

## بررسی عوامل مرتبط با زمین افتادن در سالمندان

\*شهین سالاروند<sup>۱</sup> مهدی بیرجندی<sup>۲</sup>

### چکیده

زمینه و هدف: زمین افتادن یکی از مسائل مهم بهداشتی است که بر کیفیت زندگی سالمندان تأثیر گذاشته و می تواند منتهی به شماری از پیامدهای اجتماعی و بهداشتی نامطلوب در جامعه گردد. این مطالعه با هدف تعیین عوامل مرتبط با زمین افتادن در سالمندان شهر خرم آباد انجام شده است.

روش بررسی: مطالعه توصیفی، مقطعی، می باشد. جامعه مورد پژوهش کلیه سالمندان ۶۰ سال و بالاتر شهر خرم آباد در سال ۱۳۸۶ می باشد. روش نمونه گیری در این مطالعه، خوشه ای چند مرحله ای (Multistage cluster sampling) و حجم نمونه ۴۰۰ نفر بوده و به منظور جمع آوری داده ها از یک پرسشنامه نیمه ساختاری، که در آن، عوامل خطر داخلی (مشخصات دموگرافیک، عملکرد فیزیکی و وضعیت شناختی) و عوامل خطر خارجی (محیط های داخلی و خارجی، پوشش و کفش، حمایت اجتماعی) مورد بررسی قرار گرفتند. این پرسشنامه توسط پرستگران و با مراجعه به درب منازل تکمیل گردید. برای سنجش ارتباط برخی عوامل با زمین افتادن سالمندان از آزمون آماری کای اسکوتر و آزمون دقیق فیشر و من ویتنی استفاده شد. نرم افزار SPSS15 جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات به کار گرفته شد.

یافته ها: از ۴۰۰ نمونه مورد بررسی ۵۲/۵٪ مرد و بقیه زن بودند. مدرک تحصیلی ۴٪ آن ها دیپلم و بالاتر، ۳٪ سیکل، ۱۷٪ ابتدایی و بقیه بیسواد بودند. بیشترین گروه سنی ۶۴-۶۰ ساله (۲۹٪) و کمترین، بالای ۸۵ سال (۶٪) بودند. شیوع زمین افتادن در سالمندان شهر خرم آباد ۸/۲۴ درصد بود. که این نسبت در مردان ۲۳ و در زنان ۲۶/۷ درصد بود. همچنین بیشترین میزان شیوع در محدوده سنی ۸۵ سال و بالاتر دیده می شد. یافته های مطالعه نشان دادند که بین استفاده از وسیله کمک حرکتی، روش استحمام، برخی بیماری های مزمن و زمین افتادن ارتباط وجود دارد. (P<۰/۰۵) اما بین مصرف داروها به طور جداگانه، ورزش کردن و مصرف تریاک با زمین افتادن ارتباطی یافت نشد.

بحث و نتیجه گیری: این مطالعه نشان داد که از هر چهار سالمند در شهر خرم آباد، یک نفر در طی یکسال، زمین خوردن را تجربه می کند. تحلیل علل زمین افتادن و پیشگیری از آن نیاز به همکاری در یک تیم چند رشته ای دارد سیستم مراقبتی در ارتباط با زمین افتادن و شکستگی ها بایستی ایجاد شود تا علاوه بر اصلاحات محیطی متناسب با وضعیت فیزیکی و ذهنی سالمندان، استفاده از وسایل کمکی مناسب، شناسایی سالمندان در معرض خطر و آموزش به مددجو و خانواده درباره استراتژی های پیشگیری از افتادن صورت گیرد.

کلید واژه ها: عوامل مرتبط - زمین افتادن - سالمندان

تاریخ دریافت: ۸۷/۹/۱۰

تاریخ پذیرش: ۸۸/۹/۴

<sup>۱</sup> مری، گروه پرستاری بهداشت جامعه، دانشگاه علوم پزشکی کتاباد، خراسان رضوی، ایران (\*مؤلف مسؤول) شماره تماس: ۰۹۱۵۱۳۸۰۰۹۷  
Email: shsalarvand@yahoo.com

<sup>۲</sup> مری، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی لرستان، گروه آمار زیستی، لرستان، ایران

## مقدمه

تغییرات فیزیولوژیکی همچون تغییرات مشخص در دستگاه عصبی، عضلانی و عضلانی، اسکلتی که در طی فرایند سالمندی رخ می دهد می تواند بر انجام حرکات پیچیده فرد اثر گذاشته و باعث افزایش بروز زمین افتادن و حوادث دیگری همچون سوختگی و تصادفات در سالمندان شود.<sup>(۱)</sup> براساس تعریف شورای ملی سالمندان افراد ۶۰ سال به بالا سالمند محسوب می شوند<sup>(۲)</sup> که با توجه به ارتقای سطح بهداشتی، اقتصادی جوامع، هر ساله بر جمعیت آنان افزوده می گردد.<sup>(۳)</sup> در نیمه سال ۲۰۰۴، حدود ده درصد از جمعیت جهان یعنی ۶۰۶ میلیون نفر، در سن ۶۰ سال یا بالاتر بودند<sup>(۴)</sup> که تا سال ۲۰۲۵ این تعداد از مرز یک میلیارد و صد میلیون نفر تجاوز خواهند کرد. در حال حاضر ۲۵ درصد جمعیت جوامع پیشرفته از سالمندان تشکیل شده است.<sup>(۵)</sup> جمعیت سالمندان در ایران در حال حاضر (۱۳۸۶) ۴ میلیون و پانصد و شصت و دو هزار نفر است که حدود ۵/۶ درصد جامعه ما را تشکیل می دهند.<sup>(۶)</sup> زمین افتادن تغییری غیر عمدی و ناگهانی در وضعیت، به دلیل فرود آمدن شخص در سطحی پائین تر (روی یک شیء، کف یا زمین) بوده و همچنین می تواند از پیامدهای حمله ناگهانی فلج، صرع اپی لپتیک یا نیروی خارجی کوبنده باشد.<sup>(۷)</sup>

