مجله دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی
۵؛۱۳۹۲ (ویژه نامه کمیته تحقیقات دانشجویی):۱۱۶۳-۱۱۵۹

Journal of North Khorasan University of Medical Sciences
2013;5(Student Research Committe Supplementary):1159-1163

مقاله مروری

سقوط در سالمندان؛ یک مطالعه مروری

ابراهیم گلمکانی [۱]، محمدرضا یوسفی [۲]، محبوبه طباطبایی چهر [۳]، فرزانه قانعی زارع [۲]، لیلی موید [۲]، ابراهیم حسن زاده [۲]، حامد مرتضوی [۴]*

[۱] استادیار گروه بیهوشی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
[۲] دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری سالمندی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، مرکز تحقیقات مراقبت سالمندی، بجنورد، ایران
[۳] عضو هیئت علمی گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، مرکز تحقیقات مراقبت سالمندی، بجنورد، ایران
[۴] استادیار گروه پرستاری سالمندی، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، مرکز تحقیقات مراقبت سالمندی، بجنورد، ایران
[*] **نویسنده مسئول**: بجنورد، دانشکده پرستاری و مامایی، مرکز تحقیقات مراقبت سالمندی
پست الکترونیک:hamedmortazavi@ymail.com

چکیده

زمینه و هدف: *سقوط یکی از مشکلات شایع و جدی در میان سالمندان است که باعث معلولیت و وابستگی سالمندان و افزایش مرگ و میر آنها می شود. بررسی علل سقوط سالمندان و شناسایی سالمندان در خطر سقوط، با هدف کاهش خطر سقوط و پیشگیری آن امری ضروری می باشد. این مطالعه با هدف بررسی عوامل خطر سقوط در سالمندان، در متون و مطالعات انجام شده صورت گرفته است.*

مواد و روش کار: *در این مطالعه ۴۰ مقاله با واژگان سالمندی، سقوط، زمین خوردن و پیری در پایگاه هایی نظیر PubMed; IranDoc; Science Direct; Google Scholar; و مجلات سالمندی ایران از سال ۲۰۰۰ تا به امروز بصورت جامع و عمیق بررسی شد.*

یافته ها: *بیش از ۳۰ درصد از افراد بالای ۶۵ سال حداقل یکبار در سال زمین خوردگی را تجربه می کنند؛ ۳۷ درصد از زنان و ۲۵/۲ درصد از مردان سالمند زمین می خورند. کاهش هوشیاری، تشنج، سکته ناگهانی و مشکلات محیطی از علل زمین خوردگی در سالمندان است. ۱۰ درصد از زمین خوردگی ها باعث صدمات جدی سر، شکستگی هیپ و خونریزی ساب دورال می شود.*

نتیجه گیری: *زمین خوردگی سالمندان همراه با کاهش عملکردها و تغییر در شیوه زندگی آنهاست. داشتن جامعه سالمند سالم، نیاز به توجه بیشتر به سالمندان و ایجاد محیط امن دارد. لذا ارزیابی اولیه با استفاده از ابزارهای استاندارد، نقش کلیدی در شناسایی واقعی سالمندان در خطر سقوط و حمایت از آنها دارد.*

واژه های کلیدی: *سالمندان، زمین خوردگی، مطالعه مروری*

مقدمه

با توسعه علم، سطح بهداشتی- درمانی و اقتصادی جوامع نیز ارتقا یافته که باعث افزایش امید به زندگی می شود، که این باعث رشد جمعیت سالمند می شود[۱] سالمندی احتمالاً مهم ترین پدیده مردم شناختی قرن بیست و یکم است[۲] که براساس تعاریف، سن بالای ۶۵ سال را شروع سالمندی می دانند. جمعیت سالمندی در حال رشد ۲/۴ درصدی می باشد. فرایند پیری با کاهش عملکرد سیستم های مختلف بدن همراه است، تغییرات آناتومیکی و فیزیولوژیکی در سیستم حسی – پیکری سالمندان باعث آسیب پذیری سالمندان و بروز صدمات می شود[۱،۳،۴] بیش ترین دلیل صدمات در افراد بالای ۶۵ سال، سقوط در سطح همتراز یا زمین خوردگی است. زمین خوردگی که بصورت یک اتفاق ناگهانی تعریف می شود[۶،۵] مشکل مشترک در دوره سالمندی می باشد که منجر به افزایش مرگ و میر، بی حرکتی، کاهش عملکرد، بستری شدن و افزایش هزینه برای جامعه می گردد[۵،۷،۸] تقریباً یک سوم افراد بالای ۶۵ سال حداقل یکبار در سال زمین میخورند که این مقدار با افزایش سن بیشتر می شود[۹،۱۰] و در افراد بالای ۸۰ سال به ۴۰ درصد می

