مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی کردستان/ دوره پانزدهم/ بهار ۱۳۸۹/ ۷۱-۶۳

پیش بینی احتمال زمین افتادن سالمندان بستری در بیمارستانهای شهر اصفهان؛ کاربرد مقیاس مرس

شهین سالاروند[۱]، محمد رضا مرآثی[۲]، فاطمه قایدی[۳]، مریم زمانی[۴]

۱- مربی گروه پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم آباد، ایران (مؤلف مسؤول)، تلفن: ۰۶۶۱-۶۲۰۰۱۵۵ shsalarvand@yahoo.com

۲- دانشیار گروه اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۳- کارشناس ارشد پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۴- کارشناس پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

چکیده

زمینه و هدف: بروز بالای زمین افتادن بیماران در بیمارستان، نگرانی مهمی در هر سیستم درمانی است. یک ابزار خیلی معمول برای بررسی زمین خوردن، معیار زمین خوردن مرس است. این مطالعه با هدف تعیین میزان احتمال زمین افتادن سالمندان بستری در بیمارستانهای شهر اصفهان سال ۱۳۸۸ انجام شد.

روش بررسی: پژوهش حاضر، مطالعه‌ای توصیفی- تحلیلی (مقطعی) است. روش نمونه‌گیری، خوشه‌ای و سپس سهمیه‌ایی با تعداد ۴۰۰ نمونه بوده و ابزار پژوهش پرسشنامه‌ایی مشتمل بر دو بخش، که بخش ابتدایی شامل مشخصات دموگرافیک، تعداد داروهای مصرفی، تشخیص، بخش و بیمارستانی که بیمار سالمند در آن بستری می‌باشد و بخش دوم مقیاس زمین افتادن مرس است. این پرسشنامه توسط پرسشگران آموزش دیده تکمیل گردید. از آزمون آماری Chi-square جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد.

یافته‌ها: این مطالعه نشان داد که بین میانگین سنی، سابقه زمین افتادن در سه ماه گذشته، نوع کمک‌های حرکتی، داشتن خط وریدی، کیفیت راه رفتن، وضعیت ذهنی، مصرف سه دارو یا بیشتر، ابتلا به بیماریهای قلبی عروقی، بیماری عصبی و خطر احتمال زمین افتادن رابطه وجود دارد. بطور کلی یک دوم سالمندان بستری در بیمارستان دارای احتمال خطر زمین افتادن هستند.

نتیجه‌گیری: زمین افتادن بیمار تهدیدی مهم برای توانایی خدمات بهداشتی در ارائه مراقبت است. پرستاران می‌توانند بیماران در معرض خطر را شناسایی کنند که یک برنامه پیشگیری کننده می‌تواند میزان زمین افتادن را کاهش دهد.

کلید واژه‌ها: سالمندان، بیمارستان، زمین افتادن.

وصول مقاله: ۸۸/۱۱/۳ اصلاحیه نهایی: ۸۹/۳/۳ پذیرش مقاله: ۸۹/۳/۱۳

مقدمه

سالمندان از گروههای آسیب پذیر اجتماعی بوده (۱) که نسبت به شرایط مسبب ناتوانی، آسیب پذیرند (۲) و بعلت سن‌شان و بیماریهای مزمن چندتایی، ممکن است نسبت به خطرات ایمنی و از دست دادن استقلال بیشتر آسیب پذیر باشند (۳). زمین افتادن در سالمندان مشکلات جدی در هر جامعه و خدمات مراقبت بهداشتی بوجود می‌آورد (۵ و ۴). یافته‌های پژوهشی در خرم‌آباد نشان دادکه یک چهارم سالمندان مقیم جامعه این شهر، در طی یکسال زمین افتادن را تجربه می‌کنند (۶). در آمریکا تقریباً ۲۳ درصد حوادث مرگبار مربوط به سالمندان است (۷). زمین افتادن یکی از شایعترین و جدی‌ترین مشکلات دوران سالمندی بوده و تکرار آن بسیار است و دارای عواقب و عوارض زیادی می‌باشد و

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-09-09]