زمین افتادن یکی از مسائل بهداشتی مهم است که بر کیفیت زندگی سالمندان تأثیر می گذارد و منتهی به شماری از پیامدهای اجتماعی و بهداشتی نامطلوب می شود.<sup>(۸)</sup> زمین افتادن سالمندان، در هر جامعه ای مشکلات جدی بوجود می آورد.<sup>(۹)</sup> بیش از یک سوم افراد ۶۵ ساله یا بالاتر هر سال زمین افتادن را تجربه می کنند که در نیمی از این موارد روی دادن آن برای چندمین بار است. علاوه بر این سالمندان میزان مرگ و میر بالاتری را نسبت به همتای جوانترشان، در نتیجه صدمات ناشی از زمین افتادن دارند.<sup>(۱۰)</sup>

وسعت ترس از زمین افتادن، به نگرانی درباره اجتناب از خطرات محیطی و نگرانی ناتوان کننده از زمین افتادن منتهی می شود که باعث پرهیز شخص سالمند از فعالیت هایی که قادر به انجام آن هاست می گردد.<sup>(۱۱)</sup> به این ترتیب متعاقب زمین افتادن ممکن است اثرات روانی، اجتماعی مانند از دست دادن استقلال و اطمینان، صدمات و مرگ و میر به وجود آید<sup>(۱۲)</sup> و اثرات مضر بر رفاه و کیفیت زندگی سالمندان و مراقبین خانوادگی شان بگذارد. علاوه بر این مطالعات نشان داده اند که مراقبت های بعد از زمین افتادن سالمندان، هزینه بالایی دارد و از نظر اقتصادی، عوامل خطر زمین افتادن، ارزش بررسی جدی را دارند. واضح است که شیوه زندگی سالم، پیامدهای بهداشتی مثبتی را برای سالمندان فراهم می کند<sup>(۱۳)</sup> برای پیشگیری از زمین افتادن، ابتدا باید عوامل مؤثر در زمین افتادن شناسایی شوند.<sup>(۱۴)</sup> علی رغم اهمیت شناسایی عوامل مرتبط با زمین افتادن سالمندان، تاکنون مطالعه ای جامع در این زمینه ایران انجام نگرفته است و به همین دلیل این مطالعه با هدف شناسایی عوامل مؤثر در زمین افتادن، و طراحی برنامه ای مناسب جهت پیشگیری از آن توسط خود افراد، خانواده و مراقبت دهندگان از جمله پرستاران صورت گرفته است. به این ترتیب شاید بتوان علاوه بر کاهش میزان زمین افتادن سالمندان، و عوارض ناشی از آن، مثل بستری شدن در بیمارستان، اعمال فشار روحی، روانی سالمند و خانواده و تحمیل بار اقتصادی برای خانواده و جامعه، علاوه بر کاهش سطح رضایت مندی از خدمات پرستاری جلوگیری کنیم.<sup>(۱۵)</sup>

پرستاران ابتدا بایستی تاکید بر جدیت زمین افتادن را با بررسی و شناخت عوامل خطر، احتمال این واقعه آغاز کنند تا بتوانند در کاهش آن مداخلات لازم را انجام دهند.<sup>(۱۶)</sup> بنابراین، یکی از اهداف اولیه مراقبت سالمندان کمک به آن ها

در حفظ حداکثر استقلال در محیطی ایمن است تا با پیشگیری از افتادن بتوان کیفیت زندگی آنان را ارتقاء بخشید.<sup>(۱۴)</sup> مطالعات خارجی بسیاری بر روی مشکل زمین افتادن در سالمندان مقیم در جامعه و مؤسسات ارائه خدمات انجام شده است اما در ایران تا به حال مطالعه ای در این مورد بر روی سالمندان مقیم جامعه انجام نشده است. یافته های صفوی بیات و همچنین اکبری کامرانی و همکاران در مورد زمین افتادن سالمندان مقیم در سرای سالمندان حاکی از آن است که زمین افتادن یکی از شایع ترین و جدی ترین مشکلات دوران سالمندی بوده و با توجه به تکرار آن دارای عواقب و عوارض زیادی می باشد، و با توجه به هزینه های بالا و تحمیلی آن، توجه به آن حائز اهمیت است.<sup>(۱۵)</sup> شناسایی شیوع، عوامل خطر و پیامدهای ترس از زمین افتادن در سالمندان، و شناسایی مداخلات مبتنی بر شواهد تحولاتی را در کاهش ترس از زمین افتادن نشان داده که می تواند به ارائه دهندگان مراقبت سلامتی کمک کرده تا مداخلات مناسبی را جهت کاهش هر دو مشکل یعنی زمین افتادن و ترس از آن برنامه ریزی کنند و حمایت آموزشی برای سالمندان، خانواده ها و مراقبینشان را فراهم سازند.<sup>(۹)</sup> این مطالعه با هدف تعیین عوامل مرتبط با زمین افتادن در سالمندان شهر خرم آباد انجام شده است.

