاه، نمونه‌ها با استفاده از نمونه گیری تصادفی ساده (انتخاب نمونه با استفاده از شماره ردیف اسامی سالمندان ثبت شده هر پایگاه بصورت تصادفی) از مراجعین سالمند به پایگاه‌های سلامت تعیین شد. برای تعیین حجم نمونه با توجه به اینکه شیوع سقوط در سالمندان در حدود ۳۰ درصد می‌باشد [۱۷-۱۵ و ۲۳-۲۰ و ۳۳-۳۵] با استفاده از فرمول تعیین حجم نمونه، تعداد نمونه ۳۶۸ نفر محاسبه

گردید.

روش گرد آوری داده‌ها مصاحبه بود که محقق با استفاده از پرسشنامه تهیه شده و پرسش از سالمند اقدام به تکمیل آن نمود و علاوه بر این تست تعادل از سالمند گرفته شد. ابزار گرد آوری داده‌ها پرسشنامه بود که شامل دو بخش مشخصات دموگرافیک و سوالات مربوط به مشخصات وقوع سقوط در یکسال گذشته و برخی عوامل فردی مرتبط با سقوط بود. پس از انجام روایی صوری و روایی محتوای پرسشنامه (قسمت محقق ساخته)، پرسشنامه نهایی گردید. پرسشنامه شامل ۲۵ سوال بود. پنج سوال دموگرافیک، سه سوال مربوط به مشخصات وقوع سقوط (زمان، تعداد، علت) که از سالمند پرسیده می‌شد و میزان فشارخون به صورت عدد در یک سوال پرسشنامه ثبت می‌گردید. جواب دهی سایر سوالات در مورد مصرف دارو، افت فشارخون وضعیتی، اختلال تعادل، بی‌اختیاری ادرار، اختلال بینایی، اختلال خواب، دیابت، سکتة قلبی و سابقه سکتة مغزی به صورت "بله و خیر" بود.

با توجه به اینکه احتمال داده شد که تعدادی از سالمندان سواد ندارند، از کلیه سالمندان منتخب سوالات پرسیده شد و در پرسشنامه ثبت گردید و در صورتی که سالمند نتوانست به برخی سوالات پاسخ دهد از فرد همراه و یا مراقب او پرسیده شد. به منظور جمع آوری اطلاعات، ابتدا توضیحات لازم در خصوص اهداف مطالعه، اختیاری بودن شرکت در مطالعه و محرمانه ماندن اطلاعات به سالمند ارائه شد و سپس فرم رضایت نامه توسط وی تکمیل گردید. پس از جمع آوری اطلاعات توسط پرسشنامه‌ها، داده‌ها وارد نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ شد و سپس با استفاده از آزمونهای آماری مرتبط مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در تجزیه و تحلیل از آمار توصیفی و آمار تحلیلی و از رگرسیون لجستیک تک متغیره و چندگانه استفاده شد و سطح معنی داری آزمون‌ها کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. تمامی مراحل مطالعه حاضر طبق موازین اخلاقی اجرا گردید.

یافته‌ها

در این مطالعه، زنان ۶۲/۸ درصد و مردان ۳۷/۲ درصد از نمونه‌ها را با میانگین سنی 61.4 ± 6.8 تشکیل می‌دادند. ۶۲ درصد نمونه‌ها در گروه سنی ۶۰ تا ۶۹ سال، ۳۰/۷ درصد در گروه سنی ۷۰ تا ۷۹ سال و ۷/۳ درصد در گروه سنی ۸۰ سال و بیشتر قرار داشتند. از میان افراد پاسخ دهنده، ۷۰/۷ درصد متاهل، ۵۰/۸ درصد باسواد و ۱۳/۶ درصد تنها زندگی می‌کردند (سالمند بیوه یا مطلقه). سالمند مجردی در میان نمونه‌ها وجود نداشت. شیوع دوره‌ای سقوط سالمندان مورد مطالعه در طول یک سال به میزان ۲۴/۲ درصد بوده است. در آنالیز توصیفی میانگین سنی افراد با سابقه سقوط در یکسال گذشته 72.3 ± 7.3 سال بود. سن این افراد به ترتیب، ۳۸/۲ درصد ۶۰ تا ۶۹

