

Medical Ethics and Law
Research Center

Faṣḥnāmah-i akhlāq-i pizishkī i.e., Quarterly Journal of Medical Ethics

2022; 16(47): 29

Shahid Beheshti
University of Medical Sciences

Investigating the Factors Related to Safety Hazards and Falls in the Elderly Undergoing Hemodialysis Visiting the Hospitals in Tehran

Mohammad Dehesh¹, Nahid Rejeh^{1*}, Seyed Davood Tadrisi²

1. Faculty of Nursing & Midwifery, Shahed University, Tehran, Iran.

2. Trauma Research Center, Faculty of Nursing, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

ABSTRACT

Background and Aim: Falling is an important indicator for measuring the safety of the elderly. In order to implement effective interventions and reduce the injuries caused by falling in the elderly, it is necessary to determine the importance of each risk factor. The present study was conducted with the aim of investigating the factors related to safety hazards and falls in the elderly undergoing hemodialysis visiting the hospitals in Tehran in 2021.

Methods: The present research is a descriptive study conducted on 197 elderly people undergoing hemodialysis visiting hospitals in Tehran. The samples were selected through convenience sampling. The data collection tools consisted of a demographic characteristics scale and the Tinetti assessment tool. The data were analyzed using the U-Man-Whitney test, Spearman's correlation coefficient, and the Kal-Wallis test, through SPSS 21 software.

Ethical Considerations: The research objectives were explained to the participants and data confidentiality was ensured. The informed consent was obtained from the participants.

Results: The mean age of the participants was 70.02 ± 8.12 years and the fall risk was high (57.3%). There was a significant relationship between fall risk and demographic characteristics, including age, gender, educational level, marital status, underlying diseases, economic status, the number of falls, the duration of undergoing dialysis, medications, and the use of mobility aids ($p < 0.05$).

Conclusion: According to the results, the frequency of fall risk in the elderly was significantly high. The majority of the elderly undergoing hemodialysis are threatened by several fall risk factors, which must be considered in the health assessment performed by nurses. On the other hand, with better and more accurate knowledge of the factors affecting the chance of falling in the elderly undergoing hemodialysis, it can be reduced by taking preventive measures. As a result, the elderly's quality of life and longevity will be increased.

Keywords: Safety; Old Age; Falls; Risk Factors; Hemodialysis

Corresponding Author: Nahid Rejeh; **Email:** nrejeh@yahoo.com

Received: April 30, 2023; **Accepted:** May 29, 2023; **Published Online:** June 14, 2023

Please cite this article as:

Dehesh M, Rejeh N, Tadrisi SD. Investigating the Factors Related to Safety Hazards and Falls in the Elderly Undergoing Hemodialysis Visiting the Hospitals in Tehran. *Faṣḥnāmah-i akhlāq-i pizishkī, i.e., Quarterly Journal of Medical Ethics*. 2022; 16(47): e29.



مجله اخلاق پزشکی

دوره شانزدهم، شماره چهل و هفتم، ۱۴۰۱



عوامل مرتبط با خطرات ایمنی و سقوط در سالمندان تحت همودیالیز مراجعه کننده به

بیمارستان های تهران

محمد دهش^۱، ناهید رژه^{۱*}، سیدداوود تدریسی^۲

۱. گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران.

۲. مرکز تحقیقات تروما، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج)، تهران، ایران.

چکیده

زمینه و هدف: سقوط شاخص مهمی برای سنجش ایمنی سالمندان می باشد. به منظور انجام مداخلات مؤثر و کاهش صدمات ناشی از سقوط در این سالمندان، لازم است میزان اهمیت عوامل خطرزا مشخص شود. مطالعه حاضر، با هدف بررسی عوامل مرتبط با خطرات ایمنی و سقوط در سالمندان تحت همودیالیز مراجعه کننده به بیمارستان های تهران سال ۱۴۰۰ انجام شد.

روش: این پژوهش، یک مطالعه توصیفی است که بر روی ۱۹۷ سالمندان تحت دیالیز مراجعه کننده به بیمارستان های شهر تهران انجام شد. بیماران به شیوه نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند. ابزار مورد بررسی شامل ویژگی های دموگرافیک، ابزار خطر سقوط Tinetti بودند. داده ها با استفاده از آزمون U Mann-Whitney و Kruskal-Wallis از طریق نرم افزار SPSS 21 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

ملاحظات اخلاقی: اهداف پژوهش برای مشارکت کنندگان توضیح و به آن ها در خصوص حفظ محرمانگی داده ها اطمینان داده شد، سپس رضایت آگاهانه افراد نمونه جهت شرکت در طرح دریافت شد.

یافته ها: میانگین سن افراد $70/02 \pm 8/12$ و خطر سقوط $57/3$ درصد و در حد بالا بود. خطر سقوط با متغیرهای دموگرافیک سن، تحصیلات، وضعیت تأهل و وضعیت زندگی ارتباط معناداری دیده شد ($P < 0/05$). بین متغیرهای بالینی نظیر سابقه دیالیز، تعداد داروهای مصرفی و دفعات سقوط با خطر سقوط نیز ارتباط معناداری وجود داشت ($P < 0/05$). علاوه بر این جنس، وضعیت درآمد نسبت به هزینه و نیز وجود بیماری های زمینه ای با خطر سقوط رابطه معناداری نداشتند ($P > 0/05$).

نتیجه گیری: مطالعه حاضر نشان داد که فراوانی خطر سقوط در سالمندان در سطح قابل توجهی بالا بوده است. اکثریت سالمندان تحت همودیالیز عوامل خطر متعددی برای سقوط دارند که نیاز است در ارزیابی سلامت این سالمندان توسط پرستاران مورد توجه و بررسی قرار گیرند. از سوی دیگر با شناخت بیشتر و دقیق عوامل مؤثر بر احتمال سقوط در سالمندان تحت همودیالیز می باشند، می توان با اقدامات پیشگیرانه احتمال سقوط آنان در آنان را کاهش داده و بدین وسیله موجبات افزایش کیفیت زندگی و طول عمر آنان فراهم نمود.