با توجه به هزینه‌های بالا و تحمیلی آن، توجه به آن حائز اهمیت است (۸). از سوی دیگر، زمین افتادن و میزان صدمات در مقیمان مؤسسه، بیشتر از ساکنین جامعه است (۹) و بروز بالای زمین افتادن بیماران در بیمارستان، نگرانی مهمی در هر سیستم درمانی بوده و مسئول بیش از ۹۰ درصد حوادث گزارش شده در طی بستری شدن در بیمارستان بشمار می‌روند (۱۰). از آنجا که بعضی زمین افتادن‌ها می‌توانند اثرات تخریبی بر زندگی سالمند داشته باشند پس پیشگیری از زمین افتادن مهم بوده (۱۱) و برای پیشگیری از زمین افتادن، ابتدا باید عوامل مؤثر در زمین افتادن شناسایی شوند (۱۲). دلیل منطقی این بررسی آن است که اگر بیماران در معرض خطر زمین خوردن شناخته شوند، با مداخلات مناسب و سپس بستری شدن در مؤسسه می‌توانند خطر زمین خوردن شان را به حداقل رساند (۱۳) و برنامه‌ای مناسب جهت پیشگیری از آن توسط خود افراد، خانواده و مراقبت دهندگان از جمله پرستاران طراحی نموده و به این ترتیب علاوه بر کاهش میزان زمین افتادن سالمندان، از عوارض ناشی از آن، از جمله بستری شدن در بیمارستان، اعمال فشار روحی- روانی سالمند و خانواده و کاهش بار اقتصادی برای خانواده و جامعه (بدلیل کاهش مدت بستری شدن) جلوگیری کرد. به عبارتی، شناسایی بیماران در معرض خطر زمین افتادن، قدم مهمی در پیشگیری از زمین افتادن است (۵) پس هنگام کار با سالمند یا مراقبت از وی، ایمنی اهمیت زیادی دارد (۷). یک ابزار خیلی معمول برای بررسی زمین خوردن، معیار زمین خوردن مرس (Morse Fall Scale) است. از این ابزار می‌توان جهت بررسی خطر زمین افتادن هنگام پذیرش بیمار، وجود تغییری در وضعیت، انتقال بیمار به مکانی جدید و قبل از ترخیص بیمار استفاده کرد. مقیاس زمین افتادن مرس روش سریع و سادهٔ بررسی احتمال زمین افتادن بیمار است (۱۳). پرستاران می‌توانند بیماران در معرض خطر را شناسایی کنند و با یک برنامه پیشگیری‌کننده می‌توانند میزان زمین افتادن را کاهش دهند. این مطالعه با هدف تعیین میزان احتمال زمین افتادن سالمندان بستری در بیمارستانهای شهر اصفهان در سال ۱۳۸۸ انجام شد.

روش بررسی

پژوهش حاضر با عنوان، بررسی میزان احتمال زمین افتادن در سالمندان بستری در بیمارستان شهر اصفهان، مطالعه‌ای توصیفی- تحلیلی (مقطعی) است. حجم نمونه با استفاده از فرمول $\frac{z^2_{1-\frac{\alpha}{2}} p(1-p)}{d^2}$ محاسبه گردید (d= 0.05, p= 0.5, α=0.05). تعداد نمونه‌ها ۴۰۰ نفر برآورد شد. روش نمونه‌گیری در این مطالعه، خوشه‌ای و سپس سهمیه‌ایی بود. در مرحله اول؛ از بین بیمارستانهای شهر اصفهان، ۸ بیمارستان بطور تصادفی انتخاب شد و در هر بیمارستان، با توجه به تعداد سالمندان پذیرش شده در ماه قبل از هر بیمارستان بطور سهمیه‌ایی نمونه گرفته شد. ابزار پژوهش پرسشنامه‌ایی مشتمل بر دو بخش می‌باشد؛ که بخش ابتدایی شامل: مشخصات دموگرافیک، تعداد داروهای مصرفی، تشخیص ثانویه، بخش و بیمارستانی که بیمار سالمند در آن بستری می‌باشد است و بخش دوم مقیاس زمین افتادن مرس می‌باشد. مقیاس زمین افتادن مرس روش سریع و سادهٔ بررسی احتمال زمین افتادن بیمار است. اکثریت زیادی از پرستاران (۸۲/۹ درصد) آنرا مقیاسی "سریع و راحت در استفاده" دانسته و ٥٤ درصد برآورد کردند که کمتر از ۳ دقیقه جهت ارزیابی بیمار وقت می‌گیرد. این مقیاس از ٦

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-09-09]

متغیر تشکیل شده که در نمره‌گذاری سریع و آسان هستند و اعتبار و پایایی آن در مطالعات ثابت شده است. مقیاس زمین افتادن مرس بطور وسیعی در مکانهای مراقبتی حاد و طولانی مدت بکار می‌رود (۱۳). این پرسشنامه توسط پرسشگران آموزش دیده تکمیل گردید. بدلیل مصرف چند دارویی در بیماران سالمند بستری در بیمارستان، بررسی ارتباط یک دارو یا دسته دارویی بطور جداگانه با زمین افتادن، امکان‌پذیر نبود و تصمیم گرفته شد ارتباط بین تعداد داروهای مصرفی (سه دارو و بیشتر) با زمین افتادن سنجیده شود. همچنین بدلیل همپوشانی تشخیص‌های اولیه و ثانویه، تصمیم گرفته شد که تشخیص ثانویه که تشخیص درست‌تری پس از ارزیابی‌های بالینی است، در نظر گرفته شود. ضمناً بدلیل گستردگی نوع تشخیص‌ها، بر اساس طبقه‌بندی بین‌المللی بیماریها ICD[1] و استفاده از کتب مرجع، بیماریها در دسته‌هایی طبقه‌بندی شدند تا ارتباط خطر زمین افتادن و هریک از دسته‌های بیماریها مشخص شود.