سال، ۴۱/۶ درصد ۷۰ تا ۷۹ سال و ۲۰/۲ درصد ۸۰ سال و بیشتر بودند. از میان این افراد، ۲۱/۳ درصد مردان و ۷۸/۷ درصد زنان سابقه زمین خوردگی داشتند. همچنین ۵۷/۳ درصد متاهل، ۵۸/۴ درصد بی‌سواد بودند. سقوط در افراد با تحصیلات دانشگاهی دیده نشد. ۱۹/۱ درصد به تنهایی زندگی می‌کردند.

شیوع دوره‌ای سقوط در گروه سالمندان مرد ۱۳/۹ درصد و در گروه زنان ۳۰/۳ درصد بوده است. از سالمندان زمین خورده در یکسال، ۲۱/۳ درصد سقوط مکرر و ۷۸/۷ درصد یکبار سقوط داشتند. شیوع یکبار سقوط در کل سالمندان مورد مطالعه ۱۹ درصد و بیش از یکبار سقوط ۵/۲ درصد بود. ۵۵/۷ درصد سقوط‌ها در داخل منزل و ۴۴/۳ درصد در خارج منزل رخ داده است. زمان سقوط در صبح (ساعت ۶ صبح تا ۱۱) به میزان ۴۷ درصد و سپس به ترتیب در شب (۲۴/۳ درصد)، عصر (۲۰/۹ درصد) و ظهر (۷/۸ درصد) بوده است.

در بررسی علل سقوط‌ها، سالمندان ۳۷/۴ درصد علل سقوط را فردی (عوامل داخلی) عنوان نمودند و ۶۲/۶ درصد به سایر علل مربوط می‌شد. سرگیجه با ۳۷/۲ درصد بیشترین علت بود و سپس به ترتیب، افراد علت افتادن را ضعف در تعادل (۳۰/۲ درصد)، اختلال بینایی (۱۶/۳ درصد)، مشکل راه رفتن (۱۴ درصد) و ضعف عضلانی (۲/۳ درصد) ذکر کردند.

از سالمندان با سابقه سقوط در یکسال گذشته، ۵۶/۱۲ درصد پر فشاری خون، ۷/۹ درصد افت فشار خون وضعیتی، ۳۴/۸ درصد دیابت و ۳۷/۱ درصد اختلال تعادل، ۵۵/۱ درصد اختلال بینایی، ۱۱/۲ درصد سابقه سکتة قلبی، ۴/۵ درصد سابقه سکتة مغزی، ۵۶/۲ درصد اختلال خواب و ۶۴ درصد بی‌اختیاری ادرار داشتند. سن، جنس، وضعیت تاهل، وضعیت سواد، نوع زندگی، افت فشار خون وضعیتی، اختلال تعادل، بی‌اختیاری ادرار، اختلال بینایی، اختلال خواب با سقوط سالمندان ارتباط معناداری داشتند ($P < 0.05$). پرفشاری خون، ابتلا به دیابت، سکتة قلبی، سابقه سکتة مغزی، با سقوط سالمندان مورد مطالعه ارتباط معناداری نداشتند ($P < 0.05$).

جدول ۱- ارتباط متغیرهای دموگرافیک با سقوط سالمندان مورد مطالعه (مدل تک متغیره رگرسیون لجستیک)