واژگان کلیدی: ایمنی؛ سالمندی؛ سقوط؛ عوامل خطر؛ همودیالیز

نویسنده مسئول: ناهید رژه؛ پست الکترونیک: nrekeh@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۲/۱۰؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۳/۰۸؛ تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۰۳/۲۴

خواهشمند است این مقاله به روش زیر مورد استناد قرار گیرد:

Dehesh M, Rejeh N, Tadrissi SD. Investigating the Factors Related to Safety Hazards and Falls in the Elderly Undergoing Hemodialysis Visiting the Hospitals in Tehran. Faşnāmah-i akhlāq-i pizishkī, i.e., Quarterly Journal of Medical Ethics. 2022; 16(47): e29.

مقدمه

با ارتقای سطح سلامت، پیشرفت علم پزشکی و افزایش امید به زندگی، آمار سالمندان رو به افزایش است (۱). جمعیت سالمندان در جهان در طول سال‌های ۲۰۱۵ تا ۲۰۵۰ از ۹۰۰ میلیون نفر به دو میلیارد نفر می‌رسد که حدود ۸۰ درصد این افراد در کشورهای در حال توسعه زندگی می‌کنند (۲). با توجه به برآوردهای بین‌المللی، پیش‌بینی می‌شود در ایران از سال ۱۴۱۹ جمعیت سالمند رشد سریع‌تری نسبت به سایر کشورها داشته باشد. بر اساس سرشماری عمومی نفوس و مسکن جمهوری اسلامی ایران، در سال ۱۳۹۵ حدود ۹/۲۸ درصد جمعیت ایران را سالمندان تشکیل می‌دادند که این آمار در ۲۵ سال آینده نیز افزایش خواهد داشت (۳).

با افزایش سن و کاهش تدریجی عملکرد سیستم‌های مختلف بدن احتمال وقوع تغییراتی که طی سالمندی رخ می‌دهد نیز بیشتر می‌شود (۴). از طرف دیگر با افزایش سن احتمال وقوع بیماری‌های مزمن نیز بیشتر می‌شود. افت عملکرد ناشی از بیماری‌های مزمن می‌تواند سقوط را که شایع‌ترین علت صدمه در سالمندان است، افزایش دهد (۵). از جمله این موارد، بیماری نارسایی مزمن کلیه می‌باشد (۶). الگوی سنی این بیماری به سمت سالمندی گرایش پیدا کرده است (۷). همودیالیز رایج‌ترین روش درمانی مورد استفاده در بیماران مزمن کلیوی می‌باشد (۶). تعداد بیماران تحت همودیالیز با افزایش سن افزایش می‌یابد، به طوری که حدود ۷۰ درصد از بیماران بالای ۵۵ سال هستند (۸)، زیرا ماهیت مضمحل‌کننده همودیالیز این واقعیت را آشکار می‌کند که چنین بیمارانی از نظر فیزیکی، روانی، احساسی و شناختی در مقایسه با افراد سالم از وضعیت سلامت پایین‌تری برخوردار هستند. بیماران تحت همودیالیز علاوه بر سبک زندگی بی‌تحرك و استراحت طولانی‌مدت سالانه حدود ۸۰۰ ساعت را در حالت افقی و بدون هیچ‌گونه فعالیت بدنی می‌گذرانند. همچنین این بیماران بنابر به توصیه‌های کارکنان مراقبت‌های بهداشتی، فعالیت‌های بدنی را به منظور بهتر نگاه‌داشتن پیوند و فیستول روی دست یا پاهای خود کاهش می‌دهند. از این رو با عوارض جانبی

مانند کاهش استقامت بدنی، کاهش قدرت و ضعف عضلات همراه است که این امر خود منجر به افزایش خطر سقوط، ۴ برابر بیش از سالمندان دیگر می‌گردد (۹).

حدود ۷۰ درصد از سالمندان بیماران بعد از انجام همودیالیز، افت فشارخون وضعیتی را تجربه کرده‌اند (۶). همچنین نتایج مطالعه‌ای دیگر حاکی از رخداد سقوط در ۴۵ درصد از سالمندان تحت درمان دیالیز حداقل یک بار در سال است (۱۰). سقوط یا زمین‌خوردن در مواردی که به مرگ منجر نشود، غالباً باعث آسیب جسمانی (مثلاً شکستگی)، کاهش سطح فعالیت، تغییر شیوه زندگی و تحمیل هزینه‌های اقتصادی قابل توجهی را بر افراد، جامعه و کل سیستم پزشکی می‌شود (۱۱-۱۲). هزینه متوسط بستری و درمان بعد از زمین خوردن برای سالمندان در آمریکا ۱۷ هزار دلار گزارش شده است. پیش‌بینی می‌شود در سال ۲۰۴۰ هزینه درمان سالانه سقوط سالمندان به ۲۴۰ میلیارد دلار برسد که رقم بسیار زیادی است (۱۳). در ایران آمار دقیقی از هزینه درمان متعاقب سقوط وجود ندارد (۱۴).

بر اساس گزارش مرکز مدیریت بیماری‌های آمریکا، خیلی از موارد سقوط به دلیل تعامل و همپوشانی بین عوامل خطر مختل اتفاق می‌افتد و هرچه تعداد این عوامل خطر بیشتر باشد، احتمال سقوط در سالمند افزایش می‌یابد (۱۵). نتایج مطالعات انجام‌شده در در بیماران تحت درمان با دیالیز نیز حاکی از آن است که عوامل خطر متعددی در سقوط بیماران تحت همودیالیز وجود دارد (۶)، از جمله این عوامل می‌توان به عوامل اجتماعی و روانی مانند وضعیت زندگی در سقوط سالمندان تحت همودیالیز اشاره کرد. (۱۶). همچنین شواهد نشان می‌دهند میزان سقوط در زنان سالمند از مردان بیشتر است (۱۷)، اما طاهری خرامه و همکاران (۱۳۹۸ ش.) نشان دادند که ارتباط معنی‌داری بین سقوط با ویژگی‌های دموگرافیک مشاهده نشده است (۱۸). با وجود انجام مطالعات متعدد در زمینه ارتباط بین متغیرهای دموگرافیک و همچنین متغیرهای بالینی و خطر سقوط، همچنان نتایج ضد و نقیض گزارش شده است.

تأهل، وضعیت درآمد نسبت به هزینه و وضعیت زندگی می‌باشد. متغیرهای بالینی نیز از طریق یک پرسشنامه، شامل بیماری زمینه‌ای، مدت زمان دریافت دیالیز، تعداد داروهای مصرفی و دفعات سقوط و استفاده از وسایل حمایتی حرکتی مورد بررسی قرار گرفت. پرسشنامه خطر سقوط Tinetti جهت بررسی خطر سقوط استفاده شد.

