

بررسی شیوع رخداد سقوط و ویژگی‌های آن در سالمندان ایرانی

پریسا طاهری تنجانی^۱، الهه عینی^۲، سمانه اکبرپور^۲، حمید سوری^{۲*}

۱. طب سالمندان، دپارتمان گروه داخلی، بیمارستان طالقانی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۲. مرکز تحقیقات ارتقای ایمنی و پیشگیری از مصدومیت‌ها، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

چکیده:

سابقه و هدف: سقوط یکی از شایع‌ترین و جدی‌ترین مشکلات سلامتی در سالمندان می‌باشد که بر روی سلامت جسمی و روانی آن‌ها تأثیرگذار می‌باشد. با توجه به اهمیت سقوط در سالمندان و عدم وجود اطلاعات در سطح ملی در خصوص وضعیت سقوط در سالمندان کشور این مطالعه به بررسی فراوانی و ویژگی‌های سقوط در سالمندان پرداخته است. **روش بررسی:** مطالعه به صورت مقطعی در سطح ملی انجام شده است. یک نمونه تصادفی (۱۳۲۳ نفر) از کل جمعیت سالمندان کشور انتخاب گردید و اطلاعات مورد نیاز افراد مورد مطالعه بالای ۶۰ سال با استفاده از پرسشنامه و مصاحبه جمع‌آوری گردید.

یافته‌ها: از کل افراد مورد مطالعه ۳۳۷ نفر (۲۵/۵ درصد) دچار سقوط شدند که از این تعداد ۷۲ نفر (۲۱/۳۶) درصد دچار شکستگی شدند. افرادی که دچار سقوط شده بودند نسبت به افرادی که دچار سقوط نشده بودند بیشتر دچار کم‌خوابی، عدم تعادل، مشکل بینایی، درد و بیماری آلزایمر بودند که این تفاوت از نظر آماری نیز معنی‌دار دیده شد. از طرفی تفاوت آماری معنی‌داری بین دو گروه از نظر سن و جنس دیده نشده است.

نتیجه‌گیری: یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد میزان رخداد سقوط در سالمندان ایران نسبتاً بالا می‌باشد. شایسته است به منظور کاهش رخداد سقوط در سالمندان مداخلات پیشگیرانه مناسب و مؤثر در این خصوص انجام شود و علاوه بر سیاست‌گذاران سلامت توجه بیشتری به وضعیت حرکتی سالمندان کشور داشته باشند.

واژگان کلیدی: سقوط، سالمند، ایران، مصدومیت

مقدمه

نکرده ولی سن ۶۰ سال به بالا را برای افراد سالمند به کار می‌برد (۱). به باور بسیاری، سن تقویمی نمی‌تواند معیاری منحصر به فرد برای تعیین سالمندی باشد و سالمندان را نمی‌توان تنها بر اساس سن در گروهی همگون تعریف کرد. جنسیت، وضعیت اقتصادی اجتماعی، قومیت، ناتوانی یا توانایی جسمانی و ویژگی‌های روانی

طبق تعریف سازمان بهداشت جهانی اغلب کشورهای با درآمد بالا رسیدن به سن ۶۵ سال را معادل سالمندی می‌دانند ولی هنوز توافق جهانی در این مورد وجود ندارد. سازمان ملل نیز هیچ سن دقیقی را برای سالمندی در همه کشورها تعیین

* نویسنده مسئول مکاتبات: hsoori@yahoo.com

مواد و روش‌ها

مطالعه به صورت توصیفی مقطعی در سطح کشور از تمامی افراد سالمند ۶۰ سال به بالا در سال ۱۳۹۰ انجام شد. افراد مورد بررسی شامل ۱۳۲۵ سالمند بودند. نمونه‌گیری شامل سه مرحله بود. در مرحله اول ۵ استان کشور در مناطق مختلف جغرافیایی مشخص شدند. بر اساس جمعیت سالمندان هر استان ۱۰۹ مرکز بهداشتی به صورت تصادفی انتخاب شد و تعداد نمونه بر اساس جمعیت استان از مراکز معین به شکل تصادفی ساده از جمعیت تحت پوشش سالمند وارد مطالعه شدند. شیوع سقوط بر اساس تجربه یک سال گذشته و برگرفته از تعریف سقوط در طبقه‌بندی بین‌المللی بیماری‌ها تعیین شد (۱۲). سقوط به عنوان یک رخداد غیر عمدی به صورت زمین خوردن، در سطوح هم‌سطح یا از ارتفاع که منجر به هرگونه آسیب نیازمند مراقبت درمانی تعریف شد. اطلاعات مربوط به ویژگی‌های سقوط و پیامدهای آن، با استفاده از پرسشنامه ساختار یافته که اعتبار و روایی آن مورد تایید قرار گرفته است توأم با مصاحبه تکمیل شد. این پرسش‌نامه که برای بررسی وضعیت سالمندان به صورت کلی تهیه شده بود جنبه‌های مختلف سلامتی سالمندان را مورد سنجش قرار داده است و قسمتی از این پرسشنامه در خصوص سقوط و عوامل خطر مرتبط با آن می‌باشد.

