

سقوط و مشخصه‌های آن در بیماران بستری در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران

خورشید وسکوئی اشکوری^۳

*سودابه جولائی^۲

محبوبه شالی^۱

ناصر بحرانی^۴

چکیده

زمینه وهدف: سقوط بیمار از عوامل تهدید کننده ایمنی جسمی و روحی بیماران محسوب می‌شود و یکی از عوامل افزایش مدت زمان بستری بیماران و هزینه‌های درمانی است. مطالعه حاضر با هدف بررسی انواع سقوط در بیماران جهت شناسایی عوامل خطر در بیماران بستری در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام شد.

روش بررسی: در این مطالعه توصیفی، پرونده و برگه گزارش سقوط تعداد ۲۸۵ بیمار که با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی تهران انتخاب شده بودند، بررسی شد. داده‌ها از طریق پرسشنامه استاندارد حاوی ویژگی‌های جمعیت شناختی و مشخصات سقوط جمع آوری شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS نسخه ۱۶ و جداول فراوانی انجام شد.

یافته‌ها: نتایج پژوهش حاضر نشان داد سقوط بیشتر در مردان و در رده سنی بالای ۶۰ سال رخ داده است. همچنین بیشترین موارد شامل سقوط از تخت (۵۸/۶٪) در هنگام شب (هفت بعدازظهر تا چهار صبح) بود. در ۳۵/۸ درصد موارد کسی شاهد سقوط بیمار نبوده و ۷۵/۸ درصد از بیماران پس از سقوط به تنهایی قادر به برخاستن نبودند. خراشیدگی، صدمه به سر، صدمات بافت نرم و شکستگی از عوارض سقوط بیماران بوده است. نتیجه‌گیری کلی: با توجه به شیوع بالای وقوع سقوط بیماران ضروری است تا مدیران با ارائه راهکارهای موثر و پیش بینی عوامل مهم در سقوط بیماران، زمینه مراقبت ایمن در بیماران را فراهم آورند.

کلید واژه‌ها: ایمنی بیمار، سقوط، پرستار، مقیاس سقوط مورس

تاریخ دریافت: ۹۵/۶/۱۳

تاریخ پذیرش: ۹۵/۹/۱۵

^۱ دانشجوی دکترای تخصصی آموزش پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.
^۲ دانشیار، مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی ایران. عضو فرهنگستان علوم پزشکی ایران. تهران، ایران (*نویسنده مسئول)
تلفن تماس: ۰۹۱۲۲۰۹۵۰۰۲ Email: sjoolaee@yahoo.com
^۳ دانشجوی دکترای مدیریت سلامت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
^۴ کارشناس ارشد آمار، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

مقدمه

اطمینان به خود، صدمات فیزیکی و حتی مرگ را برای بیماران به دنبال داشته باشد^(۹). سقوط نه تنها زندگی خود بیمار را تحت تاثیر قرار می‌دهد بلکه در سیستم مراقبتی نیز باعث افزایش طول مدت بستری و هزینه‌های درمانی می‌گردد^(۱۰). این تاثیرات شناسایی عوامل موثر و پیشگیری از سقوط را بیش از پیش مورد تاکید قرار می‌دهد^(۱۱).

یکی از وظایف مهم مراقبت دهندگان به بیماران در تمام سطوح، پیشگیری و کاهش حوادثی است که ایمنی بیمار را تهدید می‌کند^(۱۲). بنابراین به نظر می‌رسد با بررسی و شناخت عوامل خطر و احتمال رخداد حادثه سقوط بیماران و تمرکز بر جدیت آن، می‌توان مداخلات لازم جهت پیشگیری و کاهش احتمال وقوع آن را در دستور کار قرار داد.

با توجه به شیوع بالای میزان سقوط بیمار در سیستم درمانی ایران^(۱۵-۱۳) و اهمیت شناسایی عوامل موثر بر وقوع آن و نیز با توجه به تعداد اندک مطالعات صورت گرفته در این زمینه، پژوهش حاضر با هدف بررسی سقوط و مشخصه‌های آن در بیماران بستری در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام شد.

روش بررسی

مطالعه حاضر توصیفی و از نوع مقطعی است. نمونه گیری به روش خوشه‌ای انجام شد. به این ترتیب که پس از انتخاب مراکز آموزشی درمانی از پنج منطقه شمال، جنوب، مشرق، مغرب و مرکز تهران، کلیه موارد سقوط گزارش شده در طی شش ماه قبل از شروع مطالعه مورد بررسی قرار گرفت. جهت انجام پژوهش، بیمارستان‌هایی انتخاب شدند که در آن‌ها پس از سقوط و زمین افتادن بیمار، برگه مخصوصی با عنوان فرم حادثه یا فرم سقوط بیمار را تکمیل کرده و آمار سقوط را به معاونت درمان گزارش می‌کردند. لازم به ذکر است، تنها تعداد محدودی از بیمارستان‌ها چنین برگه‌هایی را تکمیل می‌کردند و از