همچنین موارد مطرح شده در مقیاس بصورت زیر نمره داده می‌شدند. راجع به سابقه زمین افتادن؛ اگر سالمند برای اولین بار زمین افتاده یا در طی سه ماه گذشته سابقه زمین افتادن داشته، پس نمره‌اش ۲۵ محسوب می‌شود. ولی اگر زمین افتادن نداشته است نمره‌اش صفر می‌شود. در مورد تشخیص ثانویه؛ اگر بیش از یک تشخیص پزشکی در چارت بیمار لیست شود، نمره ۱۵ و اگر بیش از یک تشخیص ندارد، صفر نمره داده می‌شود. در کمکهای حرکتی؛ اگر سالمند بدون کمک در قدم زدن، قدم می‌زند (حتی اگر پرستار به او کمک می‌کند)، از صندلی چرخدار استفاده کرده یا استراحت در بستر دارد و اصلاً از تخت خارج نمی‌شود، نمره صفر می‌گیرد. و اگر سالمند از چوب زیر بغل، عصا یا واکر استفاده می‌کند، نمره ۱۵، و در صورتیکه سالمند جهت حمایت در حرکت، به وسایل چنگ می‌زند، نمره ۳۰ داده می‌شود. اگر سالمند خط درون وریدی یا هپارین لاک دارد، نمره ۲۰ داده می‌شود و اگر ندارد، نمره صفر داده می‌شود.

اگر سالمند راه رفتنی طبیعی دارد. راه رفتن طبیعی با قدم زدن قائم با سر راست، بازوهایی که آزادانه در کنار بدن نوسان دارند و طرز راه رفتن بدون بیقراری است، نمره صفر داده شده، در صورتیکه سالمند طرز راه رفتن ضعیفی دارد با طرز راه رفتن ضعیف، او قوز می‌کند اما می‌تواند در هنگام قدم زدن بدون از دست دادن تعادل، سرش را بالا بیاورد. قدمها کوتاه بوده و سالمند ممکن است این پا و آن پا کند (سر جای خود وول بخورد)، نمره ۱۰ گرفته. در صورتیکه طرز راه رفتن معیوبی دارد؛ با طرز راه رفتنی معیوب، سالمند ممکن است در بالا رفتن از صندلی یا در تلاش برای برخاستن بوسیله فشار دادن روی بازوهای صندلی یا خیز برداشتن مشکل داشته باشد سر مقیم پائین است و او زمین را تماشا می‌کند. زیرا تعادل سالمندان جزئی بوده، چنگ زدنهای مقیم به وسایل، حمایت شخصی دیگر یا کمکی در قدم زدن برای حمایت و اینکه نمی‌تواند بدون کمک راه برود، نمره ۲۰ داده می‌شود.

علاوه بر این، هنگام استفاده از این مقیاس، وضعیت ذهنی با بررسی خود سالمندان از توانایی خودشان در تحرک ارزیابی می‌شود. ازسالمند بپرسید، "آیا شما می‌توانید به تنهایی به حمام بروید، آیا شما نیاز به کمک دارید؟". در صورتیکه پاسخ سالمند که در باره توانایی خودش قضاوت می‌کند با دستور تحرک در برنامه مراقبتی (کاردکس) سازگار است. سالمند بعنوان

1. International Classification of Disease

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-09-09]

"طبیعی" به حساب می‌آید، نمره صفر است. اگر پاسخ سالمند با دستورات پرستاری همخوانی ندارد اگر پاسخ سالمند غیر واقع بینانه است، سپس، او از نظر برآورد زیاد توانایی خودش و فراموش کردن محدودیتهایش ملاحظه می‌شود، نمره ۱۵ داده می‌شود.

بر اساس راهنمای نحوه نمره دهی مقیاس، در صورتیکه مجموع نمره مقیاس بین صفر و ۲۴ باشد، خطر کم و بین ۲۵ تا ۵۰ باشد خطر متوسط و در صورتیکه بیش از ۲۵ باشد، خطر زیاد محسوب می‌شود. علاوه بر این، از نظر روایی این مقیاس، توسط تعداد ۱۰ نفر از اعضای هیئت علمی، مورد تأیید قرار گرفت. جهت پایایی آن با انجام یک پیش آزمون (Pre Test)، با ضریب آلفای کرانباخ، پایایی آن با مقدار (α=۰/۷) محاسبه گردید. از آزمون آماری Chi-square جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد.