با انجام بررسی متون و مقالات مرتبط، متغیرهایی که قبلاً در مقالات دیگر مورد بررسی قرار گرفته بودند و نشان داده شده‌اند که می‌توانند در سقوط سالمندان تأثیرگذار باشد انتخاب گردیدند و در دو گروه افرادی که دچار سقوط شدند و افرادی که دچار سقوط نشدند با یکدیگر مقایسه شدند.

محدودیت‌های حرکتی افراد به صورت سؤالاتی از جمله مشکل در راه رفتن، دشواری در راه رفتن بیش از ۱۰۰ متر، بالا رفتن از پله‌ها و مانند این‌ها تعیین شد.

یافته‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. داده‌های مربوط به زنان و مردان سالمند به صورت طبقه‌بندی شده آنالیز شد و مقایسه بین دو گروه افرادی که دچار سقوط شدند و افرادی که دچار سقوط نشدند با استفاده از آزمون کای اسکور برای متغیرهای کیفی و آزمون تی تست برای متغیرهای کمی صورت گرفت.

افراد می‌توانند در ورود به مرحله سالمندی مؤثر باشند (۲). به هر حال با افزایش سن به خصوص در دوره سالمندی، توانایی‌های فرد برای مقابله با مخاطرات محیطی کمتر می‌شود. به دنبال کاهش توانایی‌های جسمی و روانی شانس بیشتری برای برخی اتفاقات از جمله سقوط پیدا می‌کند.

سالانه میلیون‌ها نفر سالمند به دلیل سقوط مصدوم می‌شوند و یا به خاطر صدمات شدید هیپ و ناحیه سر ناشی از آن می‌میرند. اغلب موارد سقوط خفیف بوده و صدمه جدی وارد نمی‌کند و بسیاری نیز به دلیل عدم وخامت شدید ثبت نمی‌شوند ولی هنوز سقوط بزرگ‌ترین علت آسیب متوسط و شدید در افراد بالاتر از ۶۵ سال محسوب می‌شود (۳ و ۴).

طبق تعریف سازمان بهداشت جهانی (۵) سقوط عبارت است از واقعه‌ای که به صورت تصادفی و غیر عمدی بر روی سطوح یا کف زمین سقوط می‌کند و ممکن است آسیب یا جراحت ناشی از آن روی بدن مشخص شود یا بدون علامت باشد. سقوط ممکن است از ارتفاع، از روی سطح ناصاف، لغزنده، مرطوب، در زمان حرکت، در زمان فعالیت‌های بازتوانی و مانند این‌ها اتفاق بیفتد. به طور کلی مرگ ناشی از سقوط سالمندان در مردان به طور معمول بیشتر از زنان است ولی در سنین بالاتر میزان مرگ ناشی از سقوط در زنان بیشتر می‌شود (۴). فعالیت‌های بدنی مناسب، تمرین تعادل، استفاده مناسب و به جا داروها، اصلاح محیط زندگی و تغذیه مناسب می‌توانند در پیشگیری از سقوط یا عوارض ناگوار آن مؤثر باشند. طبق گزارش سازمان بهداشت جهانی هر سال حدود یک سوم سالمندان بالای ۶۵ سال سقوط را تجربه می‌کنند که این میزان با افزایش سن بیشتر شده و احتمال مصدومیت و مرگ ناشی از آن نیز بیشتر می‌شود (۴). میزان شیوع سقوط در سالمندان کشورها مختلف می‌باشد. برای مثال این میزان در چین تا ۳۱ درصد (۶) در ژاپن ۲۰ درصد (۷)، در شیلی ۳۱ درصد (۸) و در آمریکا حدود ۳۳ درصد (۹) گزارش شده است و حدود ۴۰ درصد کل مرگ‌های سالمندان به دلیل مصدومیت‌ها را به سقوط مربوط می‌دانند (۴). نسبت جمعیت سالمندی (بالای ۶۵ سال) در ایران در حال حاضر حدود ۶ درصد ولی به سرعت در حال افزایش است و نسبت این گروه به کل جمعیت تا سال ۲۰۳۰ به ۱۹ درصد خواهد رسید (۱۰ و ۱۱).