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-10-30]

رسد[۱۱،۱۲،۸] صدمات ناشی از زمین خوردگی در سالمندان هرساله ۲۰ بیلیون دلار هزینه برای دولت آمریکا دارد که این رقم در سال ۲۰۲۰ به حدود ۳۲/۴ بیلیون دلار خواهد رسید[۱۴،۱۳]. عوامل مختلفی باعث زمین خوردگی سالمندان می شود. سهم عوامل بیرونی ۳۰درصد و عوامل درونی ۳۵/۵ درصد می باشد. نور کم، سطح ناهموار و کفش نا مناسب از عوامل محیطی هستند که باعث افزایش خطر سقوط می شوند[۱۵،۱۷،۱۸،۱۶] ۴۰ تا ۶۰ درصد زمین خوردگی سالمندان در غیاب یک شخص شاهد (همراه) صورت گرفته است[۱۹،۵]. بررسی خطر زمین خوردگی سالمندان، به صورت ذهنی و با بررسی عملکردها، راه رفتن، روان شناختی و دیگر فاکتورهای خطر سقوط میسر می شود[۲۰،۲۱،۲۲]ابزارهای مختلفی جهت اندازگیری خطر سقوط سالمندان وجود دارد که می توان خطر سقوط را پیش بینی کرد و از بروز آن جلوگیری نمود[۲۴،۲۵،۲۶،۲۳]. با توجه به موارد یاد شده، مطالعه در مورد زمین خوردگی سالمندان در جهت شناسایی عوامل خطر، عوارض ناشی از آن و پیش بینی احتمال وقوع آن؛ به منظور پیشگیری از آن و صرف هزینه های زیاد آن و داشتن جامعه سالمندی سالم و فعال، ضروری می باشد. لذا مطالعه حاضر، با مرور و بررسی عمیق در مقالات انجام شده در این زمینه، با هدف بررسی علل زمین خوردگی در سالمندان و تعیین ابزار دقیق برای اندازگیری خطر سقوط صورت گرفته است.

روش کار

در این مطالعه، مرور عمیق و جامعی در رابطه با زمین خوردگی سالمندان از طریق جستجو در پایگاه های مقالات انگلیسی زبان Pubmed, Science Direct, Scholar Google با کلید واژه های Fall, Geriatric, elderly و در پایگاه های مقالات فارسی زبان SID, IRANDOC, MAGIRAN و مجله سالمندان با کلید واژه های سقوط، سالمند، زمین خوردن از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۳ صورت گرفته است.

پاسخ به سوالات زیر هدف مروری در مقالات مرتبط بود:

۱. شیوع زمین خوردن در سالمند چه مقدار است ؟
۲. چه عواملی باعث زمین خوردن سالمندان می شود؟
۳. تفاوت زمین خوردن سالمندان در دو جنس چگونه است؟
۴. پیامدهای زمین خوردگی سالمندان چیست؟
۵. چه ابزاری برای اندازگیری خطر سقوط در سالمندان وجود دارد؟

در جستجوی اولیه ۲۹۳ عنوان به دست آمد که بعد از مطالعه عناوین، ۴۰ مقاله جهت بررسی و مرور انتخاب گردید.

یافته ها

نتایج حاصل از جستجو و مرور مقالات را می توان در سه بخش، عوامل خطر سقوط و عوارض ناشی از آن در سالمندان، مداخلات پیشگیرانه از خطر سقوط و ابزارهای اندازگیری خطر سقوط در سالمندان، ارائه نمود.