یافته‌ها

در این مطالعه با توجه به سن، سالمندانی که در معرض بالای خطر زمین افتادن بودند دارای میانگین سنی ۷۲/۵۳ سال و سالمندان دارای احتمال کم خطر زمین افتادن دارای میانگین سنی ۷۱/۳۴ بوده و سالمندان بدون احتمال خطر زمین افتادن دارای میانگین سنی ۶۸/۶۰ سال بودند. این مطالعه نشان می‌دهد که بین افزایش میانگین سنی و خطر زمین افتادن رابطه معنی‌داری وجود دارد ($p<$۰/۰۰۱) و بین جنس و خطر زمین افتادن رابطه‌ایی یافت نشد ($p=$۰/۱۵۸).

در مطالعه حاضر بین داشتن سابقه زمین افتادن و افزایش احتمال خطر زمین افتادن رابطه مستقیمی وجود دارد ($p<$۰/۰۰۱) (جدول ۱).

جدول ۱: رابطه خطر زمین افتادن با برخی عوامل مرتبط با آن در سالمندان بستری در بیمارستان‌های منتخب دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

برخی عوامل زمین افتادن		بی خطر		خطر کم		خطر زیاد		مقدار آزمون و سطح معنی داری
		فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	
سابقه زمین افتادن	دارد	۰	۰	۲۵	٤٤/٦	۳۱	٥٥/٤	X^2(۲)= ۸۳/۲
	ندارد	۲۰۷	٦۰/٤	۹۱	۲٦/٥	٤٦	۱۳/٤	P<۰/۰۰۱
نوع کمک های حرکتی	استراحت در تخت / کمک پرستار	۲۰٥	۷۳	٦۸	۲٤/۲	۸	۲/۸	X^2(۲)= ۲۷٦/٥
	چوب زیر بغل / عصا / واکر	۲	۲/۸	٤۲	٥۸/۳	۲۸	۳۸/۹	P<۰/۰۰۱
	وسایل	۰	۰	٦	۱۲/۸	٤۱	۸۷/۲	
داشتن سرم	دارد	۸٦	۳۷/۷	۷٦	۳۳/۳	٦٦	۲۸/۸	X^2(۲)= ٤۹/٥
	ندارد	۱۲۱	۷۰/۳	٤۰	۲۳/۳	۱۱	٦/٤	P<۰/۰۰۱
کیفیت راه رفتن	طبیعی / استراحت در تخت / بی حرکت	۱۹٦	۸۱/۳	٤۲	۱۷/٤	۳	۱/۲	X^2(٤)= ۲۹۹/۷
	ضعیف	۹	۷/۸	٦۹	٥۹/٥	۳۸	۳۲/۸	P<۰/۰۰۱
	معیوب	۲	٤/۷	٥	۱۱/٦	۳٦	۸۳/۷	
وضعیت ذهنی	آگاه به توانایی خود	۲۰۷	٥۹/۸	۹۹	۲۸/٦	٤۰	۱۱/٦	X^2(۲)= ۱۱۱/۲
	فراموش کردن محدودیت	۰	۰	۱۷	۳۱/٥	۳۷	٦۸/٥	P<۰/۰۰۱
تعداد داروهای مصرفی	دارو ≤۳	۹۷	٤۳/۳	۷٥	۳۳/٥	٥۲	۲۳/۲	X^2(۲)= ۱٤/۷
	>۳ دارو	۱۱۰	٦۲/٥	٤۱	۲۳/۳	۲٥	۱٤/۲	P<۰/۰۰۱

در مطالعه حاضر بین نوع کمک‌های حرکتی، داشتن خط وریدی، کیفیت راه رفتن و احتمال خطر زمین افتاده سالمندان بستری در بیمارستان رابطه معنی‌داری وجود دارد (جدول ۱). در کیفیت راه رفتن

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-09-09]

بترتیب احتمال خطر زمین افتادن از وضعیت بی‌حرکت/طبیعی/ استراحت در تخت تا وضعیت ضعیف و سپس معیوب افزایش می‌یابد. علاوه بر این، یافته‌ها نشان می‌دهند که بین وضعیت ذهنی و احتمال زمین افتادن رابطه معنی‌داری وجود دارد. ($p<۰/۰۰۱$)، افرادی که محدودیت‌شان را فراموش کردند به احتمال بیشتری دچار زمین افتادن می‌شوند.

این مطالعه نشان داد که سالمندانی که سه دارو یا بیشتر می‌گیرند به احتمال بیشتری در معرض خطر زمین افتادن قرار دارند ($p<۰/۰۰۱$).