یافته‌ها

از مجموع ۱۳۲۳ سالمند شرکت‌کننده ۴۸/۱ درصد مذکر و بقیه مؤنث بودند. میانگین سنی افراد ۶۹/۱ با انحراف معیار ۷/۳۷ سال بود. اختلاف معنی‌داری بین میانگین سنی مردان و زنان وجود نداشت. به طور کلی، ۵۳/۱ درصد افراد ساکن مناطق شهری و بقیه ساکن مناطق روستایی بودند و ۶۵/۶ درصد بی‌سواد بودند. جدول ۱ خصوصیات پایه افراد مورد مطالعه را نشان می‌دهد.

افرادی که دچار سقوط شده بودند دارای میانگین سنی ۶۹/۶ با انحراف معیار ۷/۷۰ بوده‌اند و افرادی که دچار سقوط نشده‌اند دارای میانگین سنی ۶۸/۹۷ با انحراف معیار ۷/۲۵ بوده‌اند که مقایسه میانگین این دو گروه نشان داد که تفاوت معنی‌داری از نظر سن در دو گروه وجود ندارد. در مقایسه جنسیت در دو گروه مشخص شد که تفاوت جنسیت در گروه افرادی که سقوط

داشتند و نداشتند از نظر آماری معنی‌دار نبوده است؛ اما بین دو گروه از نظر تفاوت در وضعیت تأهل و وضعیت تحصیلات تفاوت معنی‌دار دیده شد ($P < 0.001$).

نتایج مطالعه نشان می‌دهد که از کل افراد مورد مطالعه ۳۳۷ نفر (۲۵/۵ درصد) دچار سقوط شدند که از این تعداد ۷۲ نفر (۲۱/۳۶ درصد) دچار شکستگی و ۶۰ نفر نیز در بیمارستان بستری شدند.

از مردان شرکت‌کننده در مطالعه ۱۴۶ نفر (۲۳/۳ درصد) دچار سقوط شدند که از این تعداد ۲۵ نفر بستری شدند. در زنان نیز ۱۹۱ نفر (۲۸ درصد) دچار سقوط شدند و ۴۷ نفر (۶/۸ درصد) نیز در بیمارستان بستری شدند.

مقایسه عوامل تأثیرگذار بر روی سقوط در دو گروه افراد که دچار سقوط شدند و افرادی که دچار سقوط نشدند در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول ۱. فراوانی و درصد توزیع ویژگی‌های پایه سالمندان مورد مطالعه (n=۱۳۲۳)

**P-value	افراد کل	مرد	زن	افراد کل	افراد کل
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
	۱۳۲۳ (۱۰۰)	۶۳۶ (۴۸)	۶۸۷ (۵۲)	۳۳۷ (۲۵)	۹۸۶ (۷۵)
سن ^o (میانگین، انحراف معیار)	۶۹/۱۴ (۷/۳۷)	۷۰/۱۷ (۷/۶۴)	۶۸/۱۷ (۶/۹۸)	۶۹/۶۲ (۷/۷۰)	۶۸/۹۷ (۷/۲۵)
جنس (مرد)	-	-	-	۱۴۶ (۴۳/۳)	۴۹۰ (۴۹/۷)
وضعیت تأهل					
متأهل	۹۳۸ (۷۰/۹)	۵۸۲ (۹۱/۵)	۳۵۶ (۵۱/۸)	۲۲۰ (۶۵/۲۹)	۷۱۸ (۷۲/۸۲)
تنها (مجرد، مطلقه، همسر مرده)	۳۸۵ (۲۹/۱)	۵۴ (۸/۵)	۳۳۱ (۴۸/۲)	۱۱۷ (۳۴/۷۱)	۲۶۸ (۲۷/۱۸)
محل سکونت					
شهر	۷۰۸ (۵۳/۵۱)	۳۳۰ (۵۱/۹)	۳۷۸ (۵۵)	۱۶۵ (۴۸/۹۶)	۵۴۳ (۵۵/۰۷)
روستا	۶۱۵ (۴۶/۴۹)	۳۰۶ (۴۸/۱)	۳۰۹ (۴۵)	۱۷۲ (۵۱/۰۴)	۴۴۳ (۴۴/۹۳)
وضعیت تحصیلات					
بی‌سواد	۸۶۸ (۶۵/۶)	۳۳۲ (۵۲/۲)	۵۳۶ (۷۸)	۲۳۹ (۷۰/۹۱)	۶۲۹ (۶۳/۷۹)
دیپلم و زیر دیپلم	۴۲۶ (۳۲/۲)	۲۷۹ (۴۳/۹)	۱۴۷ (۲۱/۴)	۹۲ (۲۷/۳۰)	۳۳۴ (۳۳/۸۷)
تحصیلات دانشگاهی	۲۹ (۲/۲)	۲۵ (۳/۹)	۴ (۰/۶)	۶ (۱/۷۹)	۲۳ (۲/۳۴)