"سقوط" یکی از مسائل مهم نقض ایمنی در سیستم مراقبتی بوده و بیش از ۱۲ درصد بیماران در طول دوران بستری در بیمارستان حداقل یکبار آن را تجربه می‌کنند^(۱). سقوط عبارت است از پیدا کردن بیمار در کف زمین (مشاهده مستقیم لحظه سقوط و یا مشاهده نکردن آن) و یا افتادن بیمار کف زمین در حضور پرستار یا مراقب^(۲). سقوط یا زمین افتادن بیماران یکی از نگرانی‌های مهم در هر سیستم درمانی بوده و مسئول بیش از ۹۰ درصد حوادث گزارش شده در طی بستری شدن در بیمارستان محسوب می‌شود^(۳). در مطالعه An و همکارانش که در چین انجام شد، میزان رخداد سقوط بین ۲۵ تا ۸۹ درصد موارد بستری گزارش شده است^(۴). میزان سقوط بیماران در مراکز مراقبت طولانی مدت، سالیانه بین ۲/۹ - ۶/۱ درصد به ازای هر تخت گزارش شده است. یافته‌های مطالعه An بر روی ۷۹۲۱ نمونه بیمار بستری، حاکی از سقوط ۹۶ بیمار (۱/۲٪) در طی یک ماه بوده است^(۴). همچنین گزارش‌ها حاکی از آن است که حدود ۵۰ درصد از ۱/۷ میلیون بیمار مقیم در خانه‌های پرستاری در آمریکا، یکبار در سال این حادثه را تجربه کرده‌اند که ۱۰ درصد آن‌ها منجر به بروز عوارض وخیم در افراد مقیم در این مراکز مراقبتی شده است^(۵). از مطالعات انجام شده در داخل کشور می‌توان به مطالعه سالاروند و همکارانش در شهر خرم‌آباد اشاره کرد که بر روی ۴۰۰ نفر از ساکنین خانه سالمندان انجام شد و گزارش کرد که در طی یکسال، یک چهارم سالمندان سقوط را تجربه می‌کنند^(۶). این در حالی است که بر اساس پژوهش‌های صورت گرفته، بسیاری از موارد سقوط گزارش نشده و این آمار تنها مربوط به موارد گزارش شده است^(۷).

از آنجا که برخی از انواع سقوط می‌تواند اثرات تخریبی طولانی مدتی بر کیفیت زندگی بیماران داشته باشد، پیش‌گیری از رخداد آن از اولویت‌های ایمنی بیماران است^(۸). سقوط علاوه بر عوارض جسمی، ممکن است اثرات روانی اجتماعی مانند از دست دادن احساس استقلال و

استفاده از ضریب آلفای کرونباخ سنجیده شد. پس از انتخاب فرم سقوط ۲۰ بیماری که دچار سقوط شده بودند و انجام محاسبات لازم، ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۷ محاسبه شد. نمونه‌هایی که جهت پایائی انتخاب شدند از مطالعه حذف شدند. پس از تصویب طرح پژوهشی در مرکز تحقیقات پرستاری دانشگاه علوم پزشکی تهران و اخذ مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه، با کد کمیته اخلاق ۹۱/د/۱۳۰/۲۲۸۳ پژوهشگر به مسئولین بیمارستان‌ها معرفی شد و با ارائه توضیحات ضروری و جلب همکاری آن‌ها، با کمک دفتر پرستاری و از روی فرم‌های ثبت، کلیه بیمارانی که در طی شش ماهه گذشته در زمان بستری دچار حادثه سقوط شده بودند را شناسائی و مورد مطالعه قرار داد. پس از انجام هماهنگی‌های لازم با پرستاران و سوپروایزر مسئول، گزارش فرم سقوط بیمار و مراجعه به پرونده بیمار و وضعیت بیمار در هنگام سقوط از طریق بررسی محیط، فرم‌ها تکمیل شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS نسخه ۱۶ و جداول فراوانی انجام شد.

یافته‌ها

از ۲۸۵ مورد انواع سقوط در پرونده‌های مورد بررسی، بیشتر بیمارانی که سقوط کرده بودند مرد (۶۰/۴٪) بودند و سقوط نیز بیشتر در گروه سنی بالای ۶۰ سال (۳۰/۵٪) رخ داده بود. بیشترین موارد سقوط در بیماران قلبی (۱۷/۵٪)، مغز و اعصاب (۱۳/۳٪)، چشم (۱۳/۳٪) و ریوی (۱۰/۹٪) گزارش شد (جدول شماره یک).

بین آن مراکز نیز برخی حاضر به مشارکت در این زمینه نبودند. با توجه به یکسان نبودن فرم‌های پر شده توسط مراکز درمانی و با توجه به ابزارهایی موجود برای ارزیابی خطر سقوط، از فرم استاندارد Morse جهت جمع آوری عوامل مرتبط با سقوط استفاده شد. علاوه بر آن برگه حاوی اطلاعات جمعیت شناختی مانند سن، جنس، وضعیت بیماری و اطلاعات مربوط به مشخصات سقوط بیماران شامل مکان، زمان، شاهد سقوط، نحوه اطلاع از سقوط، میزان آسیب، طول مدت بستری و وضعیت بیمار پس از سقوط نیز به مقیاس Morse اضافه شد و اطلاعات مربوط به داشتن سابقه سقوط در سه ماه گذشته، داشتن تشخیص ثانویه، یعنی داشتن بیماری زمینه‌ای مزمن علاوه بر شکایت اصلی بیمار در هنگام بستری، استفاده از کمک‌های حرکتی (کمک پرستار، استراحت در تخت، عصا و واکر و به کمک مبلمان و وسایل اتاق)، وضعیت راه رفتن (طبیعی، ضعیف و معیوب)، وضعیت ذهنی (اشراف به ناتوانی و فراموش کردن ناتوانی) و داشتن خط وریدی و سرم جمع آوری شد^(۱۶).