همچنین یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهند که بین داشتن بیماری قلبی عروقی، بیماری عصبی و خطر زمین افتادن رابطه معنی‌دار آماری وجود داشته و بین داشتن بیماری گوارشی، تنفسی، بیماری کلیوی، بیماری چشمی، بیماری پوستی و بدخیمی، بیماری خونی، بیماری غدد، بدخیمی، بیماری دستگاه تناسلی، بیماریهای اتوایمیون و روماتولوژی و خطر زمین افتادن رابطه معنی‌دار آماری وجود ندارد (جدول ۲).

بطور کلی از تمام سالمندان شرکت کننده در این مطالعه، ۱۹۳ نفر (۴۸/۳ درصد) دارای خطر زمین افتادن (۱۱۶ نفر دارای خطر کم و ۷۷ نفر دارای احتمال خطر زمین افتادن زیاد) بودند. یعنی تقریباً یک دوم (۵۰٪) سالمندان بستری در بیمارستان در معرض خطر زمین افتادن بودند (جداول ۱).

جدول ۲: رابطه خطر زمین افتادن با دسته بیماری در تشخیص ثانویه سالمندان بستری در بیمارستان‌های منتخب دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

گروه بیماری		بی خطر		خطر کم		خطر زیاد		مقدار آزمون و سطح معنی داری
		فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	
بیماری قلبی- عروقی	دارد	۷۲	۷۱/۳	۲۳	۲۲/۸	۶	۵/۹	$X^2(۲)= ۲٤/۲$
	ندارد	۱۳۵	٤۵/۲	۹۳	۳۱/۱	۷۱	۲۳/۷	$P<۰/۰۰۰۱$
بیماری گوارشی	دارد	۲۲	۵۰	۱٤	۳۱/۸	۸	۱۸/۲	$X^2(۲)= ۰/۱۹٤$
	ندارد	۱۸۵	۵۲	۱۰۲	۲۸/۷	٦۹	۱۹/٤	$P=۰/۹$
بیماری تنفسی	دارد	۱٦	٤۸/۵	٦	۱۸/۲	۱۱	۳۳/۳	$X^2(۲)= ۵/۲۳$
	ندارد	۱۹۱	۵۲	۱۱۰	۳۰	٦٦	۱۸	$P=۰/.۷$
بیماری کلیوی	دارد	۱۰	۳٤/۵	۱۱	۳۷/۹	۸	۲۷/٦	$X^2(۲)= ۳/۷۹$
	ندارد	۱۹۷	۵۳/۱	۱۰۵	۲۸/۳	٦۹	۱۸/٦	$P=۰/۱۵$
بیماری چشمی	دارد	۵	۳۸/۵	٦	٤٦/۲	۲	۱۵/٤	$X^2(۲)= ۱/۹۲$
	ندارد	۲۰۲	۵۲/۲	۱۱۰	۲۸/٤	۷۵	۱۹/٤	$P=۰/۳۸۲$
بیماری پوستی	دارد	۲	٦٦/۷	۰	۰	۱	۳۳/۳	$X^2(۲)= ۱/۳۱$
	ندارد	۲۰۵	۱۵/٦	۱۱٦	۲۹/۲	۷٦	۱۹/۱	$P= ۰/۵۱$
بیماری سرطان یا بدخیمی	دارد	٤۰	۱۵/۹	۲۲	۲۸/٦	۱۵	۱۹/۵	$X^2(۲)=۰/۰۰۹$
	ندارد	۱٦۷	۵۱/۷	۹٤	۲۹/۱	٦۲	۱۹/۲	$P= ۰/۹۹۵$
بیماری دستگاه تناسلی	دارد	۳	۳۷/۵	٤	۵۰	۱	۱۲/۵	$X^2(۲)=۱/۷۵$
	ندارد	۲۰٤	۵۲	۱۱۲	۲۸/٦	۷٦	۱۹/٤	$P= ۰/۴۱$
بیماری عصبی	دارد	۹	۳۰	۹	۳۰	۱۲	٤۰	$X^2(۲)=۱۰/۲۳$
	ندارد	۱۹۸	۵۳/۵	۱۰۷	۲۸/۹	٦۵	۱۷/٦	$P=۰/۰۰۶$
بیماری خونی	دارد	۳	٦۰	۲	٤۰	۰	۰	$X^2(۲)=۱/۲۵$
	ندارد	۲۰٤	۵۱/٦	۱۱٤	۲۸/۹	۷۷	۱۹/۵	$P= ۰/۵۳$
بیماری غدد	دارد	۱٤	٤۸/۳	۹	۳۱	٦	۲۰/۷	$X^2(۲)=۰/۱۵$
	ندارد	۱۹۳	۵۲	۱۰۷	۲۸/۸	۷۱	۱۹/۱	$P= ۰/۹۲$
بیماریهای اتوایمیون و	دارد	۱	۳۳/۳	۱	۳۳/۳	۱	۳۳/۳	$X^2(۲)=۰/۵۲$
روماتولوژی	ندارد	۲۰٦	۵۱/۹	۱۱۵	۲۹	۷٦	۱۹/۱	$P=۰/۷٦$