* میانگین و انحراف معیار گزارش شده است.

** عدد p-value برای مقایسه دو گروه افرادی که دچار سقوط شدند و افرادی که دچار سقوط نشده‌اند گزارش شده است. برای مقایسه متغیرهای کیفی از آزمون کای اسکویر و برای مقایسه متغیرهای کمی از تی تست استفاده شده است.

تفاوت آماری معنی‌داری بین مصرف دارو و بیماری‌های غیر واگیر (فشارخون، دیابت، چربی خون) در دو گروه مشاهده نشده است.

نتایج بررسی وضعیت حرکتی سالمندان در شکل‌های ۱ و ۲ مشخص شده است. بعد از محدودیت در انجام ورزش‌های شدید، بیشترین محدودیت افراد چه در مردان و چه زنان در بالا رفتن پله‌ها بیش از یک طبقه می‌باشد.

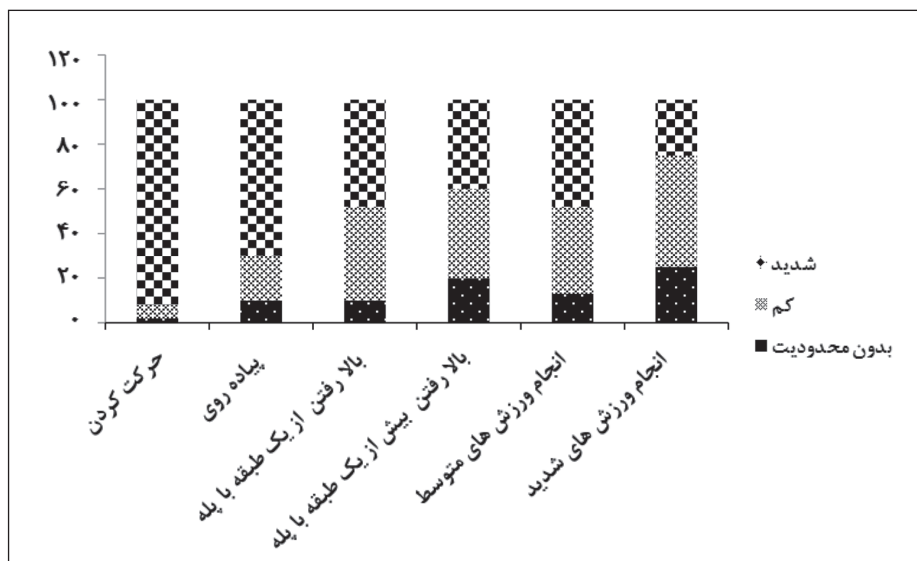
افرادی که دچار سقوط شده بودند نسبت به افرادی که دچار سقوط نشده بودند بیشتر دچار کم‌خوابی، عدم تعادل، مشکل بینایی، درد و بیماری‌های آلزایمر شده بودند که این تفاوت از نظر آماری نیز معنی‌دار دیده شد ($P < 0.001$).

از طرفی ۷۲/۵ درصد افرادی که دچار سقوط شده بودند تجربه سقوط در گذشته را داشتند در صورتی که افرادی که دچار سقوط نشده بودند تنها ۱۰/۴ درصد تجربه سقوط در گذشته را داشتند.