ابزار طراحی شده برای تعیین اعتبار محتوا، به ۱۰ نفر از اعضای هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران ارائه شد. پس از جمع آوری و تجزیه و تحلیل پیشنهادها توسط تیم تحقیق، اصلاحات لازم انجام شد. جهت نظر خواهی نهایی، ابزار اصلاح شده مجدداً به سه نفر از اعضای هیئت علمی که در این زمینه تخصص داشتند داده شده و اصلاحات نهایی انجام شد. جهت تعیین پایایی ابزار در هر یک از بخش‌ها، همبستگی داخلی سوالات با

جدول شماره ۱: ویژگی‌های جمعیت شناختی نمونه‌های پژوهش بر اساس پرونده بیماران

ویژگی‌های جمعیت شناختی	فراوانی	درصد
سن		
>۱۰	۴۲	۱۴/۷
۱۰-۲۰	۹	۳/۲
۲۰-۳۰	۲۶	۹/۱
۳۰-۴۰	۴۴	۱۵/۴
۴۰-۵۰	۴۶	۱۶/۱
۵۰-۶۰	۳۱	۱۰/۹
۶۰-۷۰	۲۶	۹/۱
۷۰-۸۰	۵۱	۱۷/۹
<۸۰	۱۰	۳/۵
جنس		
زن	۱۱۳	۳۹/۶
مرد	۱۷۲	۶۰/۴
نوع بیماری		
غدد	۱۱	۳/۹
خون	۱۹	۶/۷
تناسلی	۶	۲/۱
روان	۵	۱/۸
قلب	۵۰	۱۷/۵
سرطان	۱	۰/۴
پوست	۱۳	۴/۶
چشم	۳۸	۱۳/۳
کلیه	۲۳	۸/۱
اتوایمیون	۲۴	۸/۴
مغز و اعصاب	۳۸	۱۳/۳
روماتولوژی	۴	۱/۴
تنفس	۳۱	۱۰/۹
گوارش	۲۲	۷/۷

بیمار به اتاق بیمار مراجعه کرده بودند. ۱۸ درصد موارد بر اساس خود گزارش دهی بیماران، ۲۱ درصد مربوط به گزارش همراهان و بیماران دیگر بود و در بقیه موارد نیز پرستاران با توجه به صدای زنگ هشدار، متوجه سقوط بیمار شده بودند. متوسط طول مدت بستری در بیماران ۴۵ روز و بیشترین میزان سقوط در روز اول بستری گزارش شده است (۶۸ درصد).

در ۴/۴ درصد بیماران، سقوط بدون عوارض و آسیب دیدگی بوده و بالغ بر نیمی از موارد سقوط (۶۷/۵۸٪)، سقوط از تخت و در زمان شب (ساعت ۷Pm-۴Am) رخ داده است (جدول شماره دو). در ۳۵/۵ درصد موارد کسی شاهد سقوط بیمار نبوده، در ۲۷/۷ درصد، پرستاران بخش در زمان سقوط بر بالین بیمار حضور داشتند و در ۳۳ درصد موارد نیز پرستاران پس از شنیدن صدای افتادن

جدول شماره ۲: ویژگی‌های سقوط نمونه‌های پژوهش بر اساس فرم‌های ثبت سقوط بیماران

درصد	فراوانی	ویژگی‌های سقوط بیماران		
۲۷/۷	۷۹	پرستار	شاهد سقوط	
۳۳	۹۴	خانواده		
۳۵/۸	۱۰۲	هیچکس		
۳/۵	۱۰	پزشک		
۲۴/۲	۶۹	به تنهایی قادر به برخاستن بوده است	وضعیت بیمار در زمان سقوط	
۷۵/۸	۲۱۶	به تنهایی قادر به برخاستن نبوده است		
۴۱/۴	۱۱۸	بدون آسیب	میزان آسیب پس از سقوط	
۲۶/۷	۷۶	خراشیدگی		
۱۴/۴	۴۱	صدمات بافت نرم		
۱۴/۶	۱۳	شکستگی		
۱۳	۳۷	صدمه به سر		
۳/۹	۱۱	حیاط	مکان سقوط	
۳/۹	۱۱	حمام		
۱۴/۷	۴۲	دستشویی		
۷/۷	۲۲	راهرو		
۵۸/۶	۱۶۷	سقوط از تخت		
۱۰/۵	۳۰	سقوط از صندلی		
۰/۷	۲	خارج از بخش درمانی		
۱۵/۱	۴۳	سحر (۷Am-۴Am)		زمان سقوط
۲۲/۸	۶۵	قبل از ظهر (۷md-۱۲md)		
۱۵/۱	۴۳	ظهر (۱۲md-۲Pm)		
۱۳/۳	۳۸	بعد از ظهر (۲Pm-۷Pm)		
۳۳/۷	۹۶	شب (۷Pm-۴Am)		

وریدی نداشتند. سقوط در بیماران دارای مشکلات حرکتی (۴۵/۵٪) بیشتر دیده شد و در ۵۵/۸ بیماران از وضعیت بیماری و ناتوانی خود آگاه بودند (جدول شماره سه).