ابزار غربالگری برآورد خطر سقوط Tinetti شامل دو زیر مجموعه تعادل (۹ سؤال و ۱۶ امتیاز) و راهرفتن (۷ سؤال و ۱۲ امتیاز) می‌باشد. نحوه امتیازدهی دو رقمی ۰-۱ و سه رقمی ۰-۲ می‌باشد. عدد صفر نشانگر بالاترین سطح ناتوانی و ۲ نمایانگر عدم وابستگی است. در خصوص پایایی ابزار توسط Tinetti و همکاران بین ارزیابی کنندگان معادل ۸۵ درصد به دست آمده است. امتیاز ۲۸-۲۴ (نشانگر خطر پایین وقوع سقوط است) امتیاز ۲۳-۱۹ (نشانگر خطر متوسط وقوع سقوط است) امتیاز کمتر از ۱۸ (نشانگر خطر زیاد وقوع سقوط است) (۲۳-۲۱)، در دو بعد تعادل و راهرفتن هر کدام با ۱۰ سؤال می‌باشد. روان‌سنجی نسخه ترجمه‌شده پرسشنامه خطر سقوط در سالمندان ساکن در جامعه توسط مولودی و همکاران (۱۳۹۸ ش.) با پایایی درونی به روش آلفای کرونباخ ۰/۹۴ بوده است (۲۴). در این مطالعه جهت تعیین پایایی ابزار خطر سقوط با تکمیل پرسشنامه‌ها توسط ۱۰ سالمند واجد شرایط ورود به مطالعه صورت گرفت و ضریب پایایی برای مقیاس خطر سقوط ۰/۹۱ تعیین شد.

تجزیه و تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار SPSS 21 با آزمون‌های آماری توصیفی (توزیع فراوانی، میانگین و انحراف معیار) و آمار تحلیلی از طریق آزمون‌های U Mann-Whitney و Kruskal-Wallis مورد بررسی قرار گرفت. نرمال بودن متغیرها با استفاده از آزمون شاپرو - ویلک بررسی شد. در مطالعه حاضر سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شده است.

ارتقای ایمنی سالمندان بستری در بیمارستان از رویکردهای مهم و تأثیرگذار در بالابردن کیفیت مراقبت در این گروه می‌باشد. بررسی عوامل مرتبط با سقوط در سالمندان در راستای پیشگیری از این مشکل و ارتقای کیفیت زندگی آنان اهمیت ویژه‌ای دارد (۱۹)، لذا این مطالعه با هدف تعیین میزان خطر سقوط و عوامل مرتبط با آن در سالمندان با تحت دیالیز مراجعه‌کننده به بخش‌های دیالیز بیمارستان‌های تهران انجام گرفت.

روش

پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی - همبستگی می‌باشد. جمعیت آماری شامل سالمندان تحت دیالیز مراجعه‌کننده به بخش‌های دیالیز بیمارستان‌های شهر تهران بود. روش نمونه‌گیری به صورت در دسترس بود و در فاصله زمانی بین فروردین تا تیرماه در سال ۱۴۰۰ تعداد ۱۹۷ نفر وارد مطالعه شدند. حجم نمونه با استفاده از نتایج مطالعه Ozcan و همکاران (۲۰۰۵ م.) با سطح اطمینان ۹۵ درصد توان آزمون ۸۰ درصد و با استفاده از فرمول حجم نمونه در مطالعات همبستگی برآورد گردید (۲۰).

ملاک ورود به مطالعه شامل سن بالای ۶۰ سال، نداشتن مشکل شناختی بر اساس آزمون کوتاه‌شده وضعیت‌شناختی، تحت همودیالیزبودن حداقل در طی یکسال گذشته، عدم قطع عضو و نابینایی و ناشنوایی می‌باشد. پس از اخذ مجوز از کمیته اخلاق و معرفی خود به واحدهای پژوهش، نمونه‌های دارای معیارهای ورود دعوت به همکاری شدند. پرسشنامه‌ها با مصاحبه از همه سالمندان توسط محقق تکمیل شد. در این پژوهش جنبه‌های اخلاقی با رعایت کدهای مصوب کمیته کشوری اخلاق در پژوهش‌های علوم پزشکی شامل موارد زیر در نظر گرفته شدند: بیان هدف مطالعه، کسب رضایت آگاهانه، اطمینان از بی‌نام‌بودن پرسشنامه‌ها، محرمانه‌بودن اطلاعات، به نمونه‌ها اطمینان داده شد که اطلاعات به صورت گروهی گزارش می‌گردد. ابزار جمع‌آوری اطلاعات شامل پرسشنامه ویژگی‌های دموگرافیک، شامل جنس، سن، تحصیلات، وضعیت

یافته‌ها

در مجموع ۱۹۷ نفر از سالمندان تحت دیالیز با دامنه سنی ۶۰ تا ۹۱ سال و میانگین ($70 \pm 8/1$) در این مطالعه مشارکت داشتند.

بر اساس نتایج جدول ۱ بیشتر سالمندان تحت همودیالیز مراجعه‌کننده به بیمارستان‌های شهر تهران میزان خطر سقوط زیاد را گزارش دادند ($n=113, 57.3\%$). نتایج حاکی از

بالاتر بودن میانه بعد تعادل خطر سقوط (۵-۱۴) ۸ نسبت به بعد راه رفتن بود. با توجه به میانه ۸ و چارک (۵-۱۴) در نمره بعد تعادل و میانه ۸ و چارک (۴-۱۱) در بعد راه رفتن، اگرچه هر دو عامل یکسان در خطر سقوط نقش داشتند، اما احتمال سقوط در بعد راه رفتن بیش از بعد تعادل است.