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-09-09]

بحث

یافته‌ها نشان می‌دهند که بین میانگین سنی و خطر زمین افتادن رابطه وجود دارد. یافته‌های مطالعه سالاروند با عنوان بررسی عوامل مرتبط با زمین افتادن در سالمندان شهر خرم آباد در سال ۱۳۸۶، نشان داد که بیشترین میزان زمین افتادن در گروه سنی ۷۴-۷۰ و کمترین آن در گروه سنی بالای ۸۵ سال می‌باشد. بین سالمندانی که زمین افتادن داشتند و نداشتند از نظر سن تفاوت معنی‌داری مشاهده شد (۶).

این مطالعه نشان داد که بین داشتن سابقه زمین افتادن و افزایش احتمال خطر زمین افتادن در سالمندان بستری در بیمارستان رابطه مستقیمی وجود دارد. یافته‌های مطالعات دیگر نیز مؤید این مطلب هستند که اکثر زمین افتادنها برای بار چندم روی می‌دهند. یافته‌های مطالعه اویت و کایگلی (Evitt& Quigley) نشان داد که حداقل ۲۰-۱۰ درصد از آنها که زمین می‌افتند، بیش از یکبار زمین افتادن برای آنها رخ می‌دهد (۱۴). داشتن سابقه زمین افتادن و اینکه یک شخص سالمند یکبار زمین افتاده است، او به احتمال بیشتر دوباره زمین می‌افتد (۱۵).

یافته‌های این مطالعه نشان داد که از تعداد ۴۰۰ نمونه سالمند بستری در بیمارستان، هرچه سالمندان بستری در بیمارستان، در انجام تحرک‌شان مستقل‌تر باشند درصد احتمال زمین افتادن در آنها افزایش می‌یابد. اما مطالعه سالاروند بر روی زمین افتادن سالمندان مقیم جامعه نشان داد که در این مطالعه سالمندانی که از وسایل کمک حرکتی استفاده می‌کردند در معرض زمین افتادن بیشتری بودند (۶).

یافته‌ها نشان می‌دهند که بین داشتن خط وریدی و افزایش احتمال زمین افتادن رابطه معنی‌داری وجود دارد. در بررسی متون مشخص شد که مطالعه‌ایی بطور ویژه در این زمینه انجام نشده است. اما در توضیح اجزاء مقیاس مرس در مطالعات مختلف، داشتن خط وریدی یا هپارین لاک ذکر شده است که داشتن این مورد سبب افزایش خطر زمین افتادن می‌شود (۱۶).

یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهند که بین کیفیت راه رفتن و احتمال خطر زمین افتادن سالمندان بستری رابطه معنی‌داری وجود دارد. و بترتیب احتمال خطر زمین افتادن از وضعیت بی‌حرکت/طبیعی/ استراحت در تخت تا وضعیت ضعیف و سپس معیوب افزایش می‌یابد. تئودوس به نقل ازرابنستین و همکاران (۲۰۰۳) گزارش کرد که ضعف اندامهای تحتانی خطر زمین افتادن را تا ۶ برابر افزایش داده و سبب نقص در تعادل و قدم زدن می‌شوند (۱۷). بی‌حسی، سنکوپ و ناتوانی عملکردی، مانند نقایص طرز راه رفتن با افزایش خطر زمین افتادن همراهند (۱۳). رائو می‌گوید سابقه زمین افتادن و نقص تعادل یا قدم برداشتن، خطر را تا ۳ برابر افزایش می‌دهد (۹).

یافته‌ها نشان می‌دهند که بین وضعیت ذهنی و احتمال زمین افتادن رابطه معنی‌داری وجود دارد، افرادی که محدودیت‌شان را فراموش کنند به احتمال بیشتری دچار زمین افتادن می‌شوند. مطالعات دیگر، تأثیر مشکلات ذهنی و نقایص شناختی در افزایش خطر زمین افتادن را نشان داده‌اند (۱۴). بین داشتن اختلال حواس و گیجی خود گزارش شده و زمین افتادن ارتباطی معنی‌دار وجود دارد (۱۸) که سایر مطالعات نیز مؤید این مطلب هستند، که اختلالات شناختی و گیجی سبب افزایش خطر زمین افتادن می‌شوند (۱۹) مطالعه کالی و همکاران نیز، تأثیر مشکلات ذهنی و نقایص شناختی در افزایش خطر زمین افتادن را نشان داده‌اند (۲۰).