یافته‌ها حاکی از آن بود که واقعه سقوط بیشتر در بیماران بدون سابقه سقوط قبلی رخ داده بود (۹۲/۵٪). بیشتر بیمارانی که جهت تحرک به کمک پرستار نیاز داشته‌اند (۱/۵۵/۱٪)، سقوط را تجربه کرده بودند. یافته‌ها نشان داد که در ۷۵ درصد موارد، بیماران در زمان سقوط خط

جدول شماره ۳: بررسی مقیاس Morse بر اساس فرم سقوط بیماران

درصد	فراوانی	شاخص های مورس	
۹۲/۵	۲۶۳	بله	سابقه سقوط در سه ماه گذشته
۷/۵	۲۱	خیر	
۶۳	۱۸۰	دارد	داشتن تشخیص ثانویه
۳۷	۱۰۵	ندارد	
۵۵/۱	۱۵۷	کمک پرستار، استراحت در تخت	استفاده از وسایل کمک حرکتی
۳۷	۱۰۵	چوب زیر بغل و واکر و عصا	
۷/۹	۲۳	به کمک مبلمان و وسایل اتاق	
۲۴	۶۸	طبیعی	وضعیت راه رفتن
۳۳	۹۵	ضعیف	
۴۳	۱۲۲	معیوب	
۵۵/۸	۱۵۹	اشراف به ناتوانی	وضعیت ذهنی
۴۴/۲	۱۲۶	فراموش کردن ناتوانی	
۲۵	۷۱	بله	داشتن خط وریدی و سرم
۷۵	۲۱۴	خیر	

بحث و نتیجه گیری

حرکتی موجود در سالمندان و افزایش نیاز آن‌ها به دریافت کمک هنگام حرکت، کاهش عملکرد بدن و افزایش بیماری‌های جسمی و مزمن باشد. سالاروند^(۱) و قنبری^(۱۹) نیز به نتایج مشابهی در زمینه شیوع بیشتر سقوط در سالمندان دست یافتند.

میزان وقوع سقوط در بیماران مبتلا به بیماری‌های عصبی، چشم، قلبی و تنفسی بیشتر از سایر بیماران گزارش شده است. به نظر می‌رسد وجود مشکل در سیستم عصبی سبب ضعف در اندام‌های تحتانی، کاهش تعادل و اختلال در راه رفتن می‌شود. در مطالعه سالاروند نیز داشتن بیماری عصبی از جمله سکتة مغزی خطر سقوط بیمار را افزایش داده بود^(۶). نقص بینائی نیز بر توانائی شخص در ایمنی حرکتی بیمار موثر بوده و بیماران دارای عیوب بینائی بیشتر در معرض سقوط هستند. در مطالعات دیگر نیز مشکلات بینائی عامل افزایش خطر سقوط در بیماران است^(۹).

برخی مطالعات حاکی از آن است که ابتلا به بیماری قلبی عروقی و بیماری‌های ریوی به طور معنی داری خطر زمین افتادن را افزایش می‌دهند^(۲۲). به طوری که بیماری‌های

در ارتباط با هدف کلی مطالعه، بررسی مشخصات سقوط بیماران بستری در بیمارستانهای وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران، از ۲۸۵ بیماری که در طی شش ماه دچار سقوط شده بودند، بیشتر بیمارانی که دچار سقوط شده بودند، مرد بودند. نتایج مطالعه Wagert و همکارانش^(۱۷) بر روی بیماران سوئدی نیز نشان داد میزان سقوط در مردان بیشتر بوده است، این در حالی است که بسیاری از مطالعات انجام شده این میزان در زنان بیشتر بوده است^(۱۸-۲۰). توجه به این نکته ضروری است که پژوهش‌های انجام شده در این زمینه، بیشتر بر روی سالمندان و در مراکز نگهداری این گروه سنی انجام شده است. مطالعات دیگر نیز مؤید این مطلب است که خطر زمین افتادن در زنان و به ویژه در سنین بالاتر از ۷۵ سال بیشتر است و به نظر می‌رسد با شیوع بالای پوکی استخوان در زنان ارتباط داشته باشد^(۲۱).

یافته‌ها حاکی از آن است که با افزایش سن نمونه‌های پژوهش، وقوع سقوط نیز به طور معنی داری افزایش یافته است. این امر می‌تواند ناشی از محدودیت‌های

کنندگان سالمند و بیشتر زن بودند، با توجه به این که میزان ابتلا به پوکی استخوان در زنان سالمند بیشتر است، وقوع شکستگی در اثر سقوط بیمار دور از انتظار نیست. در مطالعه رئوفی که بر روی سالمندان شهر الیگودرز صورت گرفت، صدمات ناشی از سقوط را دردهای اندامی، کوفتگی، خون مردگی و خراشیدگی در کنار صدمات جدی مثل زخم‌های عمیق منجر به بخیه و شکستگی گزارش شد^(۲۵). نتایج مطالعه انجام شده در خصوص آسیب‌های ناشی از سقوط در سرای سالمندان در کره نشان داد ۲۴ بیمار هنگام سقوط دچار صدمات جدی شدند، ۱۳ درصد دچار شکستگی و به طور کلی ۵۱ درصد دچار صدمات ناشی از سقوط شدند^(۲۶).