جدول ۱: میزان خطر سقوط در سالمندان تحت همودیالیز مراجعه‌کننده به بیمارستان‌های شهر تهران

رتبه	انحراف معیار	میانگین	حداکثر	حداقل	بعد
۱	۴/۷۶	۸/۹۰	۱۶	۰	تعادل (۱۰ سؤال)
۲	۳/۹۵	۷/۴۰	۱۲	۰	راه رفتن (۱۰ سؤال)
بالا	۸/۲۴	۱۶/۲۹	۲۷	۰	نمره کل (۲۰ سؤال)
			درصد	تعداد	خطر سقوط (کیفی)
			۵۲/۸	۱۰۴	خطر سقوط زیاد (کمتر از ۱۹ امتیاز)
			۱۸/۳	۳۶	خطر سقوط متوسط (۱۹-۲۳ امتیاز)
			۲۸/۹	۵۷	خطر سقوط کم (۲۴ امتیاز و بالاتر)

بالارفتن سطح سواد خطر سقوط کاهش یافت ($P=0/001$). میانه خطر سقوط در سالمندان دارای تحصیلات دیپلم و دانشگاهی به ترتیب (۱۴/۵-۲۶/۵) ۲۳ و (۱۲/۵-۲۶/۵) ۲۱ بود. نتایج این مطالعه نشان داد خطر سقوط در سالمندان متأهل و بیوه تفاوت معناداری دارد ($P=0/022$). خطر سقوط سالمندان متأهل با میانه (۱۰-۲۵) ۱۹، کمتر از سایر سالمندان بود. نتایج آزمون Kruskal-Wallis نیز حاکی از اختلاف آماری معنادار میان خطر سقوط و وضعیت زندگی سالمندان ($P=0/011$) بود، خطر سقوط در سالمندان تنها بیش از سالمندانی با میانه (۳/۵-۱۹/۲۵) ۱۰/۵، بیش از افرادی بود که به تنهایی زندگی نمی‌کردند، بود.

نتایج نشان‌داده‌شده در جداول ۲ به ارتباط میان متغیرهای دموگرافیک و خطر سقوط در سالمندان می‌پردازد. خطر سقوط در زنان و مردان تفاوت معناداری نداشت ($P=0/32$). علاوه بر این ارتباط معناداری میان متغیر وضعیت درآمد نسبت به هزینه و خطر سقوط دیده نشد ($P=0/58$). خطر سقوط در سنین بالاتر از ۷۰ سال با میانه (۷-۱۹) ۱۱ بیش از گروه سنی زیر ۷۰ سال بود که خود حاکی از خطر سقط بیشتر در این گروه سنی می‌باشد. نتایج آزمون U Mann-Whitne نیز ارتباط آماری معناداری میان متغیر سن و خطر سقوط نشان داد ($P=0/001$). همچنین بین سطح تحصیلات سالمندان با خطر سقوط نیز ارتباط معناداری دیده شد و با

جدول ۲: ارتباط خطر سقوط با ویژگی‌های دموگرافیک واحدهای مورد پژوهش

ویژگی‌های دموگرافیک	طبقات	تعداد	درصد	(۳-۱ چارک) میانه	آماره و سطح معناداری
جنس	مرد	۷۲	۳۶/۵	۱۸(۲۵-۱۰)	U Mann-Whitney P=۰/۳۲, Z=-۰/۹۹
	زن	۱۲۵	۶۳/۵	۱۳(۲۴-۱۰)	
سن	≥ 70	۱۲۲	۶۱/۹	۲۰(۱۲-۲۵/۵)	U Mann-Whitney P=۰/۰۰۱, Z=-۵/۴۳
	< 70	۷۰	۳۸/۱	۱۱(۷-۱۹)	
تحصیلات	بی‌سواد	۲۵	۱۲/۷	۸(۴-۱۹)	Kruskal-Wallis P=۰/۰۰۱, H(۳)=۳۲/۱۷
	زیر دیپلم	۷۳	۳۷/۱	۱۲(۱۰-۱۹)	
	دیپلم	۵۴	۲۷/۴	۲۳(۱۴/۵-۲۶)	
	دانشگاهی	۴۵	۲۲/۸	۲۱(۱۲/۵-۲۶/۵)	
وضعیت تأهل	متأهل	۱۳۴	۶۸	۱۹(۱۰-۲۵)	U Mann-Whitney P=۰/۰۰۷, Z=-۲/۶۶
	بیوه	۵۹	۳۲	۱۲(۸-۲۱)	
وضعیت درآمد نسبت به هزینه	کمتر	۹۲	۴۶/۷	۱۳(۹/۲۵-۲۱)	Kruskal-Wallis P=۰/۵۸, Z=-۲/۳۳
	برابر	۹۰	۴۵/۷	۱۹/۵(۱۱-۲۵)	
	بیشتر	۱۵	۷/۶	۲۴(۸-۲۷)	
وضعیت زندگی	تنها	۱۸	۹/۱	۱۸(۱۳/۲۷-۲۵)	Kruskal-Wallis P=۰/۰۰۱, H(۴)=۱۲/۹۶
	همسر	۸۰	۴۰/۶	۱۸(۱۱/۲۵-۲۵)	
	فرزند	۳۰	۱۵/۲	۱۰/۵(۳/۵-۱۹/۲۵)	
	همسر و فرزند	۴۷	۲۳/۹	۱۹(۱۰-۲۵)	
	سایر	۲۲	۱۱/۲	۲۰(۱۰/۷۵-۲۲/۲۵)	

ارتباط معناداری داشت. میانه خطر سقوط در سالمندانی که دفعات سقوط، تعداد داروی مصرفی و سابقه دیالیز بیشتری داشتند به ترتیب (۸-۲۱/۵)، ۱۲ (۸-۲۳) و ۱۴ (۹-۲۲) گزارش شد که بیش از سایر سالمندان بود.

جدول ۳ به بررسی ارتباط میان متغیرهای بالینی و خطر سقوط می‌پردازد. مطابق نتایج به دست آمده ارتباط آماری معناداری میان بیماری زمینه‌ای و خطر سقوط وجود نداشت ($P=۰/۱۳$). خطر سقوط با سابقه دیالیز ($P=۰/۰۰۸$)، تعداد داروی مصرفی ($P=۰/۰۱۹$) و دفعات سقوط ($P=۰/۰۰۱$)