متغیر	سقوط دارد		سقوط ندارد		P.value	CI95%	شانس خام سقوط (OR)
	فراوانی (درصد)	فراوانی (درصد)	فراوانی (درصد)	فراوانی (درصد)			
سن	-	-	-	-	<۰/۰۰۱	۱/۰۸-۱/۱۷	۱/۱۳
جنس	مرد	۱۹ (۲۱/۳)	۱۱۸ (۴۲/۳)	-	-	-	-
	زن	۷۰ (۷۸/۷)	۱۶۱ (۵۷/۷)	۲/۷	۰/۰۰۱	۱/۵۴-۴/۷۲	۲/۷
وضعیت تاهل	همسر دار	۵۱ (۵۷/۳)	۲۰۹ (۷۴/۹)	-	-	-	-
	بدون همسر	۳۸ (۴۲/۷)	۷۰ (۲۵/۱)	۲/۲۲	۰/۰۰۲	۱/۳۵-۳/۶۶	۲/۲۲
تحصیلات	باسواد	۳۷ (۴۱/۶)	۱۵۰ (۵۳/۸)	-	-	-	-
	بیسواد	۵۲ (۵۸/۴)	۱۲۹ (۴۶/۲)	۱/۶۳	۰/۰۴۶	۱/۰۰-۲/۶۴	۱/۶۳
نوع زندگی	با همسر	۵۱ (۵۷/۳)	۲۰۹ (۷۴/۹)	-	-	-	-
	بدون همسر	۳۸ (۴۲/۷)	۷۰ (۲۵/۱)	۲/۲۲	۰/۰۰۲	۱/۳۵-۳/۶۷	۲/۲۲

جدول ۲- ارتباط متغیرهای عوامل خطر فردی با سقوط سالمندان مورد مطالعه (مدل تک متغیره رگرسیون لجستیک)

متغیر	سقوط دارد		سقوط ندارد		P.value	CI95%	شانس خام سقوط (OR)
	فراوانی(درصد)	فراوانی(درصد)	فراوانی(درصد)	فراوانی(درصد)			
پر فشاری خون	ندارد	۳۹ (۴۳/۸)	۱۳۲ (۴۷/۳)	-	-	-	-
	دارد	۵۰ (۵۶/۲)	۱۴۷ (۵۲/۷)	۱/۱۵	۰/۷۱-۱/۸۶	۰/۵۶	۱/۱۵
فت فشار خون وضعیتی	ندارد	۸۲ (۹۲/۱)	۲۷۶ (۹۸/۹)	-	-	-	-
	دارد	۷ (۷/۹)	۳ (۱/۱)	۷/۸۵	۱/۹۸-۳۱/۰۵	۰/۰۰۳	۷/۸۵
دیابت	ندارد	۵۸ (۶۵/۲)	۲۰۶ (۷۳/۸)	-	-	-	-
	دارد	۳۱ (۳۴/۸)	۷۳ (۲۶/۲)	۱/۵۰	۰/۹۰-۲/۵۱	۰/۱۱	۱/۵۰
اختلال تعادل	ندارد	۵۶ (۶۲/۹)	۲۵۳ (۹۰/۷)	-	-	-	-
	دارد	۳۳ (۳۷/۱)	۲۶ (۹/۳)	۵/۷۳	۳/۱۸-۱۰/۳۴	<۰/۰۰۱	۵/۷۳
بی اختیاری ادرار	ندارد	۳۲ (۳۶)	۱۶۴ (۵۸/۸)	-	-	-	-
	دارد	۵۷ (۶۴)	۱۱۵ (۴۱/۲)	۲/۵۴	۱/۵۵-۴/۱۶	<۰/۰۰۱	۲/۵۴
اختلال بینایی	ندارد	۴۰ (۴۴/۹)	۱۸۵ (۶۶/۳)	-	-	-	-
	دارد	۴۹ (۵۵/۱)	۹۴ (۳۳/۷)	۲/۴۱	۱/۴۸-۳/۹۱	<۰/۰۰۱	۲/۴۱
سکته قلبی	ندارد	۷۹ (۸۸/۸)	۲۶۳ (۹۴/۳)	-	-	-	-
	دارد	۱۰ (۱۱/۲)	۱۶ (۵/۷)	۲/۰۸	۰/۹۰-۴/۷۷	۰/۰۸	۲/۰۸
سکته مغزی	ندارد	۸۵ (۹۵/۵)	۲۷۱ (۹۷/۱)	-	-	-	-
	دارد	۴ (۴/۵)	۸ (۲/۹)	۱/۵۹	۰/۴۶-۵/۴۲	۰/۴۵	۱/۵۹
اختلال خواب	ندارد	۳۹ (۴۳/۸)	۱۵۶ (۵۵/۹)	-	-	-	-
	دارد	۵۰ (۵۶/۲)	۱۲۳ (۴۴/۱)	۱/۶۲	۱/۰۰-۲/۶۳	۰/۰۴	۱/۶۲