در مطالعه حاضر بیشتر موارد را سقوط از تخت به خود اختصاص داده بود. در مطالعه Victor نیز ۴۴ درصد موارد سقوط مربوط به سقوط از تخت بوده و بقیه موارد به ترتیب فراوانی شامل سقوط در سرویس‌های بهداشتی، راهروها، غذاخوری و خارج از بخش درمانی گزارش شده است^(۷). در مطالعه کامرانی که بر روی نمونه‌های سالمند انجام شده، بیشترین میزان سقوط در حیاط گزارش شده است^(۱۵) همچنین در مطالعه رئوفی بیشترین مکان افتادن سالمندان راه پله، آشپزخانه و اتاق‌ها بوده است. در مطالعه کامرانی و رئوفی دلیل زمین خوردن سالمندان در محیط‌های خارج از اتاق را می‌توان مشکلاتی مانند کمبود نور، کمبود دستگیره و نرده، ناصافی و اختلال در سطح دانست. همچنین سقوط و زمین افتادن در بسیاری از موارد حاصل تغییرات طبیعی فرآیند سالمندی بوده و نیز مطالعات یاد شده غالباً در خانه‌های سالمندان انجام شده است^(۲۵) که خود می‌تواند دلیل تفاوت در محل سقوط باشد.

در مطالعه حاضر یافته‌ها حاکی از آن است که بیشترین موارد سقوط در شیفت شب و بین ساعت هفت بعد از ظهر تا چهار صبح رخ داده است. با توجه به این که در هنگام شب بخش‌ها از جنب و جوش کمتری برخوردار بوده و تعداد پرسنل در شیفت شب نیز محدودتر

قلبی مسئول ۷۷ درصد صدمات ناشی از زمین افتادن در سالمندان شناخته شده‌اند. همچنین یافته‌های مطالعه یاد شده حاکی از آن است که زمین افتادن به علت مشکلات قلبی عروقی، نسبت به زمین افتادن‌های با دلایل ناشناخته یا غیر قلبی عروقی موجب مرگ و میر بیشتری بیشتری می‌شود. به نظر می‌رسد نوع بیماری با زمین افتادن ارتباط دارد^(۲۳).

در مطالعه حاضر، متوسط روزهای بستری بیماران ۴۵ روز بود و در ۶۸ درصد، یعنی بیش از نیمی از موارد سقوط در روز اول بستری بیمار رخ داده بود. آشنا نبودن بیماران به محیط بخش و بیمارستان، تطابق نداشتن بیمار با محدودیت‌های موجود و تغییر شرایط زندگی طبیعی بیمار می‌تواند زمینه خطر سقوط را در روزهای اول بستری فراهم کند. در مطالعه Victor نیز بیشترین موارد سقوط بیماران، در روزهای اول بستری شدن گزارش شده است^(۷).

در بیشتر موارد بیماران پس از سقوط به تنهایی قادر به برخاستن نبوده و نیازمند کمک مراقبین سلامت بوده‌اند. همچنین با توجه به شدت آسیب دیدگی، میزان ناتوانی در بیمار متغیر بوده است. در ۴۱/۴ درصد از موارد به همراه سقوط، آسیب دیدگی گزارش نشده و در موارد گزارش شده، میزان آن به ترتیب فراوانی شامل خراشیدگی (۲۶/۷٪)، شکستگی (۱۴/۶٪)، صدمات بافت نرم (۱۴/۴٪) و صدمه به سر (۱۳٪) بوده است. در مطالعه Victor نیز که بر اساس بررسی فرم‌های حادثه صورت گرفت، تقریباً نیمی از بیماران (۵۱٪) در زمان سقوط بدون آسیب دیدگی بودند و در ۲۵ درصد موارد نیز هر چند در زمان سقوط آسیبی مشاهده نشد ولی پس از آن کبودی و تورم بافت نرم گزارش شده است. در سایر موارد آسیب‌هایی که در زمان سقوط گزارش شدند شامل خراشیدگی، تورم و شکستگی استخوان بود^(۷). در مورد نوع آسیب ناشی از سقوط، مطالعات انجام شده توسط قبری در ایران و Milisen در هلند شکستگی گزارش شده است^(۲۴،۱۹). در مطالعه این پژوهشگران شرکت

توجه به این که در مطالعه حاضر محدوده سنی خاصی وجود نداشته و کلیه موارد برگه‌های ثبت شده مربوط به تمام سنین (۹۱-۱) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند، و محدود بودن دیگر مطالعات به رده سنی سالمندان، این تفاوت قابل توجه است. چرا که احتمال داشتن سابقه سقوط قبلی در سالمندان به علت آسیب پذیر بودن این قشر بیشتر است^(۳۰). همچنین سالمندان به واسطه ابتلای بیشتر به بیماری‌های مزمن و مصرف همزمان چندین دارو ممکن است نسبت به خطرات ایمنی و از دست دادن استقلال آسیب پذیرتر باشند^(۳۱).

بر اساس یافته‌ها، میزان سقوط در بیمارانی که خط وریدی و سرم داشته‌اند بیشتر گزارش شده است. در توضیح اجزاء مقیاس Morse در مطالعات مختلف، داشتن خط وریدی یا هپارین لاک با افزایش خطر زمین افتادن همراه بوده است^(۳۲).

یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که میزان زمین افتادن به ترتیب در افرادی که راه رفتن طبیعی دارند کمتر از افراد با تحرک ضعیف و معیوب، افزایش یافته است. نتایج مطالعه سالاروند نیز با نتایج پژوهش حاضر مشابه است^(۶). مطالعات انجام شده در این زمینه نشان داد که ضعف اندام‌های تحتانی، خطر زمین افتادن را تا ۶ برابر افزایش داده و سبب نقص در تعادل و قدم زدن می‌شود^(۳۱).

بر اساس یافته‌ها، میزان خطر وقوع سقوط در بیمارانی که به ناتوانی خود اشراف داشته‌اند بیشتر بوده است. در این زمینه بین نتیجه حاصل از پژوهش حاضر با یافته‌های پژوهش‌های قبلی مغایرت وجود دارد، چنان که مطالعات انجام شده در زمینه عوامل خطر ساز سقوط بیمارانی، تاثیر مشکلات ذهنی و نقایص شناختی در افزایش خطر زمین افتادن را مطرح کرده است^(۲۹) و وجود ارتباط معنی‌دار بین داشتن اختلال حواس و گیجی خود گزارش شده و زمین افتادن پیشنهاد شده است^(۳۲). سایر مطالعات نیز بر تاثیر اختلالات شناختی و گیجی در افزایش خطر زمین افتادن تاکید دارند^(۳۳). بررسی دقیق‌تر در توجه این

است^(۲۷)، ممکن است بیماران به دلیل احساس ایجاد مزاحمت برای پرستاران از فراخواندن آن‌ها برای کمک در طول شب خودداری کرده و با خطر سقوط مواجه شوند. علاوه بر شیفت شب، پژوهش‌های دیگری نیز در ساعات‌های متفاوتی همچون ۱۰-۷ صبح و ۱۲-۷ صبح را به عنوان زمان پیک سقوط بیماران گزارش کرده‌اند^(۱۵،۲۷،۲۸). به نظر می‌رسد سقوط در ساعات صبح می‌تواند مرتبط با ناتوانی سالمندان در هماهنگی جهت از سرگیری فعالیت‌های روزانه با توجه به ناتوانی‌های جسمی که عملکرد ایمن آن‌ها را تحت الشعاع قرار داده و استقلال عملکردشان را مختل می‌سازد، به دست آمده باشد^(۳).

یافته‌های مطالعه حاضر حاکی از آن است که در ۳۵/۸ درصد موارد کسی شاهد سقوط نبوده و پرستاران با شنیدن صداهای افتادن بیمار، زنگ هشدار، کمک خواستن بیمار یا هم اتاقی‌های بیمار یا در بیشتر موارد به صورت اتفاقی در اتاق بیمار حضور پیدا کرده و متوجه سقوط بیمار شده‌اند. یافته‌های پژوهش‌های دیگر نیز حاکی از آن است که در بیشتر موارد سقوط بیماران در هنگام تنهایی و بدون حضور شاهد اتفاق افتاده است و بیماران پس از سقوط، در کف زمین مشاهده شده‌اند در حالی که هیچ کس شاهد نحوه سقوط بیمار نبوده است^(۲۷،۷). Victor و همکارانش نیز گزارش کرده‌اند که ۷۳ درصد موارد، شاهدهی در هنگام سقوط وجود نداشته و تنها در ۲۸/۷ درصد موارد پرستاران حضور داشته‌اند^(۷).

بر طبق مقیاس سقوط Morse خطر سقوط در بیماران دارای سابقه سقوط قبلی در عرض سه ماه گذشته داشته‌اند، بیشتر است^(۱۹) این در حالی است که در مطالعه حاضر میزان سقوط در بیمارانی که سابقه سقوط قبلی نداشته‌اند بیشتر گزارش شده است. یافته‌های پژوهش‌های قبلی نشان داد ۲۰-۱۰ درصد از کسانی که زمین می‌خورند، بیش از یکبار زمین افتادن را تجربه کرده‌اند^(۲۹). در مطالعه سالاروند نیز داشتن سابقه سقوط، میزان سقوط مجدد در بیماران را افزایش می‌دهد^(۲۲) با

انجام حرکات نامناسب و دارای خطر می‌تواند در پیشگیری از خطر سقوط موثر باشد. شناسایی و رفع عوامل محیطی و خارجی خطرزا که باعث بروز حوادثی مانند لغزیدن، سرخوردن و به زمین افتادن بیماران هستند، از دیگر اقداماتی است که باید مورد توجه قرار گیرد. علاوه بر آموزش کارکنان در رابطه با حفظ ایمنی بیماران، آموزش در این زمینه و یادآوری راهکارهایی همچون کمک خواستن جهت پائین آمدن از تخت، استفاده از وسایل کمک حرکتی و بالا قرار دادن نرده‌های کنار تخت و امثال آن می‌تواند در کاهش آمار سقوط بیماران کمک کننده باشد. گزارش نشدن کامل موارد سقوط، تکمیل ناقص فرم‌ها و همکاری ناکافی مدیران و پرستاران در ارتباط با ارائه آمار دقیق سقوط بیماران از محدودیت‌های این پژوهش بود. با توجه به اهمیت امنیت بیمار در سیستم مراقبتی توصیه می‌شود برنامه ریزی در افزایش فرهنگ گزارش دهی خطا صورت گیرد.