عوامل خطر سقوط و عوارض ناشی از آن: با افزایش سن احتمال سقوط نیز افزایش می یابد، در تمام مقالات بررسی شده بیشتر از ۳۰درصد افراد بالای ۶۵ سال یکبار در سال زمین خوردگی را تجربه می کنند که ۱/۱۰ باعث صدمات جدی شکستگی هیپ، خونریزی سابدورال، صدماتسر می شود[۶،۱۰،۲،۵]۹۵ درصد از شکستگی هیپ به دلیل زمین خوردگی اتفاق می افتد[۷،۱۱،۱۲،۴] در بررسی مقالات، ۳۰-۵۰ درصد از زمین خوردگی ها، بدلیل عوامل محیطی اتفاق می افتد[۱۲،۱۳،۱۵] نور کم، سطح ناهموار، پله و کفش نامناسب ازمهم ترین عوامل محیطی عنوان شده است[۱۶،۱۷،۱۵] ۱۳مقاله، چند عامل با هم را، باعث زمین خوردگی می داند؛ به طوری که ۷۰ درصد زمین خوردگی ها به دنبال چند عامل با هم اتفاق می افتد[۱۹،۲۰] در نتایج ۳ مقاله، داشتن ۵ بیماری جسمی در فرد سالمند، خطر زمین خوردگی را ۸۸ درصد افزایش می دهد[۱۵،۳۶]. در ۵ مقاله، کاهش هوشیاری، تشنج، سکته ناگهانی، مشکلات محیطی به عنوان عوامل اصلی زمین خوردگی در سالمندان بیان شده است[۱۷،۲۱،۲۲،۲۴] . یافته های ۴ مقاله، سنکوپ را یکی از بیشترین دلایل زمین خوردگی و عامل ۲۰٪ از زمین خوردگی ها می داند[۲۵،۲۶]. در ۳ مقاله بررسی شده عوامل زمین خوردگی در سالمندان را؛ ضعف عضلانی، تاریخچه زمین خوردگی، مشکل در راه رفتن، نداشتن تعادل، اختلال بینایی، اختلال حرکتی، ترس از سقوط،

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-10-30]

اختلال شناختی، رفتار پرخاشگرانه، داروهای زیاد، داروهای قلبی و روانی، سوءتغذیه، بی اختیاری ادراری، آرتریت، کفش نا مناسب و سطح ناهموار، عنوان می کند[۱۰،۱۴،۲۷،۲۸،۲۹]. از نظر جنس نیز، ۱۷ مقاله بررسی شده، زمین خوردگی را در زنان و مردان سالمند مشابه می داند و در ۲۱ مقاله، احتمال سقوط در زنان سالمند را حدود ۳۷ درصد و در مردان سالمند حدود ۲۷ درصد بیان کرده است[۳۱،۳۲] . نتیجه گیری ۳ مقاله نشان می دهد که، استفاده از بنزودیازپین ها در افراد بالای ۶۵ سال باعث افزایش ۴۴ درصد خطر سقوط در شب و شکستگی هیپ می شود. داروهای ضد جنون، آنتی آریتمی، دیگوکسین، دیورتیک ها و آرامبخشها باعث افزایش خطر سقوط می شود[۳۰،۳۳]. مطالعات نشان می دهد که در سالمندان فعال خطر سقوط به دنبال عوامل محیطی بیشتر است، این تحقیقات نشان می دهد؛ با افزایش راه رفتن بصورت مستقل و تنها، خطر سقوط نیز افزایش می یابد.

مداخلات پیشگیرانه زمین خوردگی سالمندان: ۱۶ مقاله در ارتباط با مداخلات لازم جهت کاهش خطر سقوط در سالمندان بررسی شده است. این مداخلات خطر سقوط را در سالمندان کاهش می دهد.

ورزش و فعالیت بدنی: نتایج سه مطالعه نشان می دهد که فعالیت بدنی و پیاده روی باعث راه رفتن خوب و افزایش توانایی حرکتی می شود. برنامه های بدنی که به صورت چند بعدی و مداوم انجام پذیرد، نقش مؤثری در افزایش توانایی حرکتی سالمندان دارد. اگر چه تأثیر ورزش در کاهش خطر سقوط سالمندان نیاز به بررسی و مطالعه بیشتر دارد[۴،۳۰،۳۴].