### روش بررسی

این مطالعه، توصیفی و از نظر زمان مقطعی است که بر روی سالمندان ۶۰ سال و بالاتر شهر خرم آباد در سال ۱۳۸۶ انجام شده است. روش نمونه گیری در این مطالعه، خوشه ای چند مرحله ای (Multistage cluster sampling)، و حجم نمونه ۴۰۰ نفر بوده است. برای نمونه گیری در مرحله اول؛ از لیست ۱۴ پایگاه بهداشتی درمانی شهر خرم آباد، ۱۰ پایگاه به طور تصادفی انتخاب شده و سپس از بین سالمندان تحت

پوشش هر پایگاه، ۴۰ نفر از سالمندان، به طور تصادفی انتخاب شده و با مراجعه پرسشگران به درب منازل اطلاعات جمع آوری گردید. به منظور جمع آوری داده ها از یک پرسشنامه نیمه ساختاری استفاده شد. که در آن، عوامل خطر داخلی (مشخصات دموگرافیک، عملکرد فیزیکی و وضعیت شناختی) و عوامل خطر خارجی (محیط های داخلی و خارجی، پوشش و کفش، حمایت اجتماعی) مورد بررسی قرار گرفتند. این پرسشنامه توسط پنج نفر کارشناس پرستاری آموزش دیده به شیوه مصاحبه با سالمند و، مراقبین خانگی تکمیل شد. به خاطر یادآوری بهتر جزئیات زمین افتادن، از سالمندان خواسته شد که موارد زمین افتادن در یکسال گذشته را بیان کنند. سالمندانی که هشیار نبوده و مراقب خانوادگی آنها از نحوه زمین افتادن اطلاعی نداشتند از مطالعه حذف شدند. نتایج در قالب جداول آماری تنظیم گردید. برای تعیین برخی ارتباطات از آزمون آماری کای اسکوئر و آزمون دقیق فیشر و من ویتنی استفاده شد و نتایج در سطح معنی داری ۰/۰۵ تفسیر شد.

جهت تأیید روایی ابزار مطالعه از اعتبار صوری (Face validity) (سازگار بودن موارد پرسشنامه با اهداف پژوهش) و اعتبار محتوا (Content validity) (نظر خواهی از ۱۰ نفر از اعضای هیئت علمی) استفاده گردید. جهت ارزیابی درونی پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ مقدار ۰/۷۰ محاسبه گردید. جهت روایی پرسشنامه نمونه ای به حجم ۲۰ از سالمندان انتخاب گردید و در دو نوبت (آزمون مجدد) به فاصله زمانی ۱۰ روز پرسشنامه تکمیل گردید که ضریب همبستگی بین دو اندازه گیری ۰/۸۵ بود.

### یافته ها

از ۴۰۰ نمونه انتخاب شده ۵۲/۵٪ مرد و بقیه زن بودند. میزان زمین افتادن در یکسال اخیر در سالمندان شهر خرم آباد

کمترین آن در گروه سنی ۶۹-۶۵ سال می باشد. (جدول شماره ۱) بین سن و زمین افتادن ارتباط معنی داری وجود دارد. ( $P < 0/05$ ) در بین سالمندان تنها یک نفر مرد مجرد بود که سابقه زمین افتادن نداشت با توجه به مقدار  $P < 0/05$  می توان گفت که بین وضعیت تاهل (متاهل، بیوه) با سابقه زمین خوردن ارتباط معنی داری وجود دارد.

۲۴/۸٪ که می توان گفت با اطمینان ۹۵٪ میزان زمین افتادن سالمندان در شهر خرم آباد در فاصله (۲۸/۸٪، ۲۰/۸٪) می باشد که این نسبت در مردان (۲۷٪، ۱۹٪) و در زنان (۳۰/۷٪، ۲۲/۷٪) می باشد. بین زمین افتادن و جنس ارتباط معنی دار آماری مشاهده نگردید ( $P > 0/05$ ) بررسی وضعیت زمین افتادن سالمندان بر حسب گروه های سنی مشخص کرد که بیشترین میزان زمین افتادن در گروه سنی بالای ۸۵ و

جدول شماره ۱ - توزیع فراوانی وضعیت زمین افتادن بر حسب گروه سنی سالمندان

سابقه زمین افتادن	گروه سنی						
	۶۰-۶۴	۶۵-۶۹	۷۰-۷۴	۷۵-۷۹	۸۰-۸۴	بالای ۸۵	جمع
داشته	۲۴ (۲۰/۵٪)	۱۲ (۱۸/۵٪)	۲۸ (۲۸/۶٪)	۱۱ (۲۱/۲٪)	۱۵ (۳۳/۳٪)	۹ (۳۹/۱٪)	۹۹ (۲۴/۸٪)
نداشته	۹۳ (۷۹/۵٪)	۵۳ (۸۱/۵٪)	۷۰ (۷۱/۴٪)	۴۱ (۷۸/۸٪)	۳۰ (۶۶/۷٪)	۱۴ (۶۰/۹٪)	۳۰۱ (۷۵/۲٪)
جمع	۱۱۷	۶۵	۹۸	۵۲	۴۵	۲۳	۴۰۰