تقدیر و تشکر

با تشکر از مرکز تحقیقات پرستاری دانشگاه علوم پزشکی تهران که طرح حاضر با شماره ۱۷۳۶۴-۱۲۳-۰۱-۹۱ را مورد حمایت مالی خود قرار داد. همچنین پژوهشگران مراتب قدردانی خود را از مدیریت پرستاری دانشگاه علوم پزشکی تهران و سرپرستاران، سوپروایزرها و مدیران بیمارستان‌های وابسته به این دانشگاه جهت همکاری در گردآوری داده‌ها را اعلام می‌دارند.

تفاوت مستلزم انجام مطالعات عمیق‌تر در این زمینه است چرا که به نظر می‌رسد ممکن است ثبت برگه حوادث در موارد هشیار بیش از موارد غیر هشیار صورت گرفته باشد.

با توجه به این که در ایران ثبت و گزارش رخدادهای ناخواسته در رابطه با بیماران هنوز از ساز و کار منسجمی برخوردار نبوده و بسیاری از حوادثی که اتفاق می‌افتند گزارش نشده و یا کمتر از حد واقعی گزارش می‌شوند و از سوی دیگر موارد گزارش شده نیز مورد تحلیل و بررسی دقیق قرار نمی‌گیرند، از این رو امکان مقایسه آن‌ها با آمارهای موجود در دنیا و قضاوت دقیق و علمی وجود ندارد. گزارش نشدن بسیاری از موارد نقض ایمنی مانند سقوط بیمار و به ویژه مرگ و میر ناشی از آن و نبودن سیستم گزارش‌دهی مناسب، همسان و دقیق از محدودیت‌های مطالعه حاضر است.

با توجه به آمار بالای میزان وقوع سقوط بیمار^(۹-۱۳،۱) و این که شناسایی بیماران در معرض خطر، عامل مهمی در پیشگیری از سقوط است، بنابراین پیشنهاد می‌شود آموزش‌های لازم برای پرستاران و دیگر مراقبین ارائه شود. همچنین پیشنهاد می‌شود با استفاده از ابزارهای موجود، همه بیماران در هنگام بستری از نظر خطر سقوط مورد ارزیابی قرار گیرند تا با شناسایی بیماران در معرض خطر، مداخله لازم جهت پیشگیری از خطر سقوط آن‌ها برنامه ریزی و اجرا شود. همچنین ارائه برنامه آموزشی برای بیماران و خانواده آن‌ها در خصوص نحوه درخواست کمک برای جابجایی بیمار و خودداری از

فهرست منابع

1. Kerzman H, Chetrit A, Brin L, Toren O. Characteristics of falls in hospitalized patients. *J Adv Nurs*. 2004;47(2):223-9.
2. Rutledge D, Donaldson N, Pravikoff D. ABC's of Minimizing Fall risk assessment and prevention in healthcare facilities. *Online J Clin Innov*. 2011;1(9):1-33.
3. Coussement J, De Paepe L, Schwendimann R, Denhaerynck K, Dejaeger E, Milisen K. Interventions for preventing falls in acute-and chronic-care hospitals: a systematic review and meta-analysis. *J Am Geriatr Soc*. 2008;56(1):29-36.
4. An FR, Xiang YT, Lu JY, Lai KY, Ungvari GS. Falls in a psychiatric institution in Beijing, China. *Perspect Psychiatr Care*. 2009;45(3):183-90.