اصلاح بینایی: دو مقاله بررسی شده در این زمینه نشان می دهد که اختلالات بینایی باعث افزایش خطر سقوط سالمندان در شب می شود که با انجام عمل جراحی و اصلاح حدت بینایی خطر سقوط کاهش می یابد. این مطالعات، کاهش خطر سقوط از ارتفاع در افراد مسن را بیان می کنند[۱۷،۱۸،۳۲،۳۶].

مداخلات جراحی: تاثیر القاء پیس میکر قلبی در کاهش خطر سقوط بیماران با نوع خاصی از آریتمی های قلبی (سندرم سینوس کاروتیددارای حساسیت فوق العاده) در یک مقاله بررسی و نشان داده شده است. همچنین دو مقاله از کاهش خطر سقوط در افراد با مشکل آب مروارید بعد از عمل کاتاراکت، نتیجه گیری شده است[۳،۴،۱۳].

آموزش: اثرات مداخلات شناختی رفتاری درخطرسقوط جامعه خانه سالمندان. این نوع ازمداخله با هدف اطلاع رسانی به افراد سالمنددر موردخطر سقوط خود ودرتقویت مهارت هاو اعتماد به نفس برای مقابله بااین مشکل است.گزارش ۲ مطالعه مورد – شاهدی نشان می دهد که آموزش عوامل خطر محیطی و رفتاری باعث کاهش خطر سقوط می شود[۳۵،۳۶].

اصلاح منزل: ۶ مقاله تأثیر اصلاح منزل در کاهش خطر سقوط را نشان می دهد.بررسی استاندارد سازی محیط زندگی در سالمندان ساکن جامعه، نشان می دهد که، اصلاح محیط فیزیکی تأثیر قابل توجهی در سالمندان شکننده دارد[۸،۱۸،۵].

حمایت از هیپ: با توجه به اینکه علت ۹۵٪ شکستگی هیپ، زمین خوردگی می باشد، ۱۴ مقاله تأثیر مثبت شورتهای حمایت کننده مفصل هیپ، را در کاهش شکستگی هیپ به دنبال سقوط را نشان می دهد[۱۰،۳۷،۴].

کفش استاندارد راه رفتن: یک مقاله تأثیر پوشیدن کفش های ضد لغزش، ضد سرخوردن را در کاهش خطر سقوط سالمندان در یخ و زمین خیس گزارش کرده است[۲،۱۷،۲۱،۳۲].

VITD و تغذیه: بررسی های ۱۳ مقاله تاثیر ویتامین (D_2 D و D_3) در از بین بردن مشکلات استخوانی نشان می دهد، که باعث کاهش خطرات سقوط ناشی از آرتریت – روماتوئید به میزان ۴۶٪ در زنان می شود[۶،۱۱،۱۳]. همچنین ۳ مقاله در مورد مصرف مولتی ویتامین ها و مایعات در کاهش خطر سقوط، گزارش شده اند.

انطباق دارویی: در مورد کنترل داروهایی که باعث افزایش خطر سقوط در سالمندان می شود مثل بنزودیازپین ها، ۲ مقاله بررسی شده است. که نتایج نشان می دهد عدم تعادل و زمین خوردگی با مصرف داروهای روان گردان و همچنین مخدرها ارتباط دارد[۱۴،۱۷،۲۳]. مداخلات محیطی: گزارش ۶ مطالعه در مورد محیط پیرامون و شیوه زندگی سالمند در ارتباط با زمین خوردگی وجود دارد که

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-10-30]

۳ گزارش در مورد محیط منزل – یک گزارش در مورد اتاق بستری و تخت و ۲ گزارش در مورد شیوه زندگی در کاهش خطر زمین خوردگی بررسی شده است[۹،۱۰،۲۰].