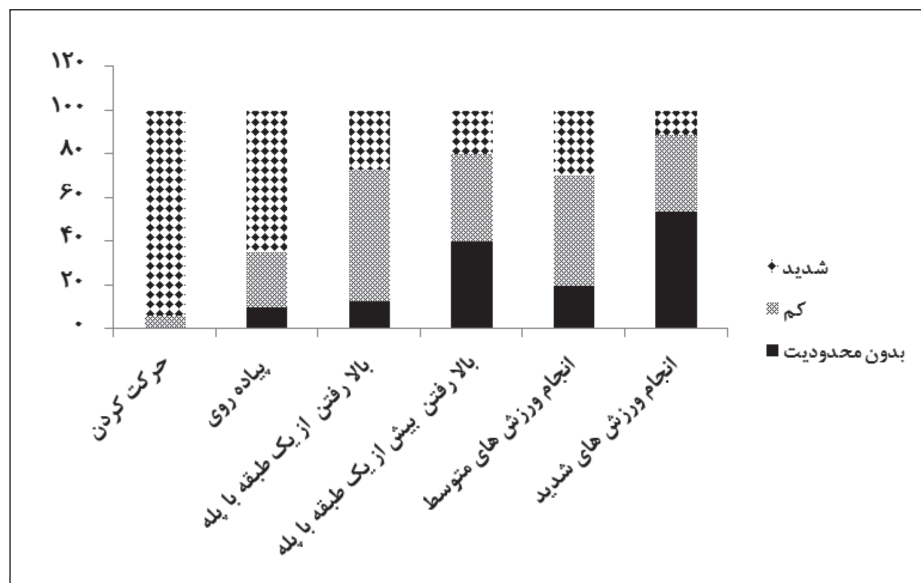
جدول ۲. مقایسه عوامل تأثیرگذار بر سقوط سالمندان در دو گروه افرادی که دچار سقوط شدند و افرادی که دچار سقوط نشده‌اند

*P-value	افرادی که سقوط نداشته‌اند		افرادی که دچار سقوط شدند		
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۰/۰۰۰	۴۲/۳	۴۰۵	۵۴/۲	۱۸۱	کم خوابی یا بی‌خوابی
۰/۰۰۰	۱۵/۱	۱۴۱	۳۲/۸	۱۰۴	عدم تعادل
۰/۰۰۰	۵۰/۲	۴۸۵	۶۴/۳	۲۱۱	مشکل بینایی
۰/۰۰۰	۵۹/۵	۵۷۴	۷۶/۵	۲۵۷	درد
۰/۰۰۰	۱۰/۴	۱۰۱	۷۲/۵	۲۴۳	سابقه سقوط
۰/۰۰۰	۳۲/۱	۳۱۲	۴۶/۹	۱۵۳	بیماری آلزایمر (فراموشی)
۰/۰۱۷	۳۷/۸	۳۶۰	۴۵/۲	۱۵۱	مصرف بیش از ۳ دارو در روز
۰/۳۵	۳۲/۲	۲۸۴	۳۵/۱	۱۰۴	بالا بودن چربی خون
۰/۰۴	۵۷/۱	۳۶۱	۴۱/۲	۱۳۹	بالا بودن فشارخون
۰/۱۴	۲۹/۲	۲۰۵	۲۴/۹	۸۴	بالا بودن قند خون

* از آزمون کای اسکور برای مقایسه ۲ گروه استفاده شده است.



شکل ۱. توزیع محدودیت حرکتی در انجام کارهای مختلف سالمندان در مردان



شکل ۲. توزیع محدودیت حرکتی در انجام کارهای مختلف سالمندان در زنان

بحث

تعداد سقوط سالمندان پریش از خود سالمندان می باشد لذا به دلیل بالا بودن فراموشی و آلزایمر در سالمندان شاید حتی کم گزارش دهی هم داشته باشیم که خود نگرانی ناشی از این مسئله را بیشتر می کند.