بحث

سقوط در افراد مسن ممکن است، امری عادی باشد؛ اما لزوماً یک امر غیر قابل اجتناب به علت پیری نیست. زمین خوردگی یک مشکل جدی و شایع در سالمندان است که باعث کاهش عملکرد و تغییر در کیفیت زندگی آنها می‌شود. عوامل فردی به همراه عوامل محیطی باعث سقوط سالمندان می‌شود [۲۲]. مطالعات گوناگون، شیوع سقوط سالمندان در کشورهای مختلف، متفاوت می‌باشد و شیوع سقوط را ۱۱ تا ۴۲ درصد گزارش کرده‌اند که ممکن است به دلیل گوناگونی روش مطالعات، تفاوت در دوره‌های زمانی و تعریف سقوط باشد [۲۱].

در این مطالعه شیوع سقوط در سالمندان مورد مطالعه ۲۴/۲ درصد بود. سالاروند و همکاران، شیوع سقوط را در بررسی خود ۲۴/۸ درصد بیان کردند [۳۶]. در مطالعه جینگ و همکاران، شیوع سقوط به میزان ۱۷/۸ درصد گزارش شد و میانگین سقوط $1/44 \pm 0/67$ سقوط در سال بود [۳۷]. اختلاف شیوع سقوط در مطالعات گوناگون احتمالاً به علت تفاوت در نوع جمع آوری اطلاعات و استفاده از ابزارهای ارزیابی مختلف در این مطالعات می‌باشد و از آنجایی که سن یک عامل مهم برای سقوط می‌باشد، در مقایسه نتایج مطالعات مختلف در مورد شیوع سقوط باید تفاوت محدوده سنی نمونه‌های مورد مطالعه در نظر گرفته شود [۳۷]. اختلاف شیوع سقوط در این مطالعه با مطالعات دیگر احتمالاً به علت انتخاب نمونه‌های مطالعه حاضر از سالمندان مراجعه کننده به پایگاه‌های سلامت باشد، چون بیشتر سالمندان جوان (۶۰ تا ۷۵ سال) و یا سالمندان با مشکل جسمی کمتر به پایگاه‌های سلامت مراجعه می‌کنند.

در این مطالعه، میزان سقوط در گروه سالمندان ۸۰ سال و بیشتر ۶۶/۷ درصد، در گروه سنی ۷۰ تا ۷۹ سال ۳۲/۷ درصد و در زیر ۷۰ سال ۱۴/۹ درصد بود. وقوع سقوط با سن افراد ارتباط معناداری داشت. در مطالعه صفوی بیات و همکاران نیز با بالا رفتن سن، خطر زمین خوردن در سالمندان افزایش می‌یافت و بین سن و سقوط ارتباط معناداری وجود داشت [۳۸]. شیوع سقوط در زنان ۳۰/۳ درصد و در مردان ۱۳/۹ درصد بود. بین سقوط و جنس رابطه معناداری دیده شد. قنبری و همکاران در پژوهش خود گزارش کردند که سقوط با جنسیت مونث از لحاظ آماری رابطه معناداری دارد و شیوع سقوط در زنان ۴۵/۶ درصد و در مردان ۲۵/۲ درصد بود [۳۹].

در این مطالعه مشاهده گردید از نظر تاهل، بیشترین میزان سقوط در گروه سالمندان بدون همسر (۳۵/۲ درصد) بود و وقوع سقوط با وضعیت تاهل ارتباط معناداری داشت. سالاروند و همکاران نیز در بررسی خود به این نتیجه رسیدند که میزان سقوط در متاهلین سالمند (۲۰/۲ درصد) از سالمندان بدون همسر (۳۴/۶ درصد) کمتر می‌باشد و سقوط با تاهل ارتباط معناداری داشت [۳۶]. در این تحقیق شیوع

سقوط در سالمندان با فشارخون بالا، ۲۵/۴ درصد بود و با سقوط سالمندان مورد مطالعه ارتباط معناداری نداشت. در مطالعه منز و همکاران گزارش شد، سقوط در داخل و خارج منزل با پرفشاری خون سالمندان ارتباط معناداری نداشت [۴۰]. سقوط با سواد افراد ارتباط معناداری داشت. در مطالعه عباسی و همکاران گزارش شد که سقوط در سالمندان بی‌سواد مورد مطالعه بیشتر است [۴۱].