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-09-09]

در مطالعه حاضر بخاطر مصرف چند دارویی در سالمندان بستری در بیمارستان، امکان بررسی تأثیر هر دسته دارویی بر زمین افتادن نبود و پژوهشگران تنها به تأثیر تعداد داروهای مصرفی اکتفا کردند. این مطالعه نشان می‌دهد که سالمندانی که سه دارو یا بیشتر می‌گیرند به احتمال بیشتری در معرض خطر زمین افتادن قرار دارند. مطالعات دیگر نیز نشان داده‌اند که هر بیماری که سه دارو یا بیشتر می‌گیرد، در معرض خطر زمین افتادن است. همچنین، هر چه بیمار داروهای بیشتری بگیرد، بیشتر در معرض خطر اشتباهات یا تعاملاتی که می‌توانند در زمین افتادن دخیل باشند قرار می‌گیرد (۱۷). همچنین در مطالعه کرزمن و همکاران گزارش شده که مطالعات مورد شاهدی نشان داده‌اند که بین زمین افتادن و مصرف دارو ارتباطی وجود دارد (۱۰).

یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهند که بین داشتن بیماری قلبی عروقی و خطر زمین افتادن رابطه معنی‌دار آماری وجود دارد. یافته‌های مطالعه‌ای نشان دادند که ابتلا به بیماری قلبی عروقی و بیماریهای ریوی بطور معنی‌داری خطر زمین افتادن را افزایش می‌دهند (۱۸)، یافته‌های مطالعات دیگر نیز مؤید این مطلب می‌باشد، در مطالعه‌ای توسط کاری و پاتر بیان شد که بیماریهای قلبی مسئول ۷۷ درصد از صدمات ناشی از زمین افتادن در سالمندان هستند، همچنین مطالعه مزبور، بیان کرد که زمین افتادنهای با علت قلبی عروقی، مرگ و میر بیشتری نسبت به زمین افتادنهای با دلایل ناشناخته یا غیر قلبی عروقی داشته و از این لحاظ این بیماریها در ارتباط با زمین افتادن، اهمیت دارند (۲۱).

همچنین یافته‌ها نشان می‌دهند که بین داشتن بیماری کلیوی، تنفسی، گوارشی، چشمی، پوستی، سرطان، بیماری تناسلی، بیماری عصبی، بیماری خونی، بیماری غدد، بیماریهای اتوایمیون و روماتولوژی و خطر زمین افتادن رابطه آماری معنی‌داری وجود ندارد.

بطور کلی از تمام سالمندان شرکت‌کننده در این مطالعه، ۱۹۳ نفر(۴۸/۳ درصد) دارای خطر زمین افتادن (۱۱۶ نفر دارای خطر کم و ۷۷ نفر دارای احتمال خطر زمین افتادن زیاد) بودند. یعنی تقریباً یک دوم سالمندان بستری در بیمارستان در معرض خطر زمین افتادن بودند. مطالعه‌ای که درصد احتمال خطر زمین افتادن سالمندان در بیمارستان را نشان دهد یافت نگردید اما کانوس و همکاران می‌گویند که مکان بیمارستان محیط ایمنی برای سالمندان نبوده و با افزایش خطر واقعی زمین افتادن همراه است (۲۲). زمین افتادنها مسئله‌ای جدی در خدمات مراقبت بهداشتی بوده و میزان بروز زمین افتادن در مراکز پزشکی ارائه دهنده مراقبت حاد بین ۲۵ درصد تا ۸۹ درصد است. یافته‌های مطالعه فنگ رانگ و همکاران نشان داد که از ۷۹۲۱ بیماری که در طول مطالعه به بیمارستان پذیرش شدند، ۹۶ بیمار (۱/۲ درصد) در طی بستری شدن دچار زمین افتادن شدند (۴). اما یافته‌های مطالعه تئودوس با یافته‌های مطالعه حاضر همخوانی دارد، تئودوس می‌گوید که بیش از دو سوم افرادی که در سرای سالمندان زندگی می‌کنند زمین خواهند خورد که بیش از ۴۲۲ زمین افتادن به ازای ۱۰۰۰ تخت روزانه وجود دارد. یا به طور متوسط ۱/۵ زمین افتادن به ازای هر تخت در سال وجود دارد. تقریباً ۵۰ درصد از دو میلیون مقیم خانه پرستاری هر ساله زمین می‌افتند (۱۷). همچنین در مطالعه کرزمن گزارش شده است که بین ۱۶ تا ۲۰ درصد از بیماران در طی بستری شدن در بیمارستان، بیش از یک زمین افتادن را تجربه می‌کنند (۱۰).