از بین کل افرادی که دچار سقوط شدند تقریباً ۲۱/۳۶ درصد دچار شکستگی شده بودند این عدد در مقایسه با اعداد گزارش شده (۵ تا ۱۷ درصد) در از کشورهای دیگر بیشتر است (۱۸-۲۰). این قضیه شاید به این خاطر باشد که شیوع پوکی استخوان در سالمندان کشور ما بالاتر است که خود می تواند ناشی از شدت صدمه و یا سرانه مصرف کم شیر و لبنیات و کمبود کلسیم باشد. در مقایسه سن و جنس در دو گروه که سقوط داشتند و نداشتند مشخص شد که اختلاف میانگین سنی در دو گروه از نظر آماری معنی دار نیست اما در چندین مطالعه نشان داده شده است که سقوط در سالمندان مسن تر بیشتر اتفاق می افتد (۲۱-۲۳). این تفاوت ممکن است به خاطر تفاوت در نسبت جمعیت سالمندان و پایین تر بودن امید به زندگی در ایران نسبت با کشورهای با درآمد بالا باشد.

در مقایسه عوامل تأثیرگذار بر سقوط در دو گروه افرادی که دچار سقوط شدند و افرادی که دچار سقوط نمی شوند مشخص شد که تفاوت در کم خوابی و عدم تعادل و مشکل بینایی و درد و

این مطالعه سعی بر توصیف ویژگی های سقوط در سالمندان ایرانی و مقایسه ویژگی افرادی که دچار سقوط شدند با افرادی که دچار سقوط نشدند دارد. در این مقاله از اطلاعات مطالعه ملی نیازسنجی سلامت سالمندان استفاده شده است که اولین مطالعه ملی برای سالمندان می باشد که به توصیف ویژگی سالمندان از دیدگاه سالمندان کشور پرداخته است و اطلاعات خوبی از سالمندان در سطح ملی برای اولین بار در کشور ارائه می کند.

در این مطالعه مشخص شد که در سال حدود ۲۵/۵ درصد سالمندان ایرانی سقوط اتفاق می افتد. فراوانی رخداد سقوط در سالمندان در کشورهای دیگر و گزارش های مختلف متفاوت می باشد گزارش های دیگر نیز عددی بین ۱۱ تا ۴۲ درصد گزارش کرده اند (۱۳-۱۷) که نشان دهنده این موضوع است که فراوانی سقوط سالمندان در ایران در رنج متوسط آمار کشورهای دیگر قرار دارد. اگرچه دلیل متفاوت بودن اعداد گزارش شده از کشورهای مختلف می تواند به دلیل تفاوت روش انجام مطالعات و یا دوره های زمانی متفاوت و یا تعریف سقوط باشد؛ اما با توجه به بالا رفتن جمعیت سالمندان کشور در سال های آتی به نظر می رسد باز هم باید نگران بالا رفتن فراوانی سقوط در سالمندان کشور بود از طرفی از آنجا که مبنای اندازه گیری ما برای برآورد

بدهند یا به دلیل فراموشی نتوانند پاسخ درست و دقیقی به مصاحبه بدهند؛ اما با این حال خیلی از مطالعات در دنیا از مصاحبه برای دریافت اطلاعات از سالمندان استفاده می‌کنند. مشکل دیگر این است که با توجه به اینکه مطالعه حاضر یک مطالعه مقطعی و توصیفی است ما مطمئن نیستیم که عامل‌های خطر مورد بررسی قبل از سقوط اتفاق افتاده باشند و نهایتاً به دلیل محدودیت در دریافت اطلاعات بسیاری از عامل‌های خطری که می‌تواند بر روی سقوط تأثیرگذار باشد در مطالعه وارد نشده است؛ لذا نیاز است که یک مطالعه جامعه‌تر و کامل‌تری که هم روش و طراحی بهتری دارد و هم فاکتورهای کامل‌تری را مورد بررسی قرار می‌دهد در آینده انجام گیرد؛ اما با توجه به اینکه تاکنون مطالعه‌ای در خصوص سقوط سالمندان در ایران انجام نشده است مطالعه حاضر به عنوان اولین مطالعه در سطح کشوری می‌تواند بسیار مفید باشد و یکی از نقاط قوت این مطالعه می‌باشد که یک سری اطلاعات کلی و اولیه در خصوص وضعیت سقوط سالمندان در اختیار می‌گذارد.

نتیجه‌گیری

یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد فراوانی سقوط در سالمندان ایران به نسبت بالا می‌باشد. شایسته است به منظور کاهش رخداد سقوط در سالمندان مداخلات پیشگیرانه بیشتری در این خصوص انجام شود و علاوه بر این نیاز است تا سیاست‌گذاران سلامت توجه بیشتری به وضعیت حرکتی سالمندان کشور داشته باشند.