در این مطالعه بیشترین شیوع سقوط به میزان ۳۵/۲ درصد در گروه سالمندانی بود که با همسر خود زندگی نمی‌کردند (تنها و یا با دیگران) و زمین خوردن سالمندان با نوع زندگی ارتباط معناداری داشت. در پژوهش عباسی و همکاران نشان داده شد که نوع سبک زندگی، یکی از عوامل خطر رفتاری تاثیر گذار بر سقوط می‌باشد و زندگی با همسر و تحصیلات، هر کدام به تنهایی بر روی مولفه‌های سبک زندگی تاثیر معنی دار دارد [۴۱].

در این مطالعه، شیوع سقوط در سالمندان با افت فشارخون وضعیتی ۷۰ درصد بود و با سقوط ارتباط معناداری داشت. گنگاواتی و همکاران در بررسی خود گزارش کردند، سالمندان مبتلا به افت فشار خون وضعیتی در معرض خطر بیشتر سقوط نسبت به سایرین بدون این مشکلات هستند [۴۲]. نتایج این بررسی نشان داد، ارتباطی بین دیابت و افزایش خطر زمین خوردن وجود نداشت. در مطالعه قاسمی و همکاران نیز ارتباط معناداری بین سقوط و دیابت گزارش نشد [۴۳]. نتایج این پژوهش نشان داد که میزان سقوط در سالمندان دارای اختلال تعادل، ۵۵/۹ درصد بود و سقوط با آن ارتباط معناداری داشت. در بررسی ناکامورا و همکاران گزارش کردند که یک ارتباط قابل توجه و مثبت بین اختلال تست تعادل و خطر سقوط وجود دارد [۴۴].

در این پژوهش شیوع سقوط در سالمندان با بی‌اختیاری ادرار، ۳۳/۱ درصد بود و نتایج نشان داد که سقوط با بی‌اختیاری ادرار ارتباط معناداری داشت. در مطالعه براون و همکاران پس از آنالیز داده‌ها با استفاده از رگرسیون لجستیک چند متغیره، سقوط با بی‌اختیاری و مشکلات ادراری ارتباط داشت [۴۵].

در این پژوهش، شیوع سقوط در سالمندانی که دارای اختلال بینایی بودند، ۳۴/۳ درصد بود و با سقوط ارتباط معناداری داشت. طاهری و همکاران نیز در پژوهش خود نشان دادند، در سالمندانی که سقوط داشتند، نسبت به سایر سالمندان بیشتر مشکل بینایی داشتند که این تفاوت از نظر آماری نیز معنی دار بود [۲۱].

نتایج این مطالعه نشان داد، سقوط ارتباط معنی‌داری با سابقه سکتة قلبی نداشت. در مطالعه قنبری و همکاران نیز بین سقوط و بیماری قلبی در آزمون چند متغیره ارتباط معناداری گزارش نشد [۳۹]. در این مطالعه، ارتباط معناداری بین سقوط و سکتة مغزی وجود نداشت (P=۰/۴۵). نتایج مطالعه منز و همکاران نشان داد که سقوط سالمندان

ارتباط معناداری با سکنه مغزی نداشت [۴۰]. در این پژوهش، ارتباط معناداری بین سقوط و اختلال خواب وجود داشت ($P=0/04$). هیل و همکاران در مطالعه خود بیان کردند که ارتباط سقوط با کیفیت ضعیف و اختلال خواب از لحاظ آماری معنادار است [۴۶].