ابزارهای اندازه گیری خطر زمین خوردگی سالمندان: استفاده از ابزارهای استاندارد جهت اندازه گیری احتمال خطر سقوط سالمندان و پیشگیری از زمین خوردگی می باشد؛ اعتبار و پایایی ابزارهای استاندارد؛ تأیید شده است. در بررسی مطالعات انجام شده ۱۰ ابزار مختلف مورد استفاده قرار گرفته است. که به مهم ترین آن ها اشاره می شود.

St Thomas Risk Assessment Tool) STRATIFY in Falling Elderly Inpatients) در ۱۳ مقاله بررسی شده مورد استفاده قرار گرفته و از اعتبار و پایایی بالایی برخوردار است، گر چه برای سالمندان بستری استفاده می شود.

ابزار FRAT (Falls Risk Assessment Tool) که در ۱۰ مقاله بررسی شده مورد استفاده قرار گرفته شد و در قالب ۵ سؤال، راه رفتن – داروها – وضعیت روانی – وابستگی را بررسی می کند.

Dynamic Test : ابزار استاندارد دیگری که در ۷ مقاله بررسی شده، مورد استفاده قرار گرفته است. ۸ سوال در مورد وضعیت های مختلف راه رفتن وجود دارد.

بحث و نتیجه گیری

زمین خوردگی یک مشکل جدی و شایع در سالمندان است که هم باعث کاهش عملکرد آنها و هم تغییر در کیفیت زندگی آنها می شود. تغییرات شناختی و فیزیولوژی به همراه عوامل محیطی باعث زمین خوردگی سالمندان می شود، از این نظر، حل مشکل زمین خوردگی تنها با دارو درمانی میسر نیست، برای کاهش خطرات ناشی از زمین خوردگی سالمندان فعالیت های بدنی و ایجاد محیط ایمن نیز ضروری است. ارزیابی اولیه با استفاده از ابزارهای استاندارد به همراه حمایت های قلبی و عروقی جامع و ارزیابی اتونومیک، نقش کلیدی در شناسایی واقعی سالمندان در خطر سقوط و حمایت از آنها دارد. همچنین آگاهی دادن عموم مردم درباره موضوع زمین خوردن یک ضرورت می باشد. پیشنهاد می گردد در مطالعات آینده، استفاده از ابزارهای مناسب و انتخاب مداخلات پیشگیرانه در کاهش خطر سقوط، بررسی گردد.

References

1.Chang JT, Morton Sc, Rubenstein LZ, Mojica. Interventions for the prevention of falls in older adults: systematic review and meta- analysis of randomized clinical trials. BMJ. 2004;328(20):1-7.
2. Laessoe U, Hoeck HC, Simonsen O, Sinkjaer T, Voigt M. Fall risk in an active elderly population. J Negat Results Biomed. 2007;26(6):2.
3. SafaviBayat Z, Zol-riasatein F. Determining risk factors associated with falling among elderly at residential care facilities in Tehran. Journal Of Qazvin University Of Medical Sciences.2008; 11(4):66-70.
4. AkbariKamrani AA, Azadi F, Froghan M, Syadat S, Koldi A. Characteristics of falls in elderly nursing home residents. 2007; 2(1):101-105.
5. Ungar A, Rafanelli M, Iacomelli I, Brunetti MA, Ceccofiglio A, Tesi F, Marchionni N; Fall prevention in the elderly. Clin Cases Miner Bone Metab. 2013;10(2):91-95.
6-Almeida ST, Soldera CL, Carli GA, Gomes I, Resende TL. Analysis of extrinsic and intrinsic factors that predispose elderly individuals to fall. Rev Assoc Med Bras. 2012;58(4):427-33.
7- Marschollek M, Rehwald A, Wolf KH, Gietzelt M, Nemitz G, Schwabedissen HM, Schulze M, Sensors vs. experts : A performance comparison of sensor-based fall risk assessment vs. conventional assessment in a sample of geriatric patients. BMC Med Inform Decis M ak.2011;28(11):11- 48.
8- Howcroft J,Kofman J, Lemaire ED. Review of fall risk assessment in geriatric populations using inertial sensors. J Neuroeng Rehabil. 2013;10(1):10-91.
9- Jamebozorgi A, Kavoosi A, Shafiee Z, Kahlaee AH, Raei M. Investigation of the prevalent fall-related risk factors of fractures in elderly referred to Tehran hospitals. Med J Islam Repub Iran. 2013; 27(1):23-30.
10- Dionyssiotis Y. Analyzing the problem of falls among older people. Int J Gen Med. 2012;5:805-813.
11. Masud T, Morris RO. Epidemiology of falls. Age Ageing. 2001;30(4):3–7.
12. Axer H, Axer M, Sauer H, Witte OW, Hagemann G: Falls and gait disorders in geriatric neurology. Clin Neurol Neurosurg. 2010;112(4):265–274.
13. Grundstrom AC, Guse CE, Layde PM. Risk Factors for Falls and Fall-Related Injuries in Adults 85 Years of Age and Older. Archives of Gerontology and Geriatrics.2012; 54(3): 421–428.
14. Soriano TA, DeCherrie LV, Thomas DC. Falls in the community-dwelling older adult: A review