جدول ۳: ارتباط خطر سقوط و متغیرهای بالینی واحدهای پژوهش

ویژگی‌های بالینی	طبقات	تعداد	درصد	(۳-۱ چارک) میانه	آماره و سطح معناداری
بیماری زمینه‌ای	دارد	۵۴	۲۷/۴	۱۵(۲۴-۱۰)	U Mann-Whitney P=۰/۱۳, Z=-۱/۵۰
	ندارد	۱۴۳	۷۲/۶	۲۰(۱۱/۲۵-۷۵)	
سابقه دیالیز	کمتر از ۱۲ ماه	۸۸	۴۴/۷	۲۰(۱۰/۲۵-۵۰)	U Mann-Whitney P=۰/۰۰۸, Z=-۲/۶۵
	بیش از ۱۲ ماه	۱۰۹	۵۵/۳	۱۴(۹-۲۲)	
تعداد داروهای مصرفی	کمتر از ۵ دارو	۱۱۸	۵۹/۹	۲۰(۱۱-۲۵)	U Mann-Whitney P=۰/۰۱, Z=-۲/۲۳
	۵ دارو و بیشتر	۷۹	۴۰/۱	۱۲(۸-۲۳)	
دفعات سقوط	کمتر از ۳ بار	۱۰۴	۵۲/۸	۲۰(۲۵-۱۲)	U Mann-Whitney P=۰/۰۰۱, Z=-۳/۹۸
	بیش از ۳ بار	۹۳	۴۷/۲	۱۲(۸-۲۱/۵)	

بحث

م. در مطالعات دیگری نیز به عدم ارتباط معنادار بین جنس و خطر سقوط سالمندان اشاره شده است (۳۴-۳۲). این امر می‌تواند به دلیل شرایط یکسان سالمندان در مطالعه حاضر باشد. مشابه نتایج این مطالعه، ایرانفر و همکاران (۱۳۹۲ ش.) تفاوت معناداری بین جنس و میزان خطر سقوط مشاهده شد و این میزان بین زنان نسبت به مردان بیشتر بود (۳۵)؛ این مسأله ممکن است به دلیل تفاوت میزان تراکم استخوانی بین زنان و مردان بوده است (۳۶).

بر اساس نتایج بین خطر سقوط با وضعیت زندگی با دیگران ارتباط معناداری وجود دارد. خطر سقوط در سالمندانی که تنها زندگی می‌کردند بیش از سایر سالمندان بود. در راستای مطالعه پیش رو نتایج نعمانی و همکاران (۱۳۹۷ ش.) نیز به نقل از Nurmi نشان داد که سالمندانی که تنها زندگی می‌کردند دفعات سقوط زیادی را گزارش کرده بودند (۳۷). برخلاف نتایج مطالعه حاضر، افکندی و همکاران (۱۳۹۱ ش.) معتقدند که حمایت بیشتر خانواده و اجتماع باشد خطر سقوط را کمتر می‌کند، زیرا حمایت دریافتی سبب کاهش یا رفع عوامل تأثیرگذار در سقوط سالمندان می‌شوند. در مطالعات دیگر نیز عامل حمایت اجتماعی، سقوط در سالمندان تحت جراحی را کاهش داده است (۳۸). در مطالعه‌ای نیز ذکر شد که بیش از ۵۰ درصد از سالمندانی که تنها زندگی کرده‌اند، گزارش دادند کاهش فعالیت روزانه آن‌ها بعد از تجربه سقوط بارز شده است که در مقایسه با افرادی که با دیگران زندگی می‌کنند، درصد بیشتری است (۱۶). جوادی (۱۳۹۴ ش.) معتقد است که در فرهنگ ایرانی، سالمندانی که دارای خانواده هستند به دلیل انجام وظایف توسط دیگران فعالیت بدنی کمتری دارند. بسیاری از اعضای خانواده و فامیل مراقب سقوط سالمندان می‌باشند. بنابراین این امر می‌تواند یک عامل مهم در کاهش فعالیت‌های روزمره در محیط زندگی در مورد پیشگیری از سقوط و مؤثر در خطر سقوط در سالمندان باشد (۳۹).

بر اساس یافته‌ها مطالعه حاضر، خطر سقوط در سالمندان دارای بیماری زمینه‌ای بیش از سایر سالمندان بود. با این

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که بیش از نیمی از سالمندان در معرض خطر سقوط بالا بودند و میانگین نمره خطر سقوط افراد جامعه پژوهش بالا بود. نتایج یک مطالعه در پنج شهر ایران نیز نشان داد فراوانی سقوط سالمندان ایرانی در دامنه متوسط از آمار کشورهای دیگر قرار دارد. فراوانی رخداد سقوط در کشورهای دیگر بین ۲۸-۴۲ درصد گزارش شده است (۲۵). با توجه به افزایش سالمندی در کشور، نیاز است که معضل سقوط، به عنوان یک مشکل شایع با پیامدهای ناگوار، به صورت جدی توسط سیاستگذاران و ارائه‌کنندگان خدمات سلامت مورد توجه قرار گیرد تا برنامه‌ریزی‌های مناسب برای مداخلات پیشگیرانه در جهت کاهش سقوط در سالمندان صورت گیرد (۲۷-۲۶).

در این مطالعه بین خطر سقوط با ویژگی‌های دموگرافیک ارتباط معناداری وجود داشت. مطالعه حاضر نشان داد بین سالمندان با گروه‌های سن بیش از ۷۰ سال از نظر تعداد دفعات سقوط تفاوت آماری معناداری وجود دارد. در مطالعات متعدد سن بالا یکی از بارزترین عوامل خطر سقوط به علت مشکلات متعدد مرتبط با سن ذکر شده است و از آن به عنوان عامل خطر برای افزایش بروز سقوط یاد شده است (۲۹-۲۸)، زیرا افزایش سن با تغییرات فیزیولوژیکی و روان‌شناختی همراه می‌باشد که به دنبال آن افزایش موارد سقوط در سالمندان مشاهده می‌شود. سالمندان به علت تغییرات مرتبط با سن، از جمله ضعف جسمانی، بی‌حرکتی، اختلالات عصبی - عضلانی و قلبی و کاهش ظرفیت عملکردی همچنین تأثیر بیماری‌های مختلف و سایر مشکلات سلامتی در معرض خطر سقوط هستند.

در مطالعه حاضر، ارتباط معناداری بین جنس و خطر سقوط سالمندان تحت دیالیز دیده نشد. یافته‌های مطالعات برهانی نژاد و همکاران (۱۳۹۴ ش.) و جعفری و همکاران (۱۳۹۴ ش.) میانگین خطر سقوط مردان بیشتر از میانگین سقوط زنان بود (۳۱-۳۰)، اما جعفریان امیری (۱۳۹۲ ش.)، آزادی و همکاران (۱۳۹۶ ش.) و نیز Corsinovi و همکاران (۲۰۰۹)

با سقوط ارتباط معنی‌داری داشته است (۲۶). شاید بتوان دلیل این تفاوت در مطالعات مختلف در نوع داروهای مصرفی توسط سالمندان جستجو کرد. در مطالعه حاضر نوع داروهای مصرفی و همچنین تأثیر تجمعی چنددارویی با هم بررسی نشده است، لذا پیشنهاد می‌شود مطالعات بیشتری در این زمینه صورت بگیرد.