نتیجه گیری

نتایج این مطالعه نشان داد، از هر چهار سالمند مراجعه کننده به پایگاه های سلامت شبکه بهداشت درمان شهرستان ری، نزدیک به یک نفر در سال سقوط را تجربه کرده است. در این پژوهش، برخی عوامل فردی مرتبط با سقوط سالمندان بررسی شد. بعضی از این عوامل خطر مانند جنس و سن قابل تغییر نیستند؛ ولی سایر عوامل دیگر را می توان از طریق مداخله ساده کاهش داد و در نهایت تاثیر منفی سقوط را کم کرد. بیشتر سقوطها، در داخل منزل (حمام) و صبح بوده است. یعنی بیشتر سقوطها در ساعاتی که سالمند فعالیت فیزیکی بیشتری دارد و مشغول کارهای روزمره است اتفاق می افتد. بنابراین با توجه به افزایش روز افزون جمعیت

سالمندان کشور، آسیب پذیر بودن این گروه سنی، عوارض خطرناک سقوط و هزینه های زیاد آن لازم است به منظور پیشگیری و کاهش سقوط، سالمندان با عوامل خطر فردی سقوط شناسایی شده و در صورت امکان بیماری های زمینه ای آنان درمان گردد و در مورد موارد پیشگیری از سقوط و سبک زندگی سالم به سالمندان آموزش مستمر داده شود.

تشکر و قدردانی

این مقاله، گزارش بخشی از پایان نامه مقطع کارشناسی ارشد سلامت سالمندی مصوب دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی می باشد. بدینوسیله از مسئولین و اساتید محترم دانشکده بهداشت، مسئولین محترم معاونت بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران، پرسنل شبکه بهداشت و درمان شهرستان ری و تمامی سالمندان شرکت کننده در این پژوهش قدردانی و تشکر به عمل می آید.

References

1. WHO. Definition of an older or elderly person. Available from: <http://www.who.int/healthinfo/survey/ageingdefnolder/en/>. Accessed Apr 2017.
2. Najafi Ghezlcch T, Ariapour S, Jafari Oori M. Epidemiology and relationship of fall and fear of falling in the elderly residing at Kamrani nursing home, Tehran, Iran. Iranian Journal of Ageing 2016; 10(4):152-61 (In Persian).
3. Mortazavi S, Eftekhari Ardebili H, Eshaghi R, Dorali R, Shah Siah M, Batlani S. The effectiveness of regular physical activity on mental health in elderly. Journal of Isfahan Medical School 2012; 29(161):1519-28 (In Persian).
4. Fathi Rezaie Z, Aslankhani MA, Farsi A, Abdoli B, Zamani Sani H. A comparison of three functional tests of balance in identifying fallers from non-fallers in elderly people. Knowledge and Health 2010; 4(4):21-26 (In Persian).
5. Mirzaei M, Shams Ghahfarkhi M. Demographic characteristics of the elderly population in Iran according to the census 1976-2006. Iranian Journal of Ageing 2007; 2(5):326-31 (In Persian).
6. Statistical Center of Iran. Population and Housing Census. Available from: <https://www.amar.org.ir/>. Accessed Jan 2017.
7. Norian R, Gholam Aliei B, Afshari M, Kangavari M. Related factors with injuries caused by accidents in the elderly referred to hospital of Tuyserkan City in 2013. Journal of Sabzevar University of Medical Sciences 2015; 22(1):123-31 (In Persian).
8. Mazharizad F, Dadipoor S, Madani A, Safari Moradabadi A. Investigating the prevalence and causes of events leading to falls among the elderly hospitalized in Bandar Abbas hospitals. Journal of Education and Health Promotion 2015; 4:11. doi: 10.4103/2277-9531.151920