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-09-09]

نتیجه‌گیری

زمین افتادن بیمار تهدیدی مهم در توانایی خدمات بهداشتی در ارائه مراقبت است. از آنجا که شناسایی بیماران در معرض خطر زمین افتادن، قدم مهمی در پیشگیری از زمین افتادن است، پرستاران می‌توانند با کاربرد مقیاس مرس در بیمارستانها و مراکز مراقبت طولانی مدت مانند؛ سراهای سالمندان، با صرف وقت کم، بیماران در معرض خطر را شناسایی کنند. کاربرد این مقیاس می‌تواند به ارائه دهندگان مراقبت سلامتی کمک کرده تا مداخلاتی جهت کاهش هر دوی زمین افتادن و ترس از زمین افتادن برنامه‌ریزی کنند و حمایت آموزشی برای سالمندان، خانواده‌ها و مراقبینشان فراهم کنند. پس ضروری است که نه تنها ما بیمارانمان را بررسی کنیم، بلکه ما و مراکزمان در کاهش تعداد افتادنها فعالیت کنند. این شامل بررسی زمان پذیرش، بررسی مجدد در صورت لزوم و بررسی سالمند پس از زمین افتادن است.

تشکر و قدردانی

با تشکر از کارکنان و مسئولین حوزه معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و سالمندان شرکت‌کننده در مطالعه و کارکنان بیمارستانهای مورد نظر و با تشکر ویژه از استاد گرانقدر، جناب آقای دکتر حیدر علی عابدی که از راهنمایی‌های بی‌دریغشان بهره بردیم.

References

1. 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. p. 101.
2. Li IC, Yin Tjc. Care needs of residents in community based long term care facilities in Taiwan. Journal of Clinical Nursing 2005; 14: 711-718.
3. Stanhope M, Lancaster J. Foundations of nursing in the community, community oriented practice. mosby; 2006.
4. An FR, Xiang YT, Lu JY, Lai KYC, Ungvari GS. Falls in a psychiatric institution in Beijing, China. Perspectives in Psychiatric Care 2009; 45: 183.
5. Huang CH, Gau ML, Lin WC, Kernohan G. Assessing risk of falling in older adults. Public Health Nurs 2003; 20: 399-411.
6. Salarvand SH, Birjandi M. Assessing related factors with falling in older adults living in Khoramabad, 2007. Bimonthly Iran Journal of Nurs. 2009; 21: 51-60 (In Persian):
7. Haffman G. Gerontological nursing. Translated by Abedi H .etal, (Persian translator) 1st ed. Esfahan: ooroj. 2003. 65. (In Persian).
8. Akbari Kamrani AA, Azadi F, Foroughan M, Siadat S, Kaldi A. Charactristics of falls among institutionalized elderly people. Iranian Journal of Aging. 2007; 1: 101-105.
9. Rao SS. Prevention of falls in older patients. Am Family Physician 2005; 72: 81.
10. Kerzman H, Chetrit A, Brin L, Toren O. Characteristics of falls in hospitalized patients. J Adv Nurs 2004; 47: 223-229.
11. Roach S. Introductory Gerontological Nursing. 3 th ed. Philadelphia: Lippincott; Williams & Wilkins; 2001: 164.
12. Luxton T, Riglin J. Prevention falls in older people: a multi-agency approach. J Nurs Older People 2003; 15: 18-21.
13. Anonymous. Fall assessment and prevention. Available from: URL: http://www.rn.com/main.php?uniq=155071&command=manage_courselist&data%5Bcourselist%5D%5Bid%5D=1418&data%5Bsubmit_value%5D=Display%20Entry.2006.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-09-09]

14. Evitt CP, Quigley PA. Fear of falling in older adults: A guide to its prevalence, risk factors, and consequences. J Rehab Nurs 2004; 29: 207-10.
15. Miller CA. Nursing for wellness in older adults theory and practice. 4 th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & wilkins; 2004. P. 56.
16. Bemis-Dougherty A, Delaune MF. Reducing patient falls in inpatient settings. PT Magazine. 2008; 16: 36.
17. Theodos PH. Fall prevention in frail Elderly nursing Home residents, A challenge case management; part 1. J lippincott's case manage. 2003; 8: 246-251.
18. 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: P. 59 (In persian)
19. 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.
20. Cauley JA, Cummings SR, Sealey DG, Black D, Brower W, Kuller LH, and et al. Effects of thiazide diuretic therapy on bone mass, fractures and falls. Annuals Int Med 1993; 118: 666-73.
21. Carey BJ, Potter JF. Cardiovascular causes of falls. Age Ageing 2001; 54: 19-24.
22. Kannus P, Sievanen H, Palvanen M, Järvinen T, Parkkari J. Prevention of falls and consequent injuries in elderly people. The Lancet 2005; 366: 1885-93.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-09-09]