اعداد داخل پرانتز بر حسب درصد می باشد.  $P\text{-value} = 0/04$

جدول شماره ۲ - مقایسه نسبت وضعیت تاهل، ورزش، استفاده از سیگار، استفاده از وسایل کمک حرکتی، تحصیلات با وضعیت

p	سقوط سالمندان			وضعیت تاهل	ورزش	سیگار	استفاده از وسایل کمک حرکتی	تحصیلات
	جمع	نداشته	داشته					
$< 0/05^*$	۲۷۲	۲۱۷ (۷۹/۸٪)	۵۵ (۲۰/۲٪)	متاهل				
	۱۲۷	۸۳ (۶۵/۴٪)	۴۴ (۳۴/۶٪)	بیوه				
$> 0/05$	۱۷۹	۱۴۱ (۷۸/۸٪)	۳۸ (۲۱/۲٪)	می کند				
	۲۲۱	۱۶۰ (۷۲/۴٪)	۶۱ (۲۷/۶٪)	نمی کند				
$> 0/05$	۳۸	۲۸ (۷۳/۷٪)	۱۰ (۲۶/۳٪)	می کشد				
	۱۸	۱۴ (۷۷/۸٪)	۴ (۲۲/۲٪)	ترک کرده				
$< 0/05^*$	۳۴۳	۲۵۸ (۷۵/۲٪)	۸۵ (۲۴/۸٪)	نمی کشد				
	۵۳	۳۱ (۵۸/۵٪)	۲۲ (۴۱/۵٪)	می کند				
$> 0/05$	۳۴۷	۲۷۰ (۷۷/۸٪)	۷۷ (۲۲/۲٪)	نمی کند				
	۳۰۷	۲۲۷ (۷۴٪)	۸۰ (۲۶٪)	بیسواد				
	۶۶	۵۲ (۷۸/۸٪)	۱۴ (۲۱/۲٪)	ابتدایی				
	۱۰	۶ (۶۰٪)	۴ (۴۰٪)	سیکل				
	۱۰	۹ (۹۰٪)	۱ (۱۰٪)	دیپلم				
	۷	۷ (۱۰۰٪)	۰	فوق دیپلم و بالاتر				
	جمع	۳۰۱	۹۹					

\* نتیجه معنی دار می باشد

همچنین بین استفاده از وسایل کمک حرکتی با سابقه زمین خوردن ارتباط معنی داری وجود داشت ( $P < 0.05$ ) ولی بین فعالیت ورزشی، سیگار کشیدن، سطح تحصیلات با سقوط ارتباط معنی داری وجود ندارد. ( $P > 0.05$ ) (جدول شماره ۲).

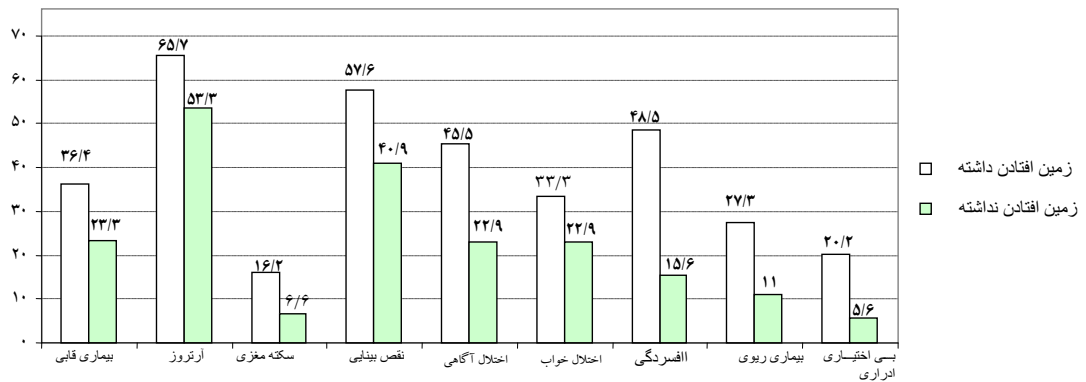
بین داشتن بیماری های قلبی عروقی، آرتروز، اسکته مغزی، نقص بینایی، اختلال آگاهی یا حواس، اختلال خواب، افسردگی، بیماری های ریوی، داشتن بی اختیاری ادرار و مدفوع با زمین افتادن نیز ارتباط معنی دار آماری وجود ندارد ( $P > 0.05$ ). (نمودار شماره ۱)

جدول شماره ۳ - مقایسه نسبت استفاده از داروهای مصرفی با وضعیت زمین افتادن سالمندان

P	جمع	سابقه زمین افتادن		داروی مصرفی
		نداشته	داشته	
$> 0.05$	۶۴	۴۳ (۶۷/۲)	۲۱ (۳۲/۸)	مصرف می کند
	۳۳۶	۲۵۸ (۷۶/۸)	۷۸ (۲۳/۲)	مصرف نمی کند
$> 0.05$	۲۸	۱۸ (۶۴/۳)	۱۰ (۳۵/۷)	مصرف می کند
	۳۷۲	۲۸۳ (۷۶/۱)	۸۹ (۲۳/۹)	مصرف نمی کند
$< 0.05^*$	۱۹۶	۱۳۶ (۶۹/۴)	۶۰ (۳۰/۶)	مصرف می کند
	۲۰۴	۱۶۵ (۸۰/۹)	۳۹ (۱۹/۱)	مصرف نمی کند