9. Hamel M, Lajoie Y. Mental imagery. effects on static balance and attentional demands of the elderly. *Aging Clinical and Experimental Research* 2005; 17(3):223-28.
10. Nezacatolhuseini M, Mokhtari M, Esfarjani F. The effect of pilates training on improvement of motor and cognitive functions related to falling in elderly female. *Journal of Research in Rehabilitation Sciences* 2012; 8(3):489-501 (In Persian).
11. Sai A, Gallagher JC, Smith LM, Logsdon S. Fall predictors in the community dwelling elderly: A cross sectional and prospective cohort study. *Journal of Musculoskeletal Neuronal Interactions* 2010; 10(2):142-50.
12. Najafi Ghezeljeh T, Parsa Yekta Z, Mehran A, Jafari Oori M. Effect of a Multidimensional Fall Prevention Program on Incidence of Falling and Quality of Life among Elderly. *Journal of hayat* 2014; 20(2):14-24 (In Persian).
13. Bergen G, Stevens MR, Burns ER. Falls and fall injuries among adults aged ≥ 65 years-United States, 2014. *MMWR: Morbidity and Mortality Weekly Report* 2016; 65(37):993-98.
14. Coimbra AMV, Ricci NA, Coimbra IB, Costallat LTL. Falls in the elderly of the family health program. *Archives of Gerontology and Geriatrics* 2010; 51(3):317-22.
15. Renfro MO, Fehrer S. Multifactorial screening for fall risk in community-dwelling older adults in the primary care office: development of the fall risk assessment & screening tool. *Journal of Geriatric Physical Therapy* 2011; 34(4):174-83.
16. Kamrani AAA, Azadi F, Foroughan M, Siadat S, Kaldi AR. Characteristics of falls among institutionalized elderly people. *Iranian Journal of Ageing* 2007; 1(2):101-105 (In Persian).
17. Shumway-Cook A, Ciol MA, Hoffman J, Dudgeon BJ, Yorkston K, Chan L. Falls in the Medicare population: incidence, associated factors, and impact on health care. *Physical Therapy* 2009; 89(4):324-32.
18. Rahimi A, Balouchi R, Eslami R, Shahrokhi M. The relationship between back extensor muscle strength with dynamic balance and fear of falling in elderly people. *Journal of Practical Studies of Biosciences in Sport (JPSBS)* 2016; 4(7):114-24 (In Persian).
19. Soriano TA, DeCherrie LV, Thomas DC. Falls in the community-dwelling older adult: A review for primary-care providers. *Clinical Interventions in Aging* 2007; 2(4):545-53.
20. Nabavi SH, Hatami ST, Norouzi F, Gerivani Z, Hatami SE, Monadi Ziarat H, et al. Prevalence of Fall and Its Related Factors Among Older People in Bojnurd in 2015. *Iranian Journal of Ageing* 2016; 11(3):466-73 (In Persian).
21. Taheri Tanjani PT, Ainy E, Akbarpuor S, Soori H. Study of characteristics of falls among Iranian elders. *Safety Promotion and Injury Prevention* 2015; 2(4):313-20 (In Persian).
22. Golmakani E, Usefi M, Tabatabaei Chehr M, Ghanei Zare F, Moayyed L, Hasan zadeh, et al. Fall in elderly: A literature review. *Journal of North Khorasan University of Medical Sciences* 2014; 5(5):1159-63 (In Persian).
23. Jafarian Amiri S, Zabihi A, Aziznejad Roshan P, Hosseini S, Bijani A. Fall at home and its related factors among the elderly in Babol City Iran. *Journal of Babol University of Medical Sciences* 2013; 15(5):95-101 (In Persian).