یافته‌ها نشان داد خطر سقوط در سالمندانی که سابقه سقوط ۳ بار و بیشتر داشتند در مقایسه با سالمندانی که کمتر از سه بار سقوط داشتند تفاوت معناداری دیده می‌شود. مطالعات Odden (۲۰۱۰ م.) نیز نشان داده‌اند ۴۵ درصد از سالمندانی که تحت درمان دیالیز هستند، در سال حداقل یک بار یا بیشتر سقوط داشته‌اند (۱۰). در مطالعه Polinder و همکاران (۲۰۱۴ م.) میزان بروز سقوط در سالمندان تحت دیالیز بدین‌صورت گزارش شد: ۴۰ حادثه سقوط در ۲۷ سالمند از ۴۹ سالمند تحت دیالیزی (۵۵ درصد) اتفاق افتاد. تعداد زیادی از بیماران ۴۱ درصد سابقه دوبار سقوط و بیشتر را گزارش کردند که نتیجه آن ۱۵ درصد شکستگی و ۱۵ درصد بستری در بیمارستان بود (۴۶). جعفری و همکاران (۱۳۹۴ ش.) در تحقیقی که از ۱۶۰ سالمند بالای ۶۰ سال ساکن سرای سالمندی کامرانی تهران انجام داده‌اند، گزارش شده است که در حدود ۴۶/۹ درصد آنان دارای سابقه ۳ بار سقوط در شش ماه گذشته را داشتند (۳۲).

مطالعه حاضر توانست با استفاد از یک، ابزار ساده، با روایی و پایایی مناسب، به بررسی مهم‌ترین عوامل مرتبط با سقوط در سالمندان تحت دیالیز بپردازد که می‌تواند زمینه‌ساز مطالعات بعدی در جهت برنامه‌ریزی و انجام مداخلات برای کاهش خطر سقوط در سالمندان باشد.

از محدودیت‌های این مطالعه، وجود شرایط نامطلوب بیماری کووید-۱۹ در زمان نمونه‌گیری بود که شرایط همه‌گیری برای انجام مصاحبه‌ها در پاسخگویی و نگرانی سالمندان ممکن تأثیرگذار باشد. همچنین به تکمیل پرسشنامه‌ها به روش خودگزارش‌دهی اشاره نمود که به دلیل فراموشی و خصوصیات فردی متفاوت می‌تواند پاسخ به سؤالات پرسشنامه مانند تعداد

وجود خطر سقوط در سالمندانی که ارتباط معنادار مشاهده نشد. در مطالعه Dhargave و همکاران (۲۰۱۶ م.) بین سقوط و بیماری‌های مزمن ارتباط معنادار مشاهده شد (۴۰). در مطالعات مشابه دیگر نیز میزان سقوط و ترس از آن در سالمندان با وجود بیماری‌های زمینه‌ای مزمن ارتباط داشته است (۴۱). بر اساس نتایج مطالعه جعفریان امیری، وجود سابقه بیماری‌های زمینه‌ای مزمن با خطر سقوط ارتباط معنادار آماری دارد (۳۲). در یک مطالعه آینده‌نگر در بین ۷۶۶ سالمند خانه‌دار، مشخص شد که افراد با اختلالات فشار خون کنترل‌نشده خطر سقوط ۲/۵ برابر نسبت به سایر سالمندان است (۴۲) که این موارد با نتایج پژوهش حاضر همسو می‌باشد. در مقابل، نتایج مطالعه نعمانی و همکاران (۱۳۹۷ ش.) در ابتلا به بیماری مزمن، مصرف داروها و سقوط سالمندان ارتباط آماری معناداری مشاهده نشد (۳۷). خطر سقوط در سالمندانی که دچار چند بیماری‌های زمینه‌ای مزمن هستند نسبت به سالمندان بدون هیچ بیماری مزمنی، به طور معناداری بیشتر است (۴۳)، زیرا به نظر می‌رسد که سالمندان با بیماری‌های زمینه‌ای به دلیل کاهش عملکرد دستگاه‌های بدنی بیشتر در معرض خطر سقوط باشند (۴۴). این امر همچنین می‌تواند به خاطر مصرف داروهای باشد که سالمند به دنبال ابتلا به بیماری‌های مزمن استفاده می‌کند و عوارضی، مانند خواب‌آلودگی، تکرر ادرار، ضعف بدنی و اختلال در هوشیاری را به دنبال دارد و سالمند را بیشتر در معرض سقوط قرار می‌دهد (۴۵).

در مطالعه حاضر، وضعیت میان تعداد داروی مصرفی با خطر سقوط ارتباط معناداری مشاهده شد. برخی مطالعات بر افزایش عوارض چنددارویی و تأثیر آن بر افزایش سقوط به علت افزایش گیجی و منگی و کاهش میزان توجه سالمندان به محیط اشاره داشته‌اند. راشدی و همکاران (۱۳۹۸ ش.) نشان دادند که افت فشار خون و نیز مصرف بیش از سه دارو با خطر بالاتر سقوط مکرر در سالمندان همراهی دارد (۲۹). قاسمی و همکاران (۱۳۹۳ ش.) دریافتند چند دارویی با سقوط ارتباط معنادار ندارد، ولی مصرف برخی داروها مانند ضد افسردگی‌ها

دفعات سقوط را تحت تأثیر خود قرار دهد که برای رفع این مشکل و جلب مشارکت واحدهای مورد پژوهش با دادن فرصت زمانی مناسب سعی گردید تا حتی‌الامکان این عوامل به حداقل برسد.

همچنین مقطعی بودن (عدم امکان بررسی رابطه زمانی) و محدودیت حجم نمونه‌ها می‌تواند به عنوان محدودیت مطرح باشند که امکان تعمیم‌پذیری آن را کاهش می‌دهد، لذا لازم است تحقیقات بیشتری در شرایط و بیماری‌های گوناگون انجام شده تا درک بهتری از نتایج مربوط به خطر سقوط در سالمندان تحت دیالیز حاصل گردد. همچنین پیشنهاد می‌گردد پژوهش‌های اقدام پژوهی در راستای تقلیل خطر سقوط سالمندان صوت گیرد.