\* نتیجه معنی دار می باشد

\*\* درصدها بر حسب داروی مصرفی می باشد (افقی)



نمودار شماره ۱ - مقایسه درصد ابتلا به بیماری های مختلف در سالمندان بر حسب وضعیت زمین افتادن

از نظر استفاده از داروهای مصرفی بین استفاده از آرام بخشها و داروهای ملین با زمین افتادن ارتباط معنی داری مشاهده نگردید، در صورتی که بین استفاده از داروهای مسکن و زمین افتادن ارتباط معنی داری مشاهده گردید ( $P > 0.05$ ) (جدول شماره ۳).

در بین سالمندانی با سابقه زمین افتادن؛ اکثر زمین افتادن ها در منزل یا اطراف منزل و برای بار چندم روی داده بود.

## بحث و نتیجه گیری

یافته های این پژوهش نشان داد که بین (۲۸/۸٪، ۲۰/۸٪) سالمندان مقیم جامعه در شهر خرم آباد طی یکسال زمین افتادن را تجربه می کنند. یافته های برخی مطالعات دیگر، نیز حاکی از آن است که بیش از یک سوم افراد ۶۵ ساله یا بالاتر هر سال زمین خوردن را تجربه می کنند.<sup>(۸)</sup> که این تفاوت می تواند به دلیل اختلاف در شیوه های زندگی (به عنوان مثال مصرف الکل) و سالمندی فعال تر در جوامع دیگر باشد. مطالعه تئودوس (Theodos) نشان داد که حتی مقادیر کم الکل می تواند سبب اختلال در راه رفتن در سالمندان شود<sup>(۹)</sup>، که خود یکی از عوامل خطر زمین خوردن است.

در این مطالعه، میزان شیوع زمین افتادن در زنان (۵/۵۱ درصد) بیش از مردان (۵/۴۸ درصد) بود. یافته های مطالعات دیگر نیز مؤید این مطلب است، که خطر زمین افتادن برای زنان و مخصوصاً در سن بالاتر از ۷۵ سال بیشتر است، که احتمالاً می تواند تا حدودی مربوط به شیوع بیشتر استئوپروز در زنان باشد.<sup>(۱۲)</sup>

در مطالعه حاضر بین ورزش و زمین افتادن رابطه ایی یافت نشد. با توجه به این که ضعف عضلات اندام های انتهایی تحتانی، عامل خطر اصلی برای زمین افتادن ها بوده و شانس یا احتمال زمین افتادن را تا ۴ برابر افزایش می دهد.<sup>(۱۳)</sup> مطالعه (Luxton & Riglin)، نیز دریافت که گرچه ورزش قدرت ماهیچه ای را بهبود می بخشد اما به تنهایی در کاهش خطر زمین افتادن تاثیری نداشته است.<sup>(۱۲)</sup> از سوی دیگر مطالعه Kannus و همکاران (Sievanen & Parkkari) نشان داد که مداخله ایی مانند ورزش به تنهایی می تواند بسیاری از نقائص و ناتوانی ها و به طور همزمان عوامل خطر کمتری را برای زمین افتادن کاهش دهد.<sup>(۱۸)</sup>

در ارتباط بین روش استحمام و زمین افتادن، یافته ها نشان داد سالمندانی که به طریق نشسته حمام می کردند (۴۳/۸ درصد)

در مقایسه با سالمندانی که به روش دوش گرفتن استحمام می کردند کمتر دچار زمین افتادن می شوند. که می تواند به دلیل داشتن تحرک بیشتر این سالمندان و یا افت فشارخون آنان در هنگام قرار گرفتن در زیر آب گرم و بهم خوردن تعادل شان باشد.

در این مطالعه سالمندانی که از وسایل کمک حرکتی استفاده می کردند در معرض زمین افتادن بیشتری بودند، یافته های مطالعات دیگر نیز مؤید این مطلب است که استفاده نادرست از وسایل کمکی، مخصوصاً در صورتی که وسیله برای سالمند فرد نامناسب بوده، اندازه اش اشتباه باشد، و یا سالمند آموزشی در استفاده ایمن ندیده است، یا در طی انتقال ها از ترمز استفاده نمی کند، همه می توانند خطر زمین افتادن را تشدید کنند.<sup>(۱۲)</sup>

این مطالعه نشان داد که بین داشتن بیماری های قلبی عروقی، آرتریت/آرتروز، سکنه مغزی، نقص بینایی، اختلال آگاهی یا حواس، اختلال خواب، افسردگی، بیماری های ریوی، داشتن بی اختیاری ادراری و بی اختیاری مدفوع و زمین افتادن ارتباط وجود دارد. یافته های سایر مطالعات نیز مؤید این مطلب هستند. امروزه سه بیماری مزمن اصلی در سالمندان، آرتریت، فشارخون و نقص شنوایی هستند. استئوآرتریت، شایع ترین نوع آرتریت است که تقریباً شیوعی جهانی در سنین ۸۰ ساله و بالاتر دارد. به خاطر این که افراد با پیر شدن نسبت به بیماری های مزمن بیشتر آسیب پذیر هستند، بروز بیماری مزمن انتظار می رود که افزایش یابد بیماری هایی که اغلب سالمندان را مبتلا می کنند شامل افزایش فشارخون اساسی، آرتریت، نقائص عضلانی اسکلتی، وضعیت عملکردی و درد، مسائل عمده همراه با بسیاری از شرایط مزمن هستند.<sup>(۱۹)</sup>