24. Azizi F, Zarrinkoob H. A review of the role of the shortened activities-specific balance confidence questionnaire in predicting the risk of falling in the elderly scientific. *Scientific Journal of Rehabilitation Medicine* 2017; 6(1):279-88 (In Persian).
25. Bell AJ, Talbot-Stern JK, Hennessy A. Characteristics and outcomes of older patients presenting to the emergency department after a fall: A retrospective analysis. *Medical Journal of Australia* 2000; 173(4):179-82.
26. Blank WA, Freiburger E, Siegrist M, Landendoerfer P, Linde K, Schuster T, et al. An interdisciplinary intervention to prevent falls in community-dwelling elderly persons: Protocol of a cluster-randomized trial [PreFalls]. *BMC Geriatrics* 2011; 11:7. doi.org/10.1186/1471-2318-11-7
27. Tromp A, Pluijm S, Smit J, Deeg D, Bouter L, Lips P. Fall-risk screening test: a prospective study on predictors for falls in community-dwelling elderly. *Journal of Clinical Epidemiology* 2001; 54(8):837-44.
28. Maghfouri B, Hassani Mehraban A, Taghizade G, Aminian G, Jafari H. Validity and reliability of Persian version of home falls and accident screening tool in Iranian elderly. *Modern Rehabilitation* 2012; 5(4):9-14.
29. Barry E, Galvin R, Keogh C, Horgan F, Fahey T. Is the Timed Up and Go test a useful predictor of risk of falls in community dwelling older adults: A systematic review and meta-analysis. *BMC Geriatrics* 2014; 14(1):14. doi.org/10.1186/1471-2318-14-14.
30. Caterino JM, Valasek T, Werman HA. Identification of an age cutoff for increased mortality in patients with elderly trauma. *The American Journal of Emergency Medicine* 2010; 28(2):151-58.
31. Gregg EW, Pereira MA, Caspersen CJ. Physical activity, falls, and fractures among older adults: A review of the epidemiologic evidence. *Journal of the American Geriatrics Society* 2000; 48(8):883-93.
32. Sheikh S, Akbari Kamrani AA, Karimlo M, Fadayee Vatan R. Comparison between the Risky agents correspond to fall in elderly people of urban and rural regions of Zabol. *Iranian Journal of Ageing* 2013; 8(3):44-52 (In Persian).
33. Deandrea S, Bravi F, Turati F, Lucenteforte E, La Vecchia C, Negri E. Risk factors for falls in older people in nursing homes and hospitals. A systematic review and meta-analysis. *Archives of Gerontology and Geriatrics* 2013; 56(3):407-15.
34. Ping Y, Xiaohua W. Risk factors for accidental falls in the elderly and intervention strategy. *Journal of Medical Colleges of PLA* 2012; 27(5):299-305.
35. Rezazadeh N, Baluchi R. The effect of 12 weeks exercise in the water and land on the static and dynamic balance and the risk of falling the old people. *Iranian Journal of Ageing* 2016; 10(4):140-51 (In Persian).
36. Salarvand Sh, Birjandi M. Factors related to falling down in older adults. *Iran Journal of Nursing* 2009; 22(61):51-60 (In Persian).
37. Jing S, Zhou BY, Tao YK, Yu PL, Zhang CF, Qin ZH, et al. Incidence and associated factors for single and recurrent falls among the elderly in an urban community of Beijing. *Biomedical and Environmental Sciences* 2014; 27(12):939-49.

38. Safavi Bayat Z, Zorriasatain F. Determining risk factors associated with falling among elderly at residential care facilities in Tehran. *Journal of Qazvin University of Medical Sciences* 2008; 11(4):66-70 (In Persian).
39. Ghanbary A, Salehi Dehno N, Moslemi Haghighi F, Torabi M. The prevalence and correlates of falling down in the older adults over 55 years in Shiraz. *Iranian Journal of Ageing* 2013; 8(1):64-70 (In Persian).
40. Menz HB, Morris ME, Lord SR. Footwear characteristics and risk of indoor and outdoor falls in older people. *Gerontology* 2006; 52(3):174-80.
41. Abbasi M, Daniali S, Hazrati M. Lifestyle of fallen elderly patients referred to Isfahan hospitals. *Iran Journal of Nursing* 2017; 30(107):20-31 (In Persian).
42. Gangavati A, Hajjar I, Quach L, Jones RN, Kiely DK, Gagnon P, et al. Hypertension, orthostatic hypotension, and the risk of falls in a community-dwelling elderly population: The maintenance of balance, independent living, intellect, and zest in the elderly of Boston study. *Journal of the American Geriatrics Society* 2011; 59(3):383-89.
43. Ghassemi S, Najafi B, Memari A, Nazari N, Bakhtiari F, Alizadeh Khoei M, et al. Elderly falls risk factors: A prospective longitudinal study in Kahrizak charity foundation. *Iranian Journal of Diabetes and Metabolism* 2014; 13(6):447-54 (In Persian).
44. Nakamura T, Meguro K, Sasaki H. Relationship between falls and stride length variability in senile dementia of the Alzheimer type. *Gerontology* 1996; 42(2):108-13.
45. Brown JS, Vittinghoff E, Wyman JF, Stone KL, Nevitt MC, Ensrud KE, et al. Urinary incontinence: does it increase risk for falls and fractures? *Journal of the American Geriatrics Society* 2000; 48(7):721-25.
46. Hill EL, Cumming RG, Lewis R, Carrington S, Couteur DGL. Sleep disturbances and falls in older people. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences* 2007; 62(1):62-66.