نتیجه‌گیری

نتایج حاصل در این مطالعه بیانگر آن است که میزان خطر سقوط سالمندان تحت دیالیز بالا بوده و ارتباط معناداری با ویژگی‌های دموگرافیک مرتبط با آن دارد. بدیهی است سقوط نباید جز اجتناب‌ناپذیر دوران سالمندی تلقی شود و عوامل خطر و مرتبط با آن هم باید به صورت عوامل برگشت‌پذیر و قابل اصلاح مد نظر قرار گیرند. یافته‌های حاصل از این مطالعه در تلاش برای توصیف بروز سقوط در این سالمندان و عوامل مرتبط با آن جهت افزایش آگاه‌سازی سالمندان تحت دیالیز و پرستاران از میزان رخداد آن و پیشگیری از آسیب‌های ثانویه بود. این امر می‌تواند به شناسایی وضعیت‌های آسیب‌رسان و کاهش هزینه‌های درمانی کمک کند. از آنجایی که عوامل خطر محیطی در بخش‌های درمانی نیز نقش مهمی در سقوط سالمندان دارند، ضروری است با استفاده از ابزارهای مناسب، همه جوانب مرتبط با سقوط به ویژه عوامل محیطی در مورد ارزیابی قرار گیرد تا با اقدامات پیشگیرانه احتمال سقوط آنان در آنان را کاهش داده و بدین‌وسیله موجبات افزایش کیفیت زندگی و طول عمر آنان فراهم نمود.

مشارکت نویسندگان

محمد دهش: طراحی اولیه، جمع‌آوری داده‌ها، نگارش مقاله.

ناهید رژه: طراحی اولیه، نگارش مقاله، نظارت بر مقاله. سیدداوود تدریسی: طراحی اولیه، تجزیه و تحلیل داده‌ها، نظارت بر مقاله.

نویسندگان نسخه نهایی را مطالعه و تأیید نموده و مسئولیت پاسخگویی در قبال پژوهش را پذیرفته‌اند.

تشکر و قدردانی

ابراز نشده است.

تضاد منافع

نویسندگان هیچ‌گونه تضاد منافع احتمالی را در رابطه با تحقیق، تألیف و انتشار این مقاله اعلام نکرده‌اند.

تأمین مالی

این تحقیق توسط دانشگاه شاهد تأمین مالی شده است (IR.SHAHED.REC.1399.054).

ملاحظات اخلاقی

تحقیق حاضر از سوی کمیته اخلاق دانشگاه شاهد به تأیید رسیده است (کد کمیته اخلاق: IR.SHAHED.REC.1399.054).

اطلاعات جامع در رابطه با دلایل تحقیق، نتایج، حفظ محرمانگی و نحوه انجام تحقیق به افراد داده شد و رضایت آگاهانه از شرکت‌کنندگان اخذ گردید.

References

- 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. [Persian]
- World Health Organization. World report on ageing and health. Online. 2015. Available at: <http://apps.who.int/iris/handle/10665/186463/>
- Marashi T, Ghadiri S, 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. [Persian]
- Dehesh M, Rejeh N, Tadrissi SD, Tayebi A. Fear of fall and Related Factors in the Elderly Undergoing Dialysis Referred to Hospitals in Tehran 2021. *Qom University of Medical Sciences Journal*. 2021; 15(9): 640-649. [Persian]
- Soleimani MA, Bastani F, Negarandeh R, Greysen R. Perceptions of people living with Parkinson's disease: a qualitative study in Iran. *British Journal of Community Nursing*. 2016; 21(4): 188-195. [Persian]
- Beshkani M, Yaghoubi T, Taraghi Z, Yazdani-Charati J, Ilali ES. Relationship between Oral Health and Risk of Falls in Elderly Hemodialysis Patients. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*. 2022; 31(204): 85-94. [Persian]
- Tonelli M. Chronic Kidney Disease and the Aging Population. *Iranian Journal of Kidney Disease*. 2014; 4(8): 87-92.
- Gray NA, Grace BS, McDonald SP. Peritoneal dialysis in rural Australia. *BMC Nephrology*. 2013; 14(1): 1-8.
- Bastani M, Ghasemi G. The effect of selected core stability exercises on restless legs syndrome and quality of life in the elderly undergoing hemodialysis. *Qom University of Medical Sciences Journal*. 2018; 12(8): 48-58. [Persian]
- Odden MC. Physical functioning in elderly persons with kidney disease. *Advances in Chronic Kidney Disease*. 2010; 17(4): 348-357.
- Shabani M, Taheri Kharameh Z. Psychometric Evaluation of the Persian Version of the Self-rated Fall Risk Questionnaire for Iranian Older Adults. *Qom University of Medical Sciences Journal*. 2022; 16(4): 310-319. [Persian]
- Vieira ER, Palmer RC, Chaves PH. Prevention of falls in older people living in the community. *BMJ*. 2016; 353: 1419.
- Siracuse JJ, Odell DD, Gondek SP, Odom SR, Kasper EM, Hauser CJ, Moorman DW. Health care and socioeconomic impact of falls in the elderly. *The American Journal of Surgery*. 2012; 203(3): 335-338.
- Motlagh ME, Yazdani S, Tanjani PT. Elderly health profile in Islamic Republic of Iran. Tehran: Ministry of Health and Medical Education; 2014. p.11-19. [Persian]
- Center for Disease Control and Prevention. Risk Factors for fall (Fact sheet). Online. Available at: <https://www.cdc.gov/steady>. Cited Mar 14, 2020.
- Elliott S, Painter J, Hudson S. Living alone and fall risk factors in community-dwelling middle age and older adults. *Journal of Community Health*. 2009; 34(4): 301-310.
- Sotoudeh GR, Mohammadi R, Mosallanezhad Z, Viitasara E, Soares JFF. The prevalence, circumstances and consequences of unintentional falls among elderly Iranians: A population study. *Arch Gerontol Geriatr*. 2018; 79: 123-130.
- Taheri-Kharameh Z, Poorolajal J, Bashirian S, Heydari Moghadam R, Parham M, Barati M, Rásky É. Risk factors for falls in Iranian older adults: A case-control study. *International Journal of Injury Control and Safety Promotion*. 2019; 26(4): 354-359.
- Lalegani S, Aliakbari F, Masoudi R. The Effectiveness of Patient Safety Empowerment Program with the Technique of Failure Mode and Effects Analysis and Its Impact on the Safety Culture of Nurses in Critical Care Units. *Scientific Journal of Nursing, Midwifery and Paramedical Faculty*. 2020; 5(4): 38-48.
- Ozcan A, Donat H, Gelecek N, Ozdirenc M, Karadibak D. The relationship between risk factors for falling and the quality of life in older adults. *BMC Public Health*. 2005; 5(1): 1-6.
- Tinetti M. Performance-oriented assessment of mobility problems in elderly patients. *J Am Geriatr Soc*. 1986; 34(2): 119-126.
- Panella L, Tinelli C, Buizza A, Lombardi R, Gandolfi R. Towards objective evaluation of balance in the elderly: Validity and reliability of a measurement instrument applied to the Tinetti test. *International Journal of Rehabilitation Research*. 2008; 31(1): 65-72.
- Maleki M, Imanian K, Bayat ZS, Mehrabi Y. Assessment of the risk of falls related to imbalance among patients with Multiple Sclerosis referred to the MS Society of Tehran 2014. *Advances in Nursing & Midwifery*. 2015; 25(90): 1-9. [Persian]