5. Baker R, Norton P, Flintfloy V, Blais R, Brown A, Cox J. the cacadian adwers events study: the incidence of adwers events among hospital patient in canada. *CMAJ*. 2004;170:98-104.
6. Salarvand S, Birjandi M. Assessing related factors with falling in older adults living in Khoramabad. *Bimonthly Iran Journal of Nursing*. 2009;21:51-60. Persian
7. Victor C, Dickinson A, Narayanan V, Simpson CM, Griffiths C, Humphrey D. Falling in acute mental health settings for older people: who falls, where, when and why? *J Gerontol Geriatr Res*. 2014;3(173):1-8.
8. Roach S. Introductory Gerontological Nursing. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott; Williams & Wilkins; 2001.
9. Locatelli F, Del Vecchio L. Peginesatide as a new approach for treating anemia of CKD patient: is it like a falling star? *Taylor & Francis*; 2013;14(10):1277-80
10. Tinetti ME, Kumar C. The patient who falls: "It's always a trade-off". *JAMA*. 2010;303(3):258-66.
11. Luxton T, Riglin J. Prevention falls in older people: a multi-agency approach. *J Nurs Older People*. 2008;15:18-21.
12. Page A. Keeping Patients Safe: Transforming the Work Environment of Nurses. Washington DC: The National Academies Press; 2008.
13. Aiken LH, Sermeus W, den KV, DMS, Busse R, McKee M. Patient safety, satisfaction, and quality of hospital care: cross sectional surveys of nurses and patients in 12 countries in Europe and the United States. *BMJ* 2012;344:1-14.
14. Teng CI, Dai YT, Lotus Shyu YI, Wong MK, Chu TL, Tsai YH. Professional Commitment, Patient Safety, and Patient-Perceived Care Quality. *J Nurs Scholarsh*. 2009;41(3):301-9.
15. Akbari Kamrani AA, Azadi F, Foroughan M, Siadat S, Kaldi AR. [Characteristics of falls among institutionalized elderly people]. *Iranian journal of Ageing*. 2007;1(2):101-5. Persian
16. Morse JM, Morse RM, Tylko SJ. Development of a Scale to Identify the Fall-Prone Patient. *Canadian Journal on Aging/La Revue canadienne du vieillissement* 1989;8(4): 366-77.
17. 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. *Arch Gerontol Geriatr*. 2009;49(3):390-6.
18. Pu-Lin Y, Zhao-Hui Q, Jing S, Zhang J, Mei-Zhe X, Zheng-Lai W, et al. Prevalence and related factors of falls among the elderly in an urban community of Beijing. *Biomed Environ Sci*. 2009;22(3):179-87.
19. Ghanbary A, Salehi Dehno N, Moslemi Haghighi F, Torabi M. [The prevalence and correlates of falling down in the older adults over 55 years in Shiraz]. *Iranian Journal of Ageing*. 2013;8(1):64-70. Persian
20. Crandall M, Duncan T, Mallat A, Greene W, Violano P, Christmas AB, et al. Prevention of fall-related injuries in the elderly: An Eastern Association for the Surgery of Trauma practice management guideline. *J Trauma Acute Care Surg*. 2016;81(1):196-206.
21. Theodos P. Fall prevention in frail Elderly nursing Home residents, A challenge case management; part 1. *J lippincott's case manage*. 2003;8:246-51.
22. Salarvand S, Birjandi M, Shamshiri M. [Assessing prevalence of fallings and their relation with chronic conditions for older people living in Khoramabad, Iran]. *The Horizon of Medical Sciences*. 2008;13(4):59-65. (Persian).
23. White HK. Long-Term Care in North Carolina. *N C Med J*. 2014;75(5):320-5.
24. Chuang Y-H, Abbey JA, Yeh Y-C, Tseng J, Liu MF. As they see it: A qualitative study of how older residents in nursing homes perceive their care needs. *Collegian*. 2015;22(1):43-51.
25. Raoufi S. [The characterize of Alighoodarz elderly patient falling in 2006]. *Aflak*. 2006;2(4,5):48-54. Persian.
26. Nam KY, Lee S, Yang EJ, Kim K, Jung SH, Jang S-N, et al. Falls in Korean polio survivors: Incidence, consequences, and risk factors. *J Korean Med Sci*. 2016;31(2):301-9.
27. Shekelle PG. Nurse-patient ratios as a patient safety strategy: a systematic review. *Ann Intern Med*. 2013;158(5_Part_2):404-9.

28. Sheikh S, Akbari Kamrani AA, Karimlo M, Fadayevatan R. [Comparison between the Risky agents correspond to fall in elderly people of urban and rural regions of Zabol]. *Iranian Journal of Ageing*. 2013;8(3):44-52. Persian
29. Dykes PC, Carroll DL, Hurley AC, Benoit A, Middleton B. Why do patients in acute care hospitals fall? can falls be prevented? *The Journal of nursing administration*. 2009;39(6):299-304.
30. Stevens JA, Rudd RA. Circumstances and contributing causes of fall deaths among persons aged 65 and older: United States, 2010. *J Am Geriatr Soc*. 2014;62(3):470-5.
31. Stanhope M, Lancaster J. *Foundations of nursing in the community: Community-oriented practice*: Elsevier Health Sciences; 2013.
32. Bemis-Dougherty A, Delaune MF. Reducing patient falls in inpatient settings. *PT-ALEXANDRIA*. 2008;16(5):36.
33. Teo JS, Briffa NK, Devine A, Dhaliwal SS, Prince RL. Do sleep problems or urinary incontinence predict falls in elderly women? *Aust J Physiother*. 2006;52(1):19-24.

Assessing the Patient Falls in Hospitals Affiliated to Tehran University of Medical Sciences

Shali M. PhD Cand¹

*Joolae S. PhD²

Vaskooi Kh. PhD Cand³

Bahrani N. MS⁴

Abstract

Background & Aims: Falling is one of the most common events that threatens physical and psychological safety in patients, as well a factor that increases duration of hospitalization and treatment costs. The aim of the study was to investigate patient fallings kinds, characteristics and related factors to reduce risk factors in patients admitted to hospitals affiliated to Tehran University of Medical Sciences.

Material & Methods: In this descriptive study, 285 patients' records were selected by cluster sampling method. Data were collected through a standard form including demographic and patient fall characteristics. Then data were analyzed by using SPSS software (v.16), chi-square test, and frequency tables .

Results: Our results showed that the majority of fallen patients were male with a mean age of 60 years, also the most of cases had bed falling (58.6%) in night (4Am-7Pm). In 35.8% of falling cases, there were no witness and 75.8% of patients were not able to rise after falling. Scratches, head injury, soft tissue injuries and fractures were the reported complications of the patients falling .

Conclusion: Given the high rate of falling patients' incidence, it is essential to offer effective management strategies to provide more safety situation for patients.

Keywords: Patient safety, Falling, Nurse, Morse Fall Scale

Received: 3 Sep 2016

Accepted: 5 Dec 2016

¹. PhD student in Nursing, Tehran University of Medical Sciences. Tehran, Iran.

². Associate Professor. Nursing Care Research Center. Iran University of Medical Sciences. Iranian Academy of Medical Sciences, Tehran, Iran. (*Corresponding author) Tel: 09122095002 Email: sjoolae@yahoo.com

³. PhD student in Health service Management. Tehran University of Medical Sciences. Tehran, Iran

⁴. MS in Applied Statistics. Tehran University of Medical Sciences. Tehran, Iran.