در این مطالعه سعی بر این بود که یک مقایسه کلی در خصوص عوامل خطر سقوط در سالمندان بین افرادی که سقوط را تجربه کردند و افرادی که سقوط را تجربه نکردند انجام شود. مطالعات تحلیلی کامل‌تری در خصوص بررسی عامل‌های خطر سقوط در سالمندان پیشنهاد می‌شود.

سابقه سقوط و بیماری‌های مزمن در دو گروه از نظر آماری معنی‌دار دیده شده است. مطالعات متفاوت زیادی نشان داده‌اند که این عوامل می‌توانند به عنوان عامل خطر برای سقوط در سالمندان محسوب شود. مثلاً در خصوص نقص در بینایی، چندین مطالعه نشان دادند که نقص در بینایی می‌تواند در افزایش سقوط در سالمندان در ارتباط باشد (۲۴ و ۲۵). البته در بسیاری از مطالعات از خود افراد در خصوص کاهش بینایی افراد استفاده شده که معیار صحیحی نمی‌باشد شاید لازم باشد سنجش بینایی با روش‌های بهتری مورد ارزیابی قرار گیرد.

در چندین مطالعه نشان داده شده است که سقوط در سالمندان می‌تواند افزایش مصرف دارویی در ارتباط باشد در مطالعه ما هم دیده شده است که بین دو گروه از نظر مصرف بیش از ۳ دارو در روز اختلاف آماری معنی‌داری وجود دارد.

در انتهای مطالعه شکل‌های ۱ و ۲ درصد محدودیت سالمندان برای انجام فعالیت‌های مختلف را نشان می‌دهد این شکل جهت نشان دادن وضعیت حرکتی سالمندان در کشور گزارش شده است همان‌طور که در شکل‌ها مشخص شده نشان می‌دهد که سالمندان در انجام فعالیت‌های معمول خود دچار محدودیت‌های زیادی چه در مردان چه در زنان می‌باشند که احتمالاً تأثیر زیادی در می‌تواند در رخداد سقوط بگذارد البته نیاز به این است که در تحقیق‌های بعدی در خصوص این موضوع نیز مطالعات بیشتری صورت بگیرد که دلایل وجود این محدودیت و تأثیر آن‌ها بر روی سقوط در سالمندان ایرانی مورد بررسی قرار بگیرد.

این مطالعه چند محدودیت دارد از جمله که اطلاعات این مطالعه از طریق مصاحبه با افراد سالمند استخراج شده است که خود می‌تواند خطاهایی را در مطالعه ایجاد کند. چرا که سالمند با سن بالاتر ممکن است حوصله کمتری برای پاسخ به سؤالات مصاحبه‌گر داشته باشند و با حوصله کمتری پاسخ سؤالات را

REFERENCES

- Organization. WHO. Definition of an older or elderly person. 2014; Available from: <http://www.who.int/healthinfo/survey/ageingdefnolder/en>.
- Hudson A, Moore L. Caring for older people in the community. West Sussex: John Wiley & Sons; 2009.