ضعف اندام های تحتانی خطر زمین افتادن را تا ۶ برابر افزایش داده و سبب نقص در تعادل و قدم زدن می شوند. از

زمین افتادن در برخی مطالعات دیگر هم شناخته شده است.<sup>(۲۱)</sup> از نظر محیط زمین افتادن؛ در محیط داخلی و خارجی منزل، مطالعه حاضر نشان داد که بیشتر زمین افتادن‌ها در محیط خارجی و در اطراف منزل از قبیل حیاط منزل روی می دهند. یافته های مطالعات دیگر نیز مؤید این مطلب است که یک سوم زمین افتادن‌ها در منزل یا اطراف منزل روی می دهد.<sup>(۱۴)</sup>

یافته های مطالعه حاضر نشان دادند که اکثر زمین افتادن‌ها برای بار چندم روی می دهند که مؤید این مطلب است که حداقل ۲۰-۱۰ درصد از آن‌ها که زمین می خورند، بیش از یک بار زمین افتادن برای آن‌ها رخ می دهد.<sup>(۹)</sup> داشتن سابقه زمین افتادن و احتمال زمین خوردن مجدد شخص سالمند را بیشتر می کند.<sup>(۱۱)</sup>

در این مطالعه بنا به گفته سالمندان، تفاوت چندانی در سطح هشجاری در ارتباط با زمین افتادن گزارش نشد، و نیمی از سالمندان در هنگام زمین افتادن، هشجاری کامل و نیمی گنج بودن را بیان کرده اند. با توجه به این که در مطالعه حاضر فقط سالمندان فاقد مشکلات ذهنی نمونه گیری شدند، انتظار چنین یافته ای وجود دارد، در حالی که مطالعات دیگر، تأثیر مشکلات ذهنی و نقایص شناختی در افزایش خطر زمین افتادن را نشان داده اند.<sup>(۲۰)</sup>

همچنین در مطالعه حاضر، بین درصد زمین افتادن و حمایت اجتماعی ارتباطی یافت نشد که احتمالاً بدلیل این است که تمام شرکت کنندگان، تقریباً از حمایت اجتماعی خوبی برخوردار بودند و این به دلیل حفظ سنت‌ها و ارزش‌های خانوادگی در شهر خرم آباد است در حالی که در مطالعات کشورهای دیگر، در فردی با نقصان متوسط تحرک، در صورتی که از خانواده یا دوستان در وظایف خطرناکتر مانند خرید کردن کمک بگیرد، خطر زمین افتادن ممکن است تعدیل شود، Andro خاطر نشان کرد که هر چه حمایت

دست دادن دید محیطی، از دست دادن تمایز یا حساسیت رنگی، و مشکلات همراه با خیرگی ناشی از کاتاراکت، گلوکوم، دژنره شدن ماکولا و شبکوری همگی خطرات را تشدید می کنند بیماری های عضلانی- اسکلتی؛ کاهش توده عضلانی یا سارکوپنی، و دژنره شدن رسپتورهای عصبی مکانیکی مفاصل بزرگ که درک فضایی را تغییر می دهند، با پیری رخ می دهند.<sup>(۱۰)</sup>

در مطالعه حاضر، بین مصرف داروهای آرامبخش، مسکن و ملین یا دیورتیک و زمین افتادن رابطه ای یافت نشد. و هیچ کدام از شرکت کنندگان مصرف الکل را گزارش نکردند. این نیاز به بررسی و تحقیق بیشتری دارد، البته یافته های مطالعه Cauley و همکاران نیز، با عنوان اثرات درمان با دیورتیک‌های تیازیدی بر توده استخوانی، شکستگی‌ها و زمین افتادن، نشان داد که مصرف دیورتیک‌های تیازیدی تأثیری بر خطر زمین افتادن در زنان سالمند نداشت.<sup>(۲۰)</sup>

از سوی دیگر، ارتباط بین مصرف داروها (مخصوصاً خواب آورها، روانگردان‌ها، ضداسفردگی‌ها، داروهای قلبی عروقی و دیورتیک‌ها) و زمین افتادن در مطالعات ذکر شده و نشان داده شده که هر بیماری که سه دارو یا بیشتر می گیرد، در معرض خطرزمین افتادن است. در واقع، هر چه بیمار داروهای بیشتری بگیرد، بیشتر در معرض خطر اشتباهات یا تداخلاتی که می توانند در زمین افتادن دخیل باشند قرار می گیرد.<sup>(۱۰)</sup> اما در مطالعه حاضر ارتباط مصرف هر دارو به طور جداگانه با زمین افتادن سنجدیده شد و تأثیر تجمعی مصرف چند دارو با هم بر زمین افتادن نشان داده نشده است و پیشنهاد می شود تحقیق بیشتری در این زمینه صورت گیرد. در مطالعه حاضر، از بین سالمندانی که سابقه زمین افتادن داشتند، بعضی جوراب و کفش نامناسب و لباس بلند را علت زمین افتادن ذکر کرده اند. لباس پوشیدن نایمن؛ جوراب و کفش نامناسب، لباس خواب بلند یا شلوار بلند یکی از علل