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-10-30]

for primery-care providers. Clin Interv Aging. 2007; 2(4): 545–553.
15.Lord SR, Sherrington C, Menz HB. Falls in older people: risk factors and strategies for prevention. Cambridge: Cambridge University Press. 2007.
16. Shimada H, Suzukawa M, Ishizaki T, Kobayashi K, Kim H , Suzuki T. Relationship between subjective fall risk assessment and falls and fall-related fractures in frail elderly people. BMC Geriatrics. 2011;12:11-40.
17.Carter ND, Kannus P, Khan KM. Exercise in the prevention of falls in older people: a systematic literature review examining the rationale and the evidence. Sports Med. 2001;31(6):427-38.
18. Arnold CM, Sran MM, Harrison EL. Exercise for Fall Risk Reduction in Community-Dwelling Older Adults: A Systematic Review. Phsiother Can. 2008; 60(4):358-372.
19.Balzer K, Bremer M, Schramm S, Luhmann D, Raspe H. Falls prevention for the elderly. GMS Health Technol Assess. 2012; 8: 1861-8863.
20. Alikhajeh Y, Attarzadeh Hosseini SR, Moghaddam A. Effects of hydrotherapy in static and dynamic balance among elderly men. Procedia Social and Behavioral Sciences. 2012; 2220 – 2224.
21. Network HE: What are the main risk factors for falls amongst older people and what are the most effective interventions to prevent these falls? 2004 [http://www.euro.who.int/HEN/Syn theses/Fallsrisk/20040318_1].
22.Yang MT, Chuang. Fall Risk Assessment and Early-Warning for Toddler Behaviors at Home. Sensors(Basel). 2013;13(12):16985-17005.
23.Scott V, Votova K, Scanlan A, Close J: Multifactorial and functional mobilityassessment tools for fall risk among older adults in community, homesupport,long-term and acute care settings. Age Ageing 2007,36(2):130-139.
24.Robbins AS, Rubenstein LZ, Josephson KR, Schulman BL, Osterweil D,Fine G. Predictors of falls among elderly people. Results of two population-based studies. Arch Intern Med 1989, 149(7):1628-1633.
25. Judy A. Stevens JA, Voukelatos A, Ehrenreich H. Preventing falls with Tai JiQuan. public health perspective. J of Sport and Health Sciences.2013; in press.
26. Bretan O. Plantar cutaneous sensitivity as a risk for falls in the elderly. Rev Assoc Med Bras.2012 ;58(2):132.
27. Walter LE, Rogowski M, Schaaf H, Hormann K, Lohler J. Falls and Dizziness in the Elderly. Otolaryngologia Polska. 2010;64(6): 354-357.
28.Bueno-Cavanillas A, Padilla-Ruiz F, Jiménez-Moleón JJ, Peinado-Alonso CA, Gálvez-Vargas R. Risk factors in falls among the elderly according to extrinsic and intrinsic precipitating causes. European Journal of Epidemiology. 2000;16(9):849-59.
29. Rubenstein LZ, Josephson KR. The epidemiology of falls and syncope. Clin Geriatr Med. 2002; 18(2):141–158.
30.Nevitt MC, Cummings SR, Kidd S, Black D. Risk factors for recurrent nonsyncopal falls. A prospective study. JAMA. 1989;261(18):2663–2668.
31. Kannus P, Parkkari J. Fall-Induced Deaths Among Elderly People. 2005; 95(3): 422-24.
32. Guideline for the prevention of falls in older persons. American Geriatrics Society, British Geriatrics Society, and American Academy of Orthopaedic Surgeons Panel on Falls Prevention. J Am Geriatr Soc.2001; 49(5):664-672.[no authors listed]
33.Vlaeyen E, Deschodt M, Debard G, Dejaeger E, Boonen S, Goedemé T, Vanrumste B, Milisen K. Fall incidents unraveled: a series of 26 video-based real-life fall events in three frail older persons. BMC Geriatrics. 2013; 13:103.
34. Tao S, Kudo M, Nonaka H. Privacy-preserved behavior analysis and fall detection by an infrared ceiling sensor network. Sensors. 2012; 12(12): 16920–16936.
35.Crehan F, O'Shea D, Ryan JM, Horgan F. A profile of elderly fallers referred for physiotherapy in the emergency department of a Dublin teaching hospital. Ir Med J. 2013;106(6):173-6.
36. Ghotbi N, Hassanpour A. Effect of somatosensory impairments on balance control. Audiology. 2012;21(3):1-8.
37. Bekibele CO, Gureje O. Fall Incidence in a Population of Elderly Persons in Nigeria. Gerontology .2010;56(3):278–283.
38.Meng Zh, Hongw Q. The Gait Analysis About the Elder Fall Risk. Intelligent Networks and Intelligent Systems(ICINIS), 2012 Fifth International Conference.1-3 nov, 2012:337-339.
39. Rubenstein LZ, Robbins AS, Josephson KR, Schulman BL, Osterweil D .The value of assessing falls in an elderly population. A randomized clinical trial. Ann Intern Med.1990;113:308-316.