24. Moulodi B, Azad A, Taghizadeh G, Roohi-Azizi M, Mohammadi P. Reliability and validity of Persian version of performance-oriented mobility assessment (POMA) in community-dwelling Iranian older adults: Psychometric properties. *Iranian Rehabilitation Journal*. 2020; 18(1): 39-48. [Persian]
25. Ahmadipour H, Razavi-Tabatabaei H. Risk Factors Related to Falling in the Elderly Referred to Health Service Centers, Kerman City, Iran: A Cross-Sectional Study. *Journal of Isfahan Medical School*. 2020; 38(578): 376-382. [Persian]
26. 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): 447-454. [Persian]
27. Davoodi F, Etemad K, Tanjani PT, Khodakarim S. The relationship between depression and cognitive impairment with falls leading to fractures in elderly. *Safety Promotion and Injury Prevention (Tehran)*. 2016; 4(2): 75-82. [Persian]
28. Kuspinar A, Hirdes JP, Berg K, McArthur C, Morris JN. Development and validation of an algorithm to assess risk of first-time falling among home care clients. *BMC Geriatrics*. 2019; 19(1): 1-8.
29. Rashedi V, Iranpour A, Mohseni M, Borhaninejad V. Risk factors for fall in elderly with diabetes mellitus type 2. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*. 2019; 13(4): 2347-2351.
30. Borhaninejad V, Rashedi V, Tabe R, Delbari A, Ghasemzadeh H. Relationship between fear of falling and physical activity in older adults. *Medical Journal of Mashhad University of Medical Sciences*. 2015; 58(8): 446-452. [Persian]
31. Jafari Z, Mehrdad N, Sharifi F, Haghani H, Nikpour S. Fall related factors in the type 2 diabetes older adults: A case-control study on older adults referring to the hospital. *Iranian Journal of Diabetes and Metabolism*. 2016; 15(4): 258-266. [Persian]
32. Jafarian Amiri SR, Zabihi A, Aziznejad Roshan P, Hosseini SR, 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. [Persian]
33. Azadi A, Bastami M, Mmalek M. Effect of fall-preventive program on fear of falling, falling frequency and quality of life in the elderly living in nursing homes. *Iranian Journal of Nursing Research*. 2017; 12(4): 68-75. [Persian]
34. Corsinovi L, Bo M, Aimonino NR, Marinello R, Gariglio F, Marchetto C, et al. Predictors of falls and hospitalization outcomes in elderly patients admitted to an acute geriatric unit. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 2009; 49(1): 142-145.
35. Iranfar M, Ainy E, Soori H. Fall epidemiology in the elderly residents of care centers in Tehran-1390. *Iranian Journal of Ageing*. 2013; 8(2): 30-38. [Persian]
36. Stewart Williams J, Kowal P, Hestekin H, O'Driscoll T, Peltzer K, Yawson A, et al. Prevalence, risk factors and disability associated with fall-related injury in older adults in low-and middle-income countries: Results from the WHO Study on global AGEing and adult health (SAGE). *BMC Medicine*. 2015; 13(147): 1-12.
37. Na'emani F, Esmaili Zali M, Sohrabi Z, Fayaz-Bakhsh A. Prevalence of risk factors for falls among the elderly receiving care at home. *Iranian Journal of Ageing*. 2019; 13(5): 638-651. [Persian]
38. Afkand S, Nourozi Tabrizi K, Fallahi Khoshknab M, Reza Soltani P. The impact of Multidimensional Model of Psychiatric Rehabilitation Care on hemodialysis patient's depression. *Journal of Health Promotion Management*. 2012; 1(3): 7-16. [Persian]
39. Javadi-Pashaki N, Mohammadi F, Jafaraghaee F, Mehrdad N. Keeping up with the caravan of life: Successful aging strategies for Iranian women. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-Being*. 2015; 10(1): 29500.
40. Dhargave P, Sendhilkumar R. Prevalence of risk factors for falls among elderly people living in long-term care homes. *Journal of Clinical Gerontology and Geriatrics*. 2016; 7(3): 99-103.
41. Coimbra AM, Ricci NA, Coimbra IB, Costallat LT. Falls in the elderly of the family health program. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 2010; 51(3): 317-322.
42. Vital IC, Cameron LE, da Cunha TR, Santos CI. Information as an instrument of care to patients undergoing orthopedic surgery. *Cogitare Enferm*. 2018; 23(1): e51192.
43. Sibley KM, Voth J, Munce SE, Struce SE, Jaglal SB. Chronic disease and falls in community-dwelling Canadians over 65 years old: A population based study exploring associations with number and pattern of chronic conditions. *BMC Geriatr*. 2014; 14(22): 1-11.
44. Oh E, Hong GR, Lee S, Han S. Fear of falling and its predictors among community-living older adults in Korea. *Ageing & Mental Health*. 2017; 21(4): 369-378.

45. Chen YC, Chien SF, Chen LK. Risk factors associated with falls among Chinese hospital inpatients in Taiwan. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 2009; 48(2): 132-136.
46. Polinder-Bos HA, Emmelot-Vonk MH, Gansevoort RT, Diepenbroek A, Gaillard CA. High fall incidence and fracture rate in elderly dialysis patients. *Neth J Med*. 2014; 72(10): 509-515.