آموزش قدم برداشتن، بهبود جابجایی و تحرک با و بدون استفاده از وسایل کمک حرکتی، بهبود پای پوش، بررسی و کنترل مشکلات پزشکی درمان نشده، بررسی و تنظیم مصرف دارویی (مخصوصاً داروهای روان گردان)؛ آزمایش های بینایی با ارجاع به بینایی سنج یا متخصص چشم در صورت لزوم، محافظ های لگن، آموزش به بیمار و کارکنان درباره پیشگیری از زمین افتادن، کارت های هشدار خطر زمین افتادن، بررسی های پس از زمین افتادن، بررسی و کنترل خطرات در خانه و محیط صورت گیرد.

کاربرد در حرفه پرستاری:

زمین افتادن، خطر جدی سلامتی، مخصوصاً برای بیماران سالمند می باشد. پرستاران لازم است که به چگونگی زمین افتادن هایی که در حقیقت برای بیمارانشان شدید و شایع هستند، پی ببرند. در صورتی که پرستاران، درباره بروز و خطرات زمین افتادن ها و علل زمین افتادن های کشنده آگاهی داشته باشند، می توانند با هوشمندی در کاهش زمین افتادن بیمارانشان دخالت کنند.

### تقدیر و تشکر

پژوهشگران مراتب سپاس خود را نسبت به سرپرست محترم مرکز بهداشت شهرستان و کارکنان محترم مراکز بهداشتی و همکاران عزیزی که به عنوان پرسشگر با ما همکاری نمودند اعلام می دارند. همچنین از سالمندان محترم مقیم در مناطق تحت بررسی که نهایت همکاری را با پژوهشگران داشتند تشکر و قدردانی می شود.

اجتماعی بیشتر، باشد خطر زمین افتادن کمتر است زیرا حمایت خانواده یا دوستان (مانند جابجا کردن یک قالیچه از جلوی در یا خشک کردن کف خیس) اغلب عوامل خطر را کاهش می دهند.<sup>(۶)</sup>

در این مطالعه افرادی که مسافرت داشتند، میزان زمین افتادن کمتری را گزارش کردند، که می تواند نشانه ایی از عملکرد جسمی بهتر در این افراد باشد.

مطالعه Rao تحت عنوان پیشگیری از زمین افتادن در بیماران سالمند نشان داد که اکثر زمین افتادن ها، علت چند گانه ایی دارند در مطالعه مزبور عوامل خطر زمین افتادن شامل ضعف عضلانی، سابقه زمین افتادن، استفاده از مصرف چهار دارو یا بیشتر، استفاده از وسیله کمک حرکتی، آرتریت، افسردگی، سن بالاتر از ۸۰ سال و نقص در قدم زدن، تعادل، شناخت، بینایی و فعالیت های زندگی روزانه هستند<sup>(۱۵)</sup> در مطالعه ای که توسط Brand و همکاران (Aw, Lowe, Morton) انجام شد بیان شد که عوامل خطر زمین افتادن ها چند عاملی بوده و اهمیت نسبی عوامل خطر ممکن است مطابق جمعیت تحت مطالعه متفاوت باشد.<sup>(۲۲)</sup>

با توجه به ماهیت چند عاملی زمین افتادن، بررسی علل زمین افتادن نیاز به همکاری یک تیم چند رشته ای دارد، زمین افتادن به طور شایعی در سالمندان رخ می دهد و لذا ترس از آن نیز بسیار شایع است. این ترس با افسردگی تطابقی، انزوای اجتماعی و کاهش اطمینان همراه است. پرستاران نقش کلیدی در تشخیص افراد در معرض خطر زمین افتادن، تعیین عوامل خطر زمین افتادن، اجرای مداخلات مناسب و آشناسازی مددجو با مراکز ارجاع دارند. پیشنهاد می شود که سیستم مراقبتی در ارتباط با زمین افتادن و شکستگی ها ایجاد شده و مداخلات چند جانبه شامل اجزایی مانند استحکام، تعادل و