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-10-30]

Review Article

Fall In Elderly : A Literature Review

Golmakani E [1], Usefi MR[2], Tabatabaeichehr M [3], Ghanei zare F[2], Moayyed L[2] ,Hasan zadeh E[2], Mortazavi H[4]*

[1] Assistasnt Professor of Anesthesiology, Department of Anesthesiology and critical care, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran
[2] M.Sc Student of Geriatric Nursing, School of Nursing and Midwifery, North Khorasan University of Medical Sciences, Gerontological Care Research Center, Bojnurd, Iran.
[3] M.Sc of Midwifery, Faculty Member, Department of Midwifery, School of Nursing and Midwifery, Geriatric Nursing Department, North Khorasan University of Medical Sciences, Gerontological Care Research Center, Bojnurd, Iran.
[4] Assistasnt Professor, Department of Geriatric Nursing, School of Nursing and Midwifery, North Khorasan University of Medical Sciences, Gerontological Care Research Center, Bojnurd, Iran

[*]**Corresponding Author:** School of Nursing and Midwifery, North Khorasan University of Medical Sciences, Gerontological Care Research Center, Bojnurd, Iran. Email: hamedmortazavi@ymail.com

Abstract

Background & Aims: *Fall is one of the common problems among olds that increases disabilities and mortality in this age group. So it is necessary to review and identify the different fall reasons in elderly in order to decrease the risks of fall and prevent it. This study is aimed to review the literatures related to the fall reasons in elderly.*

Material& Methods: *In this study, 40 articles with the words elderly, falling, falls, and aging databases PubMed; IranDoc; Science Direct; Google Scholar; Iranian geriatric journals from 2000 to the present was reviewed comprehensively and in depth.*

Results: *More than 30 percent of the people over the age of 65 falls at least once a year, 37 percent of them were women and the other 25.2 percent were men. Fall reasons which have been known till now were: loss of consciousness, seizures, strokes and sudden environmental problems. In 10 percent of falls the problems as serious injuries to head, hip fractures and subdural bleeding were reported.*

Conclusion: *Fall decreases aged people activities and changes their life style. It is important to take care of them much more and try to provide a safe environment for them to have a healthy elderly population. So, initial standard assessments play a key role in recognizing and identifying the seniors at risk of the fall and supporting them.*

Key words: *elderly, fall, a review study*

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-10-30]