- 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.
- Stevens JA, Ballesteros MF, Mack KA, Rudd RA, DeCaro E, Adler G. Gender differences in seeking care for falls in the aged Medicare Population. *American Journal of Preventive Medicine*, 2012. 43: P. 59–62.
- World Health Organization. WHO global report on falls prevention in older age. Geneva, 2007.
- Gang L, Sufang J. The incidence status on injury of the community-dwelling elderly in Beijing (in Chinese). *Chinese Journal of Preventive Medicine*. 2006;40(1): 37-8.
- Yoshida H, Kim H. Frequency of falls and their prevention (in Japanese). *Clinical Calcium*, 2006;16(9): 1444-50.
- Reyes-Ortiz CA, Al Snih S, Markides KS. Falls among elderly persons in Latin America and the Caribbean and among elderly Mexican-Americans. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 2005. 17(5):362-69.
- Overview FAOAA. 2014; Available from: <http://www.cdc.gov/HomeandRecreationalSafety/Falls/adultfalls.html>.
- Amir-sadri A, Soleimani H: Elderly phenomena and its outcomes in IRAN. *The Journal of Hygin and Health* 2005, 1(2):19-35.
- Statistical Center of Iran. Census statistics 2011. 2014; Available from: <http://www.amar.org.ir>.
- International Classification of Diseases (ICD). 2012; Available from: <http://www.who.int/classifications/icd/en/>.
- Collerton J, Davies K, Jagger C, Kingston A, Bond J, Eccles MP, et al. Health and disease in 85 year olds: baseline findings from the Newcastle 85+ cohort study. *Bmj*. 2009;339.
- Ferrer A, Formiga F, Plana-Ripoll O, Tobella MA, Gil A, Pujol R, et al. Risk of falls in 85-year-olds is associated with functional and cognitive status: the Octabaix Study. *Archives of gerontology and geriatrics*. 2012;54(2):352-6.
- Kwan MMS, Close JC, Wong AKW, Lord SR. Falls incidence, risk factors, and consequences in Chinese older people: a systematic review. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2011;59(3):536-43.
- Lin FR, Ferrucci L. Hearing loss and falls among older adults in the United States. *Archives of internal medicine*. 2012;172(4):369-71.
- Muraki S, Akune T, Oka H, Enōyo Y, Yoshida M, Nakamura K, et al. Prevalence of falls and the association with knee osteoarthritis and lumbar spondylosis as well as knee and lower back pain in Japanese men and women. *Arthritis care & research*. 2011;63(10):1425-31.
- Milat AJ, Watson WL, Monger C, Barr M, Giffin M, Reid M. Prevalence, circumstances and consequences of falls among community-dwelling older people: results of the 2009 NSW Falls Prevention Baseline Survey. *New South Wales public health bulletin*. 2011;22(4):43-8.
- von Heideken Wågert P, Gustafson Y, Kallin K, Jensen J, Lundin-Olsson L. Falls in very old people: The population-based Umeå 85+ Study in Sweden. *Archives of gerontology and geriatrics*. 2009;49(3):390-6.
- Berg WP, Alessio HM, Mills EM, Tong C. Circumstances and consequences of falls in independent community-dwelling older adults. *Age and ageing*. 1997;26(4):261-8.
- Piccinini RX, Tomasi E, Thumé E, Silveira DS, Vieiral V, Hallali PC. Prevalência de quedas em idosos e fatores associados. *Rev saúde pública*. 2007;41(5):749-56.
- Varas-Fabra F, Martín EC, de Torres LÁP, Fernández MJF, Moral RR, Berge IE. Caídas en ancianos de la comunidad: prevalencia, consecuencias y factores asociados. *Atención primaria*. 2006;38(8):450-5.
- Álvares LM, da Costa Lima R, da Silva RA. Ocorrência de quedas em idosos residentes em instituições de longa permanência em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil Falls by elderly people living in long-term care institutions in Pelotas, Rio Grande do Sul State. *Cad saúde pública*. 2010;26(1):31-40.
- Patino CM, McKean-Cowdin R, Azen SP, Allison JC, Choudhury F, Varma R, et al. Central and peripheral visual impairment and the risk of falls and falls with injury. *Ophthalmology*. 2010;117(2):199-206. e1.
25. Coleman AL, Stone K, Ewing SK, Nevitt M, Cummings S, Cauley JA, et al. Higher risk of multiple falls among elderly women who lose visual acuity. *Ophthalmology*. 2004;111(5):857-62.

Study of Characteristics of Falls Among Iranian Elders

Taheri Tanjani P¹, Ainy E², Akbarpour S², Soori H^{2*}

Abstract

Background and Objective: Fall is a common and serious problem which affects the physical and psychological well-being of the aged. In Iran there is no any study on frequency of fall among the elderly in national level. The aim of this study was to estimate the frequency and pattern of fall in old people in Iran.

Materials and Methods: This study was a national and population based study in Iran. A random sample of 1323 elderly people aged ≥ 60 years was included. The frequency of falls was assessed with a questionnaire and interview.

Results: The fall incidence among elder people was 25.5% (23/3% in men, 28% in women). About 21.36% were bone fractures. The difference between two groups (those who fall, those who no fall) was statistically significant in Insomnia, Imbalance, Visual impairment, pain, Alzheimer. And there was no significant difference in mean of age and gender groups.

Conclusion: Fall among elderly population is high in Iran. It is suitable that fall preventive interventions to be done for decreasing falls in elder populations. In addition, elder people need special attention by policy-makers to control mobility disability and physical functioning disability.

Keywords: *Fall, elder, Iran, injury*

1. Geriatric Medicine, Department of Internal Medicine, Ayatollah Taleghani hospital, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
- 2 . Safety Promotion and Injury Prevention Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Science, Tehran, Iran.

* **Corresponding Author:** hsoori@yahoo.com