## فهرست منابع

- 1- Potter PA, Perry AG. Fundamentals of Nursing. St. Louise: Mosby; 2005.P.960.
- 2- Shahbazi M. The condition of elders in Iran. Fars newspaper. 2 Oct. 2007: 8. (Persian).
- 3- Nasehi far R, Sarikhani M, Jalali S. Assessing the consumption and culture of food and it's relation with factors such as education, marital and economical status in older people living in Boshehr city in 2005. Proceeding of Gerontology & Geriatrics, 22th state Congress of Medical and Paramedical Updates; Jan 11-12, Esfahan Iran, 2005.pg. 101. [Persian]
- 4- Lee DT. Quality long term care for older people: a commentary. *J Adv Nurs*. 2005; 52(6): 618-619.
- 5- Mohtasham Amiri Z, Toloei MH, Farazmand E. Causes of patients' hospitalization in Guilan university hospitals. *J Med Fac Guilan Univ Med Sciences*. 2002; 42(11): 28-32. [Persian]
- 6- Huang CH, Gau ML, Lin WC, Kernohan G. Assessing risk of falling in older adults. *Public Health Nurs*. 2003; 20 (5): 399-411.
- 7- 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. *J BMC public Health*. 2005; 5:90.
- 8- Tinetti ME. Preventing falls in elderly persons. *New Engl J Med*. 2003; 348(1):42-49.
- 9- Evitt CP, Quigley PA. Fear of falling in older Adults: A guide to its prevalence, Risk factors, and consequers. *J rehab nurs*. 2004; 29(6): 207-10.
- 10-Theodos PH. Fall prevention in frail Elderly nursing Home residents, A challenge case management; part 1. *J Lippincott's case manages*. 2003: 246-251.
- 11-Miller CA. Nursing for wellness in older Adults theory and practice. 4<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2004. P 56.
- 12-Luxton T, Riglin J. Prevention falls in older people: a multi-agency approach. *J nurs older people*. 2003; 15(2): 18-21.
- 13-Kron M, Loy S, Nikolaus Th, Becker C. Risk indicators for falls in institutionalized frail elderly. *Am J Epidemiol*. 2003; 158: 645-653.
- 14-Carey BJ, Potter JF. Cardiovascular causes of falls. *Age Ageing*. 2001; 54(30): 19-24.
- 15-Rao SS. Prevention of falls in older patients. *Am family physician*. 2005; 72(1): 81.
- 16-Hogstel MO. Gerontology, Nursing care of the older Adult. Australia: Delmar; 2001.P.390
- 17-Teo JSH, Briffa NK, Devine A, Dhaliwal SS, Prince RL. Do sleep problems or urinary incontinence predict falls in elderly women? *Austr J physioth*. 2006; 52: 19-25.
- 18-Kannus P, Sievanen H, Palvanen M, Järvinen T, Parkkari J. Prevention of falls and consequent injuries in elderly people. *The Lancet*. 2005; 366(9500): 1885-93.
- 19-Salarvand SH, Birjandi M, Shamshiri M. Assessing prevalence of fallings and their relation with chronic conditions for older people living in Khoramabad in 2007. *J Ofoghe Danesh*. 2008; 13(4): P.59 (persian)
- 20-Cauley JA, Cummings SR, Sealey DG, Black D, Brower W, Kuller LH, Nevitt MC. Effects of thiazide diuretic therapy on Bone Mass, fractures and falls. *Annals Int Med*. 1993; 118(9): 666- 73.
- 21-Schwartz AV, Hiller TA, Selleyer DE, Resnick HE, Gregg E, Ensrud KE, et al. Older women with diabetes have a higher risk of falls. *Diabetes Care*. 2007; 25: 1749-54.
- 22-Brand C, Aw J, Lowe A, Morton C. Prevalence, outcome and risk for falling in 155 ambulatory patients with rheumatic disease. *APLAR J Rheumatol*. 2005; 8(2): 99.

## **Factors Related to Falling Down in Older Adults**

\*Sh. Salarvand<sup>1</sup> MSc M. Birjandi<sup>2</sup> MSc

### **Abstract**

**Background and Aim:** Falls are one of the major health problems among older adults, affecting the quality of life and leads to serious problems in societies. The purpose of this study was to investigate the prevalence of falling down among older people living in Khoramabad and determine related risk factors.

**Material and Method:** In this descriptive cross-sectional study, 400 older adults aged 60 and older, living in Khoramabad participated. Sampling was done by multi-stage clustering method. The semi-structured questionnaire was applied for data collection and was completed by the co-researchers. Data was analyzed using SPSS version 15.0, using descriptive statistics, Chi-square test, Fisher's exact test and Mann-Whitney test.

**Results:** The samples comprised of 52.5% male and the rest of them were female, their level of education was 4% diploma and higher, 3% guidance school, 17% primary school and rest of them were illiterate. The most of them aged 60-64 years (29%) and the least of them were older than of 85 years (6%). The prevalence of falling down was 24.8%. The findings suggested a statistically significant relationship of the usage of assistance devices; the way of bathing; chronic conditions such as arthritis, stroke, visual impairments, disorientation, depression, chronic obstructive pulmonary disease, and incontinency (urinary and fecal) with falling down, but there wasn't a statistically significant relationship of taking drugs separately, exercise, opium misuse with falling down.

**Conclusion:** The findings showed that one of four older people experienced falling down during one year period. Assessment of factors related to falling down needs multidisciplinary team collaboration. Health care system should organize a special system for falling down and fractures, also providing suitable environmental modifications with physical and mental status, using suitable assistance devices, and determining older people at risk, providing family/patient education about strategies of preventing falls.

**Keywords:** Factors - Falling down - Older people

Received: 30 Nov, 2008

Accepted: 25 Nov, 2009

---

<sup>1</sup> Senior Lecturer in Community Health Nursing, Nursing Department, Gonabad University of Medical Sciences and Health Services, Gonabad, Khorasan Razavi, Iran, (\*Corresponding Author) Tel:09151380097  
Email:shsalarvand@yahoo.com

<sup>2</sup> Senior Lecturer in Statistics, Lorestan University of Medical Sciences and Health Services, Lorestan, Iran